

8831

1100089090



LP 48 FPE 2 2009



1100089090
Analisis perdagangan elektrik dan elektronik ke atas
pertumbuhan ekonomi Malaysia / Ong Fong Yin.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU (UMT)
21030 KUALA TERENGGANU

| | | |
|------------|--|--|
| 1100089090 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Lihat Sebelah

HAK MILIK
PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

**ANALISIS PERDAGANGAN ELEKTRIK DAN
ELEKTRONIK KE ATAS PERTUMBUHAN
EKONOMI MALAYSIA**

**ONG FONG YIN
SARJANA MUDA EKONOMI
(SUMBER ALAM)**

**PROJEK ILMIAH INI DIKEMUKAKAN BAGI
MEMENUHI SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT
PENGAJIAN**

**JABATAN EKONOMI
FAKULTI PENGURUSAN DAN EKONOMI
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
(UMT)**

2009

PENGAKUAN

Saya akui Kertas Projek (EKN 4399A/B) ini adalah hasil kajian saya sendiri kecuali sumber-sumber yang telah saya jelaskan rujukannya.

Tarikh: 26/04/09

Tandatangan



NAMA: ONG FONG YIN
NO. MATRIK: UK 13524

DECLARATION

I hereby declare that this Project Paper (EKN 4399A/B) is the result of my own investigation and findings, acceptwhere otherwise stated.

Date : 26/04/09

Signature



NAME : ONG FONG YIN
METRIC NO: UK 13524

PENGHARGAAN

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Cik Noor Haslina Bt Mohamad Akhir kerana beliau telah banyak memberi pimpinan dan panduan secara berterusan dan menyeluruh dalam kajian saya. Tanpa beliau, saya tidak dapat menyiapkan kertas projek ini dengan baik. Keprihatinan beliau dalam menyemak kertas projek saya amat dihargai. Melalui proses pembetulan, barulah dapat menghasilkan kertas projek yang baik. Terima kasih yang tidak terhingga juga diucapkan kepada En. Nanthakumar A/L Loganathan kerana beliau sanggup meluangkan masa beliau dengan memberi tunjuk ajar dan panduan kepada saya dalam menganalisis data dengan menggunakan E-View dalam kajian ini. Saya boleh memperolehi lebih banyak pengetahuan semasa dalam proses mempelajari yang menggunakan perisian E-View dalam menganalisis data. Bagi Jabatan Ekonomi, setinggi-tingginya ucapan terima kasih diucapkan kerana telah memberikan peluang dengan menawarkan kursus ini kepada pelajar akhir tahun. Saya banyak memperolehi pengetahuan dan pengalaman melalui proses kajian ini. Pengalaman yang saya perolehi diharap dapat diaplikasikan pada masa akan datang. Tidak dilupakan juga ucapan terima kasih kepada keluarga saya dan rakan-rakan saya yang banyak membantu dan memberikan sokongan kewangan dan semangat kepada saya dalam menyiapkan kertas projek ini.

ABSTRAK

Industri elektrik dan elektronik (E&E) adalah penggerak utama kepada pertumbuhan keluaran dalam negeri kasar (KDNK) Malaysia. Industri E&E telah menyumbang nilai tambah tertinggi kepada sektor pembuatan Malaysia pada tahun 2007. Kajian ini dijalankan bagi mengenalpasti faktor FDI dan eksport E&E yang mempengaruhi perkembangan sektor pembuatan dan kesannya kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia. Kajian ini menggunakan model Regresi Berbilang dan hasil yang diperolehi menunjukkan FDI mempunyai hubungan songsang dengan KDNK. Manakala eksport E&E mempunyai hubungan positif dengan KDNK. Hasil keputusan yang dianalisis dengan menggunakan perisian E-View telah menunjukkan ketiga-tiga pembolehubah adalah pegun. Tetapi, ketiga-tiga pembolehubah diuji lagi dengan ujian VAR dan ujian Granger Causaliti yang menunjukkan tiada hubungan dalam jangka masa panjang. Keseluruhan hasil keputusan yang diperolehi telah menunjukkan ketiga-tiga pembolehubah tiada hubung kait antara satu sama lain dalam jangka masa panjang. Walaupun ketiga-tiga pembolehubah tiada hubungan kait namun nilai kebarangkalian dalam ujian Ramsey dan ujian LM masih menunjukkan signifikan dalam FDI dan eksport E&E.

ABSTRACT

An electric and electronic industries (E&E) is the main contributors to the Malaysia Gross Domestic Product (GDP). E&E industries had contribute more on value added in the manufacturing sector in 2007. This study is important to find out how far the an E&E growth can contribute to the country's income. This study try to identifies the role of FDI and E&E export on Malaysia economic growth. The method used in this study is a Multiple Regression Model. The relationship between the E&E export and GDP was positive. By using the E-View software, all three variables tested are stable. However, these three variables are tested via the VAR test and Granger Causality test and the results shows that the three variables are not related each other. Overall results shows that the three variables were not related with each other in the long run. Given the unrelated variables found in the results, the Ramsey test and LM test shows that the value of FDI and E&E export are significant.

ISI KANDUNGAN

| PERKARA | MUKA SURAT |
|-------------------|------------|
| PENGAKUAN | ii |
| PENGHARGAAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| SENARAI KANDUNGAN | vi |
| SENARAI JADUAL | viii |
| SENARAI RAJAH | ix |
| SENARAI SINGKATAN | x |

BAB 1 : PENGENALAN

| | | |
|------|---|----|
| 1.1 | Pendahuluan | 1 |
| 1.2 | Pemasalahan Kajian | 3 |
| 1.3 | Pelaburan Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan Dan Perkhidmatan Pada Tahun 2007 | 5 |
| 1.4 | Sumber Utama Pelaburan Langsung Asing Dalam Sektor Perkilangan Pada Tahun 2006 Dan 2007 | 8 |
| 1.5 | Pelaburan Diluluskan Dalam Sektor Utama Pada Tahun 2006 Dan 2007 | 10 |
| 1.6 | Pelaburan Asing Dan Domestik Mengikut Sektor Utama Pada Tahun 2007 | 12 |
| 1.7 | Objektif Kajian | 14 |
| | 1.7.1 Umum | |
| | 1.7.2 Khusus | |
| 1.8 | Skop Kajian | 14 |
| 1.9 | Keputusan Kajian | 15 |
| 1.10 | Organisasi Kajian | 16 |

BAB 2 : SOROTAN KAJIAN

| | | |
|-----|----------------|----|
| 2.1 | Pendahuluan | 17 |
| 2.2 | Sorotan Kajian | 17 |
| 2.3 | Kesimpulan | 32 |

BAB 3 : METODOLOGI

| | | |
|------|---|----|
| 3.1 | Pendahuluan | 33 |
| 3.2 | Rangka Kerja | |
| | 3.2.1 Rangka Kerja Penyelidikan | 34 |
| | 3.2.2 Rangka Kerja Teoritikal | 36 |
| 3.3 | Sumber Data | 38 |
| 3.4 | Pembolehubah Kajian | 38 |
| | 3.4.1 Pertumbuhan Ekonomi | 38 |
| | 3.4.2 Eksport Barangan Elektrik dan Elektronik(E&E) | 39 |
| | 3.4.3 Pelaburan Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan | 40 |
| 3.5 | Pengujian Model | 41 |
| | 3.5.1 Ujian Unit Root (Ujian Kepegunan) | |
| | 3.5.1.1 Ujian Augmented Dickey – Fuller | 41 |
| | 3.5.1.2 Ujian Phillips Perron | 41 |
| | 3.5.2 Ujian Kointegrasi | 42 |
| | 3.5.3 Ujian Siri Kolerasi LM Breusch-Godfrey | 42 |
| | 3.5.4 Ujian VAR | 43 |
| | 3.5.5 Ujian Granger Causalitin | 43 |
| 3.6 | Model Regresi Berbilang | 44 |
| 3.7 | Model OLS (Ordinary Least Square) | 44 |
| 3.8 | Ujian Signifikan | 44 |
| | 3.8.1 Ujian F | 45 |
| 3.9 | Hipotesis | |
| | 3.9.1 Pelaburan Langsung Asing (FDI) Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan | 45 |
| | 3.9.2 Eksport E&E | 46 |
| 3.10 | Carta Dan Graf | 46 |
| 3.11 | Kesimpulan | 46 |

BAB 4: HASIL KAJIAN

| | | |
|------|--|----|
| 4.1 | Pendahuluan | 47 |
| 4.2. | OLS Regression | 48 |
| 4.3 | Ujian Normaliti | 48 |
| 4.4 | Ujian Ramsey | 49 |
| 4.5 | Ujian Siri Kolerasi LM Breusch-Godfrey | 49 |
| 4.6 | Autokolerasi | 50 |
| 4.7 | Keputusan Ujian Kepegunan Tanpa Trend | 51 |
| 4.8 | Ujian Kointegrasi | 52 |
| 4.9 | Ujian VAR | 54 |
| 4.10 | Ujian Granger Causaliti | 57 |
| 4.11 | Plot | 59 |

BAB 5 : IMPLIKASI DASAR DAN RUMUSAN KAJIAN

| | | |
|-------|--|----|
| 5.1 | Pengenalan | 64 |
| 5.2 | Rumusan | 64 |
| 5.3 | Implikasi Dan Cadangan | |
| 5.3.1 | Dasar Ekuiti Dalam Sektor Perkilangan | 66 |
| 5.3.2 | Dasar Ekuiti Untuk Pelaburan, Peluasan Baharu Dan Kepelbagaian | 66 |
| 5.3.3 | Perjanjian Jaminan Pelaburan (Multilateral Investment Guarantee Agency) | 67 |
| 5.3.4 | Penubuhan Zon Perdagangan Bebas (FTZ) | 67 |
| 5.3.5 | Perkongsiang Pengeluaran Dan Peruntukan Atau Pemasaran Luar Pesisir | 68 |
| 5.4 | Cadangan | |
| 5.4.1 | Polisi Perdagangan | 69 |
| 5.4.2 | Dasar Perindustrian Negara | 69 |

SENARAI JADUAL

| | | |
|--------------|--|----|
| Jadual 1.3 | Pelaburan Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan Dan Perkhidmatan Pada Tahun 2007 | 5 |
| Jadual 1.4 | Sumber Utama Pelaburan Langsung Asing Dalam Sektor Perkilangan Pada Tahun 2006 Dan 2007 | 8 |
| Jadual 1.5 | Pelaburan Diluluskan Dalam Sektor Utama Pada Tahun 2006 Dan 2007 | 10 |
| Jadual 1.6 | Pelaburan Asing Dan Domestik Mengikut Sektor Utama Pada Tahun 2007 | 12 |
| Jadual 4.4 | Ujian Ramsey | 49 |
| Jadual 4.5 | Ujian Siri Kolerasi LM Breusch-Godfrey | 49 |
| Jadual 4.7 | Keputusan Ujian Kepegunan Tanpa Trend | 51 |
| Jadual 4.8.1 | Ujian Jejak | 53 |
| Jadual 4.8.2 | Ujian Eigen Maksimum | 53 |
| Jadual 4.9.1 | Pemilihan Lag 1 | 54 |
| Jadual 4.9.2 | Pemilihan Lag 2 | 55 |
| Jadual 4.10 | Matriks Hubungan Penyebab-Granger Jangka Masa | 57 |

SENARAI RAJAH

| | | |
|--------------|---|----|
| Rajah 3.2.1 | Rangka Kerja Penyelidikan | 35 |
| Rajah 3.2.2 | Rangka Kerja Teoritikal | 37 |
| Rajah 4.11.1 | Hubungan Antara FDI Yang Diluluskan Dengan Pertumbuhan Ekonomi | 59 |
| Rajah 4.11.2 | Hubungan Antara Eksport E&E Dengan Pertumbuhan Ekonomi 62-63 | 62 |

| | |
|----------------|----|
| RUJUKAN | 71 |
|----------------|----|

| | |
|-----------------|----|
| LAMPIRAN | 73 |
|-----------------|----|

SENARAI SINGKATAN

| | |
|------|---|
| ADF | AUGMENTED DICKEY FULLER |
| AIC | AKAIKE INFO CRITERIAN |
| ARDL | AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG |
| CC | CONTINUOUS COMPETITIVENESS |
| CIPE | NISBAH PELABURAN MODAL KE ATAS PEKERJA |
| DF | DICKEY FULLER |
| E&E | ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK |
| FDI | PELABURAN LANGSUNG ASING |
| FTZ | PENUBUHAN ZON PERDAGANGAN BEBAS |
| IBRD | BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT |
| KDNK | KELUARAN DALAM NEGARA KASAR |
| PIP | PELAN INDUK PERINDUSTRIAN |
| LM | MULTIPLE LAG |
| LR | LIKELIHOOD RATIO |
| MIDA | MALAYSIAN INDUSTRIAL DEVELOPMENT AUTHORITY |
| MNC | SYARIKAT MULTINASIONAL |
| PJP | PERJANJIAN JAMINAN PELABURAN |
| PP | PHILLIPS-PERRON |
| RTA | REGIONAL TRADE AGREEMENT |
| SIC | SCHWARZ INFO CRITERION |
| SITC | STANDARD INTERNATIONAL TRADE CLASSIFICATION |
| TFPG | TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY GROWTH |
| VAR | VECTOR AUTOGRESSIVE |
| VS | VERTICAL SPECIALIZATION |
| WCM | WORLD CLASS MANUFACTURING |

BAB 1

PENGENALAN

1.1 PENDAHULUAN

Malaysia merupakan sebuah negara yang berpendapatan sederhana, beralih dari sebuah negara yang berasaskan ekonomi pertanian kepada pembuatan dan perkhidmatan. Malaysia mengalami proses pertumbuhan perindustrian yang besar berbanding dari dahulu dan ini dapat ditunjukkan oleh Pelaburan Langsung Asing (FDI) dalam sektor pembuatan yang meningkat. Pada tahun 1984, pelaburan langsung asing dalam sektor pembuatan sebanyak 29.7 peratus dan terus mengalami peningkatan pada tahun 2007 adalah sebanyak 57.0 peratus.

Pada awal tahun 50-an, Malaysia dikenali sebagai Malaya dan merupakan negara pengeksport barang primer yang besar iaitu getah dan bijih timah yang meliputi sebanyak 80 peratus daripada hasil untung eksport yang diperolehi oleh Malaysia. Walau bagaimanapun, sektor pembuatan pada tempoh itu hanya menyumbangkan sebanyak 8.0 peratus kepada KDNK negara. Sektor pembuatan ini tidak dapat berkembang dengan pesat kerana mempunyai tenaga buruh kurang mahir dan modal yang rendah. Ini menyebabkan pelaburan luar asing (FDI) lebih tertumpu kepada perikanan, perlombongan dan sektor perkhidmatan berbanding sektor pembuatan dalam ekonomi.

Namun, sektor pembuatan ini masih mempunyai peranan yang penting dalam meningkat KDNK negara Malaysia. Oleh itu, Ordinan Industri Perintis (pelepasan cukai pendapatan) pada tahun 1958 dan Akta Penggalakan Pelaburan, 1968 telah diperkenalkan dengan menyediakan pelepasan cukai atau taraf perintis kepada pelabur untuk menggalakkan pelabur asing mengembangkan sektor pembuatan setanding dengan sektor lain.

Pada tahun 1960, sub-sektor pembuatan yang mengalami pembuatan yang pesat ialah makanan, minuman dan tembakau, pencetakan, bahan mentah pembinaan, kimia dan keluaran kimia dan plastik. Pada tahun tersebut, Malaysia telah melaksanakan dasar perindustrian negara dengan memberi tumpuan kepada penggantian import dan industri berintensif buruh bagi menangani kadar pengangguran yang tinggi. Selain daripada penggantian import, industri berintensif buruh dan eksport orientasi, insentif pelaburan juga telah diperkenalkan bagi menggalakkan pelaburan masuk ke dalam negara Malaysia untuk mengembangkan industri pembuatan.

Dasar Ekonomi Baru merupakan salah satu strategi negara yang diperkenalkan bagi memperkembangkan sosial dan ekonomi Malaysia pada tahun 1970. Melalui dasar tersebut, Malaysia telah menjadi sebuah negara multisektor dan pertumbuhan ekonomi Malaysia adalah bergantung kepada eksport bahan elektronik seperti chip komputer dan sebagainya. Pelan Induk Perindustrian Pertama (PIPI) merupakan strategi dalam Rangka Rancangan Jangka Panjang Pertama yang menyediakan asas bagi pertumbuhan sektor perkilangan. Pelan Induk Perindustrian Kedua (PIP2) pada tahun 1996-2005 adalah menerusi Pelan Induk Perindustrian (PIP1) 1970-1990 yang menjadikan Malaysia sebuah negara perindustrian di abad ke-21 dan memastikan sektor perkilangan lebih berdaya saing di pasaran antarabangsa.

Kerajaan lebih menitikberatkan FDI dalam sektor pembuatan yang berintensif buruh dan eksport seperti elektrik dan tekstil. Penubuhan Zon Perdagangan Bebas (FTZs) dapat menarik masuk pelaburan asing ke dalam negara terutamanya bagi industri eksport seperti barang elektrik dan elektronik, tekstil, dan makanan dalam industri pembuatan.

Bagi penempatan semula syarikat multinasional (MNC), pelbagai usaha telah dilakukan oleh kerajaan Malaysia dengan mengurangkan kos operasi dan menyediakan pelbagai insentif dan kemudahan seperti pembangunan estet perindustrian, zon perdagangan bebas dan gudang pembuatan tempatan. Selain daripada itu, kerajaan juga menyediakan intensif cukai seperti pelepasan cukai import bahan mentah dan Elaun

Pelaburan Semula untuk menggalakkan pengaliran masuk pelaburan langsung asing (FDI) ke dalam industri elektrik dan elektronik (E&E).

Pada tahun 1972, kilang semikonduktor yang pertama dalam industri E&E adalah terletak di Pulau Pinang. Industri E&E semakin berkembang dengan pembentukan kluster di Lembah Klang, Pulau Pinang seterusnya ke Melaka, Kulim dan Johor Bahru. Perkembangan ini dapat dibuktikan melebihi daripada 1600 syarikat telah beroperasi dan menyediakan pekerjaan kepada lebih daripada 433,800 orang pada penghujung tahun 2006.

1.2 Pemasalahan Kajian

Perdagangan antarabangsa menggalakkan pelaburan yang berterusan di kalangan syarikat asing di Malaysia. Malaysia telah mengubah industri ini dari aktiviti berintensif buruh kepada berintensif modal dan kemahiran, dan juga operasi dalam teknologi tinggi yang melibatkan R&D dan pembangunan rekabentuk.

Semasa tahun 1980an struktur industri mengalami pertumbuhan terutamanya bagi industri yang berorientasi eksport E&E. Malaysia mempunyai kemajuan dalam pengeluaran komponen elektronik. Sektor pembuatan terus mengalami pertumbuhan pada tahun 1978 dari RM1687.4 juta kepada RM18281.5 juta pada tahun 2004. Walau bagaimanapun, sektor elektrik dan elektronik mengalami sedikit penurunan pada tahun 1984 dengan nilai RM 6492.9 juta berbanding pada tahun 1983 adalah sebanyak RM 6732.5 juta. Namun sektor ini terus mengalami peningkatan setiap tahun. Peningkatan ini disebabkan permintaan global terhadap komputer disokong oleh peralihan struktur dalam permintaan pengguna daripada komputer meja kepada komputer mudah pindah seperti komputer riba, komputer peribadi saku dan komputer peribadi pegang tangan.

Malaysia menjadi sebuah syarikat multinasional yang terkenal dalam mengeksport komputer. Malaysia telah mendapat faedah daripada perkembangan segmen komputer sepanjang tahun 2005. Pada tahun tersebut, komputer dan alat ganti mencakupi 27.5

peratus daripada jumlah eksport perkilangan dan 41.8 peratus daripada eksport elektrik dan elektronik.

Pada tahun 2007, industri pembuatan terus menerima pelaburan yang besar. Pelaburan dalam industri pembuatan meningkat sebanyak 51 peratus adalah berjumlah RM15.1 bilion berbanding RM10 bilion pada tahun 2006. Pelaburan dalam komponen elektronik sebanyak RM10.7 bilion, elektronik pengguna RM1.9 bilion, produk elektrik RM1.7 bilion, dan elektronik perindustrian berjumlah RM0.8 billion. Secara amnya, sub-sektor E&E mempunyai potensi dalam sektor pembuatan dan menjadi penyumbang utama kepada ekonomi Malaysia.

**Jadual 1.3 : Pelaburan Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan Dan Perkhidmatan
 Pada Tahun 2007**

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| Perkilangan | RM 59.9 bilion |
| Perkhidmatan | RM 65.4 bilion |
| Jumlah | RM 125.3 bilion |
| Gunatenaga | 147,443 |
| <u>Sektor Perkilangan</u> | |
| Pelaburan Asing | RM33.4 bilion |
| Pelaburan Domestik | RM26.5 bilion |
| Gunatenaga | 97,673 |
| <u>Sektor Perkhidmatan</u> | |
| Pelaburan Asing | RM10.8 bilion |
| Pelaburan Domestik | RM54.6 bilion |
| Gunatenaga | 49,770 |

(Sumber : Malaysia Industrial Development Authority)

Sektor perkilangan telah berkembang sebanyak 2.3 peratus dalam tempoh tahun 2007. Sektor ini telah menyumbang 30.3 peratus kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) dan juga telah menyumbang lebih kurang 29.3 peratus kepada jumlah guna tenaga dalam tahun 2007. Eksport barang-barang perkilangan Malaysia berjumlah RM452.5 bilion dan mewakili 74.8 peratus daripada jumlah eksport negara dalam tahun 2007.

MIDA telah mula mengumpul maklumat mengenai pelaburan dalam sektor perkilangan semenjak tahun 2006. Pada tahun 2007, pelaburan berjumlah RM125.3 bilion telah diluluskan bagi projek-projek perkilangan dan perkhidmatan, berbanding

Perindustrian Ketiga (IMP3) bagi sektor-sektor ini. Projek-projek yang diluluskan dalam kedua-dua sektor ini dapat mewujudkan 147,443 peluang pekerjaan.

Berdasarkan Jadual 1.3, pelaburan diluluskan dalam sektor perkilangan adalah berjumlah RM59.9 bilion pada tahun 2007 berbanding RM46.0 bilion pada tahun 2006. Pelaburan pada tahun 2006 adalah yang tertinggi dicatatkan sehingga kini, dan lebih dua kali ganda daripada sasaran RM27.5 bilion setahun yang ditetapkan di bawah IMP3.

Peningkatan pelaburan sektor perkilangan adalah disebabkan oleh projek-projek yang berintensif modal, terutamanya dalam industri elektronik dan elektrik, produk petroleum termasuk petrokimia, produk logam asas dan kertas, percetakan dan penerbitan. Terdapat 11 projek dengan pelaburan yang melebihi RM1 bilion. Pelaburan dalam projek-projek ini berjumlah RM29.9 bilion atau 49.9 peratus daripada pelaburan yang diluluskan pada tahun 2007.

Pelaburan asing berjumlah RM33.4 bilion atau 55.8 peratus daripada jumlah pelaburan dalam sektor perkilangan pada tahun 2007 adalah yang tertinggi dicatatkan sehingga kini. Ini menunjukkan kenaikan untuk empat tahun berturut-turut, berbanding dengan RM20.2 billion pada tahun 2006, RM17.9 bilion pada tahun 2005 dan RM13.1 bilion pada tahun 2004.

Pelaburan domestik pada tahun 2007 adalah sebanyak RM26.5 bilion, dan juga mencatatkan rekod tertinggi sehingga kini, berbanding dengan RM25.8 bilion pada tahun 2006, RM13.2 bilion pada tahun 2005 dan RM15.6 bilion pada tahun 2004.

Pelabur asing dan domestik telah memberi tindakbalas yang positif terhadap inisiatif kerajaan ke arah menggalakkan pelaburan dalam projek-projek berintensif modal, nilai ditambah yang tinggi dan yang berteknologi tinggi. Ini ditunjukkan oleh kenaikan dalam bilangan projek-projek yang berintensif modal yang diterima pada tahun 2007. Ini

dalam bilangan projek-projek yang berintensif modal yang diterima pada tahun 2007. Ini menyebabkan Nisbah Pelaburan Modal Ke atas Pekerja (CIPE) juga telah meningkat daripada RM517,054 pada tahun 2006 kepada RM613,600 pada tahun 2007.

Projek-projek yang diluluskan telah berjaya mewujudkan sejumlah 97,673 peluang pekerjaan. Apabila projek-projek ini dilaksanakan, berlaku peningkatan dalam permintaan bagi jurutera elektrik dan elektronik, jurutera rekabentuk, jurutera R&D, jurutera kimia, metallurgists, biotechnologists, microbiologists, pharmacists dan jurutera perisian komputer. Projek-projek ini akan menyumbang kepada pembangunan sumber manusia dalam negara secara menyeluruh.

**Jadual 1.4 : Sumber Utama Pelaburan Langsung Asing Dalam Sektor Perkilangan
Pada Tahun 2006 Dan 2007**

| Negara | 2007 (RM juta) | 2006 (RM juta) | (%) Perubahan |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. Jepun | 6552.7 | 4411.6 | 0.49 |
| 2. Jerman | 3756.8 | 232.3 | 15.17 |
| 3. Iran | 3067.8 | - | - |
| 4. Amerika Syarikat | 3020.0 | 2476.6 | 0.22 |
| 5. Singapura | 2952.2 | 1884.7 | 0.57 |
| 6. India | 2923.7 | 8.3 | 351.25 |
| 7. China | 1883.2 | 134.1 | 13.04 |
| 8. Belanda | 1690.4 | 3284.2 | -0.51 |
| 9. Australia | 1685.1 | 2560.1 | -0.34 |
| 10. Republik Korea | 1118.8 | 437.8 | 1.55 |

(Sumber : Malaysia Industrial Development Authority)

Pelaburan Jepun dalam sektor perkilangan telah meningkat dengan ketara semenjak tahun 2003, dan mencapai kemuncak pada tahun 2007 dengan pelaburan bernilai RM6.5 bilion, berbanding dengan RM4.4 bilion pada tahun 2006 iaitu meningkat sebanyak 49 peratus. Syarikat-syarikat Jepun bercadang untuk melabur RM5.4 bilion. Ini dapat menggambarkan keyakinan yang berterusan ke atas Malaysia sebagai lokasi pelaburan luar pesisir. Pelaburan Jepun yang berterusan dalam sektor pembuatan terutamanya dalam industri elektronik dan elektrik, produk galian bukan logam dan produk petroleum termasuk petrokimia. Jerman merupakan sumber pelaburan asing kedua terbesar. Pelaburan Jerman dalam industri elektronik dan elektrik adalah berjumlah RM3.7 bilion.

Pelaburan dari Amerika Syarikat meningkat daripada RM2.5 bilion pada tahun 2006 kepada RM3 bilion pada tahun 2007 dan mencatatkan pertumbuhan sebanyak 22 peratus. Pelaburan ini adalah dalam 33 projek, di mana 13 adalah projek baru, manakala 20 adalah projek pembesaran dan pelbagaian.

Pada tahun 2007, India muncul sebagai sumber pelaburan asing yang penting, berikutan dua pengambilalihan yang bernilai RM2.9 bilion. Dua pelaburan India yang besar tersebut ialah dalam industri tekstil dan kertas dan produk kertas.

Sumber pelaburan asing lain yang utama ialah dari Iran, Singapura, China, Belanda, Australia dan Korea. Pelaburan dari kedua-dua negara iaitu Australia dan Belanda adalah negatif. Ini disebabkan oleh faktor pelarasan ketidakseimbangan dunia menjadi tidak terkawal serta tekanan inflasi akibat harga minyak yang lebih tinggi pada tahun 2007. Pelaburan dari Belanda berkurang sebanyak 51 peratus iaitu pada tahun 2007 adalah RM 3.2 bilion kepada RM 1.7 bilion pada tahun 2006. Manakala pelaburan dari Australia pula mengalami penurunan sebanyak 34 peratus adalah berjumlah RM 1.7 bilion pada tahun 2007 berbanding RM 2.6 bilion pada tahun 2006.

Jadual 1.5 : Pelaburan Diluluskan Dalam Sektor Utama Pada Tahun 2006 Dan 2007

Projek-projek yang telah diluluskan adalah tertumpu dalam industri-industri seperti berikut :

| <u>Industri</u> | (RM bilion) | | (%) Perubahan |
|---|--------------------|--------------------|---------------------------|
| | <u>2007</u> | <u>2006</u> | |
| • Produk elektronik dan elektrik | 15.1 | 10.0 | 0.51 |
| • Produk petroleum (termasuk petrokimia) | 13.8 | 11.4 | 0.21 |
| • Produk logam asas | 12.2 | 2.7 | 3.52 |
| • Kimia dan produk kimia | 3.8 | 9.1 | -0.58 |
| • Kertas, percetakan dan penerbitan | 2.9 | 0.7 | 3.14 |
| • Pengilangan makanan | 2.4 | 1.6 | 0.50 |
| Jumlah | <u>50.2</u> | <u>35.5</u> | |

(Sumber : Malaysia Industrial Development Authority)

Berdasarkan Jadual 1.5, industri E&E terus menerima pelaburan yang besar pada tahun 2007. Pelaburan dalam industri tersebut meningkat sebanyak 51 peratus kepada RM15.1 bilion berbanding RM10 bilion pada tahun 2006. Pelaburan ini terutamanya dalam komponen elektronik, RM10.7 bilion, elektronik pengguna, RM1.9 bilion, produk elektrik, RM1.7 bilion, dan elektronik perindustrian, RM0.8 bilion.

Projek-projek utama yang diluluskan dalam industri komponen elektronik ialah pengeluaran peranti semikonduktor, modul ingatan, modul solar dan pemancu cakra. Industri elektronik terus menerima pelaburan yang tinggi terutamanya dalam peralatan pengukuran dan pengujian, telekomunikasi, komputer dan perkakasan komputer dan optik dan fotonik. Terdapat minat yang meningkat dalam subsektor elektronik pengguna adalah sebanyak RM1.9 bilion dalam pengilangan televisyen LCD dan monitor warna. Syarikat-syarikat baru telah wujud dan mencadangkan usahasama yang bernilai berbilion ringgit bagi mengeluarkan *hot-rolled coils and cold-rolled coils* berkualiti tinggi bagi memenuhi penggunaan *high-end* dalam industri automotif dan E&E.

Sektor kimia dan produk kimia mengalami penurunan sebanyak 58 peratus, di mana pelaburan diluluskan pada tahun 2007 hanya berjumlah RM 3.8 bilion berbanding dengan RM 9.1 bilion pada tahun 2006. Penurunan ini berlaku disebabkan seluruh negara termasuk negara Malaysia telah mengamalkan konsep bercorak kehijauan dengan mengadakan kempen dan program-program pemeliharaan alam sekitar. Selain itu, Malaysia juga menggalakkan sektor perkilangan menghasilkan pengeluaran kehijauan ke dalam pasaran.

Tambahan pula, kebijaksanaan dan pengetahuan yang luas tentang penggunaan produk yang diperbuat daripada kimia boleh membahayakan kesihatan. Oleh itu, permintaan terhadap produk kimia dan pelaburan yang diluluskan dalam sektor kimia dan produk kimia adalah berkurang.

Jadual 1.6 : Pelaburan Asing Dan Domestik Mengikut Sektor Utama Pada Tahun 2007

Pelaburan asing adalah tertumpu dalam industri-industri seperti berikut:

| | |
|---|---------------|
| 1) Produk elektrik dan elektronik | RM13.7 bilion |
| 2) Produk petroleum (termasuk petrokimia) | RM5.3 bilion |
| 3) Produk logam asas | RM4.9 bilion |
| 4) Kertas, percetakan dan penerbitan | RM1.8 bilion |
| 5) Kimia dan produk kimia | RM1.6 bilion |
| 6) Tekstil dan produk teksti | RM1.3 bilion |
| 7) Jentera dan kelengkapan | RM1.2 bilion |

Pelaburan domestik adalah tertumpu dalam industri-industri seperti berikut :

| | |
|---|--------------|
| 1) Produk petroleum (termasuk petrokimia) | RM8.5 bilion |
| 2) Produk logam asas | RM7.2 bilion |
| 3) Kimia dan produk kimia | RM2.2 bilion |
| 4) Pengilangan makanan | RM2.0 bilion |
| 5) Produk elektronik dan elektrik | RM1.4 bilion |
| 6) Kelengkapan pengangkutan | RM889.4 juta |
| 7) Jentera dan kelengkapan | RM545.7 juta |

(Sumber : Malaysia Industrial Development Authority)

Malaysia terus menjadi lokasi yang berkos kompetitif bagi projek-projek perkilangan yang baru. Daripada 949 projek yang diluluskan, 625 adalah projek baru yang melibatkan pelaburan sebanyak RM31.1 bilion atau 51.9 peratus daripada jumlah pelaburan. Pelaburan asing dalam projek-projek ini berjumlah RM17.3 bilion atau 55.6 peratus daripada jumlah pelaburan.

Syarikat-syarikat asing yang wujud terus menunjukkan keyakinan mereka terhadap Malaysia melalui pelaburan. Pelaburan asing dalam projek pembesaran dan pelbagaian berjumlah RM16.3 bilion. Merujuk kepada Jadual 1.4, industri elektrik dan elektronik merupakan antara industri yang menerima pelaburan yang paling tinggi iaitu sebanyak RM13.7 bilion.

Pelaburan domestik juga melibatkan projek baru dan pembesaran. Produk petroleum adalah termasuk industri petrokimia dan industri logam asas menarik pelaburan yang besar. Perkembangan ini adalah disebabkan oleh kenaikan harga petroleum global dan permintaan berterusan ke atas produk keluli. Pelaburan dalam industri-industri ini akan menghasilkan pengembangan kapasiti pengeluaran dan peningkatan teknologi, terutamanya dalam sektor keluli. Tetapi, industri elektrik dan elektronik hanya menerima pelaburan sebanyak RM1.4 bilion daripada keseluruhan pelaburan domestik pada tahun 2007.

1.7 Objektif Kajian

1.7.1 Umum

Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sektor pembuatan (E&E) dan kesannya kepada pertumbuhan Malaysia.

1.7.2 Khusus

- I. Mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi Malaysia.
- II. Menilai keberkesanan dasar kerajaan dalam menggalakkan pertumbuhan sektor elektrik dan elektronik di Malaysia.
- III. Menganalisis impak pertumbuhan sektor elektrik dan elektronik kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia.
- IV. Mencadangkan dasar yang sesuai untuk pertumbuhan sektor E&E di Malaysia.

1.8 Skop Kajian

Sektor pembuatan merupakan penyumbang utama kepada jumlah eksport Malaysia yang menghasilkan pendapatan negara (KDNK) yang tinggi kepada Malaysia. Kebanyakan eksport terdiri daripada barangan elektrik dan elektronik (E&E), kimia dan barang kimia, mesin, peralatan, getah dan barang besi. Tetapi dalam analisis ini, sub sektor E&E yang terkandung dalam sektor pembuatan akan dipilih sebagai skop utama kajian ini. Ini disebabkan E&E menjadi penyumbang utama dalam sektor pembuatan Malaysia dan mempunyai nilai tambah sebanyak 38.3 peratus daripada keseluruhan nilai tambah pada tahun 2007.

Dalam kajian ini kita dapat melihat sejauhmanakah pertumbuhan E&E dapat menyumbangkan kepada pendapatan negara Malaysia dari tahun 1978 hingga 2007. Oleh itu, data-data yang diperlukan dalam kajian ini ialah Eksport Kasar Barang

Perkilangan bagi jumlah keseluruhan E&E yang bermula dari tahun 1978–2007 sebanyak 29 tahun.

1.9 Kepentingan Kajian

Kajian terhadap sektor elektrik dan elektronik ini penting untuk menilai peranan sektor ini dalam mempengaruhi pertumbuhan sektor pembuatan. Sektor pembuatan mencatat pertumbuhan pada tahun 2006 kepada 7.1 peratus dan 3.1 peratus pada tahun 2007 disokong oleh industri berorientasi domestik terutamanya industri berasaskan produk kimia, makanan dan industri berkaitan pembinaan. Dalam tempoh separuh pertama 2007, permintaan luar yang perlahan terutamanya bagi produk E&E, tekstil dan pakaian serta jentera dan peralatan telah memberi kesan kepada keseluruhan sektor pembuatan yang mencatat pertumbuhan 0.5 peratus berbanding Januari hingga Jun 2006 ialah 8.8 peratus.

Walaupun output industri E&E berorientasi eksport mencatat penyusutan, ia masih menjadi penyumbang utama kepada keseluruhan output sektor pembuatan. Output industri elektrik dan elektronik didapati menguncup pada bulan Jun tahun 2006 disebabkan permintaan dunia yang berkurangan. Industri semikonduktor dunia menghadapi persaingan hebat disebabkan pengeluar melabur dalam pengeluaran cip bermemori tinggi pada harga purata yang lebih rendah.

Namun begitu, pengeluaran kelengkapan dan peralatan elektrik mencatat peningkatan pesat 13.9 peratus pada tahun 2007. Memandangkan kepentingan subsektor E&E yang merangkumi 38.3 peratus daripada pengeluaran sektor pembuatan pada tahun 2007, usaha sedang diambil untuk memajukan kluster E&E. Antara langkah yang telah dilaksanakan ialah pembangunan produk dan perkhidmatan yang lebih inovatif dan bernilai tambah tinggi, terutamanya di bidang pembungkusan dan litar bersepadu termaju. Penggunaan kapasiti industri E&E kekal tinggi melebihi 80.0 peratus menunjukkan prestasi yang lebih baik dalam tempoh separuh kedua 2007 dan dijangkakan terus meningkat pada tahun 2008 dan tahun seterusnya.

Umumnya industri elektrik dan elektronik (E&E) adalah penggerak utama kepada pembangunan perindustrian di Malaysia dan pemangkin kepada pertumbuhan keluaran dalam negeri kasar (KDNK), pendapatan eksport, pelaburan dan pekerjaan negara Malaysia

1.10 Organisasi Kajian

Dalam kajian ini, Bab 1 merupakan Pengenalan Kajian yang merangkumi permasalahan kajian, objektif kajian, skop kajian dan kepentingan penyelidikan. Sorotan kajian adalah rumusan daripada semua jurnal yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan E&E dan pelaburan langsung asing bagi sektor E&E dibincangkan dalam Bab 2. Bab 3 adalah Metodologi Kajian yang merangkumi sumber data, analisis data dan model yang digunakan dalam kajian. Bab 4 adalah bab yang menjelaskan keputusan hasil kajian. Akhirnya, Bab 5 adalah kesimpulan keseluruhan kajian.

BAB 2

SOROTAN KAJIAN

2.1 PENDAHULUAN

Ulasan karya adalah suatu keaslian atau ketulenan maklumat yang telah dikaji dan dijalankan oleh penyelidik lain. Dalam sesuatu kajian, sorotan kajian- kajian lepas perlu diambil kira bagi mengetahui hasil keputusan kajian yang telah dijalankan sebelum ini. Kebanyakan teori dalam sorotan kajian lepas dapat digunakan dan diaplikasikan ke dalam kajian termasuk pengukuran dan hipotesis. Selain itu, isu-isu metodologi dalam sorotan kajian lepas dapat dijadikan rujukan dalam kajian. Sorotan kajian dapat diperolehi daripada jurnal dan artikel ilmiah. Oleh itu, jurnal yang dicari dapat menjadi rujukan bagi kajian seterusnya.

2.2 Sorotan Kajian

Aw (2001), telah memperkembangkan model empirikal sebagai penentuan jika pengeluar produk elektronik Taiwan menetapkan harga yang berbeza dalam pasaran domestik dan pasaran eksport. Mereka menggunakan data peringkat firma bagi tahun 1986 dan 1991 dengan mengasingkan harga dan kos marginal terhadap pelbagai jenis produk yang ditetapkan oleh firma yang berbeza dalam pasaran. Aw mendapati perbezaan yang ketara di antara harga purata eksport dan domestik dalam produk apabila harga eksport menjadi rendah dalam pasaran. Oleh itu, mereka lebih fokus kepada harga domestik dan harga eksport yang ditetapkan oleh firma dalam pasaran domestik dan pasaran eksport dengan menjalani ujian terhadap sumber data tersebut. Setelah menjalani ujian terhadap harga domestik dan harga eksport, harga domestik didapati signifikan dan lebih tinggi daripada harga eksport di kalangan tujuh produk elektronik pada tahun 1986. Perbezaan harga

yang besar dalam bilangan produk elektronik pengguna disebabkan mempunyai hubungan yang signifikan dengan sekatan import.

Polisi perdagangan merupakan salah satu alat dalam diskriminasi harga, di mana sekatan import US terhadap eksport Taiwan pada tahun 1980 tanpa menyebabkan berlaku persaingan harga. Pengeluar Taiwan mendapat faedah melalui polisi perdagangan dengan meningkat harga domestik. Perlindungan import adalah lebih efektif dalam meningkat harga domestik. Ini boleh menyebabkan halangan kemasukan firma domestik baru atau firma domestik sedia ada ke dalam pasaran domestik.

Penggunaan 'promosi eksport' sebagai alat dalam perlindungan pasaran domestik oleh firma Taiwan masih lemah terutamanya menyediakan insentif dalam mengkhususkan perkhidmatan di pasaran. Strategi ini mewujudkan keadaan yang kurang baik apabila firma baru memasuki pasaran eksport menyebabkan kos menjadi tinggi.

Perkembangan rangkaian dalam perdagangan memudahkan pengaliran maklumat antara pengilang dan pengguna asing. Tindakan ini dapat mengurangkan kos kemasukan. Perkembangan ini mempunyai banyak kebaikan berbanding dengan perlindungan pasaran domestik kerana dapat menggalakkan kemasukan dan meningkat kecekapan pengeluar domestik. Apabila pengeluar semakin cekap, harga output dalam pasaran eksport akan rendah.

Menurut kepada **Ng dan Yeats (2001)**, mengetahui saiz perdagangan antarabangsa menegak di peringkat global adalah sukar kerana perdagangan antarabangsa adalah menerusi *Standard International Trade Classification (SITC)*. SITC telah melaksanakan sekatan perdagangan dalam barang akhir dan barang komponen. Perdagangan dalam semikonduktor dan transistor memainkan peranan yang penting dalam pengeluaran di negara barat. Perdagangan meningkat dan kukuh disebabkan oleh faktor bahagian dan komponen elektronik dalam industri E&E di mana pembangunan pengeluaran dalam industri E&E dapat menentukan pertumbuhan dinamik.

Merujuk kepada **Wenzhi He, Guangming Li, Xingfa Ma, Hua Wang, Juwen Huang, Min Xu, Chunjie Huang (2006)**, negara China mengalami urbanisasi atau pertumbuhan ekonomi yang cepat. Penggunaan terhadap kelengkapan dan barang pengguna elektrik dan elektronik turut meningkat. Pertambahan dalam penggunaan ini, boleh menyebabkan jumlah sisa kelengkapan elektrik dan elektronik meningkat sehingga memberi ancaman kepada alam sekitar dan pertumbuhan ekonomi mapan. Oleh itu, negara China telah menggunakan konsep corak kehijauan dan pengeluaran pencuci ke dalam industri elektronik untuk mengitar semula kelengkapan elektrik dan elektronik. Konsep ini juga telah dilaksanakan di banyak negara asing lain.

Beberapa strategi rawatan alam sekitar ialah menggunakan semula komponen elektrik, perkhidmatan membaiki alat elektrik dan elektronik yang rosak, pengeluaran semula dengan sisa produk dan menghasilkan produk baru. Proses kitar semula barang-barang elektronik yang telah digunakan dan menambah bahan mentah yang baru dengan menghasilkan keluaran baru. Pelupusan merupakan satu proses pembakaran (menukar satu tenaga) atau menanam di bawah tanah.

Proses kitar semula juga dibahagikan kepada tiga peringkat iaitu peringkat pengasingan adalah satu proses mengasingkan bahagian atau komponen ke bahagian produk lain. Peringkat kedua ialah perbaiki dengan menyediakan bahan mentah dalam proses penapisan. Manakala peringkat akhir ialah penapisan iaitu menggunakan bahan mentah yang berbalik dalam kitaran hayat. Melalui beberapa strategi yang di atas, ia dapat memberi banyak faedah dengan mewujudkan impak alam sekitar yang sihat dan kos kitar semula yang rendah. Ini dapat membawa keuntungan yang tinggi dengan menjual barang-barang terpakai.

Ekonomi China juga mencakupi pertumbuhan pada tahap yang tinggi. Ini dapat ditunjukkan oleh syarikat *Hangzhou Dadi Environment Protection* dengan pengumpulan dan rawatan terhadap kelengkapan elektrik dan elektronik telah mendapat keuntungan

sebanyak 120 Yuan per unit dan menjual barang-barang terpakai dengan untung sebanyak 50 Yuan per unit.

Merujuk kepada **Nina Truttman, Helmut Rechberger (2006)**, satu tambahan jangka hayat produk bagi kelengkapan elektrik dan elektronik dengan cara menggunakan semula adalah tindakan yang cekap untuk mencapai matlamat pemuliharaan (sumber dan tenaga) apabila peralatan elektrik dan elektronik kurang dibuat bagi memenuhi permintaan pengguna.

Pemuliharaan sumber adalah ditentukan oleh baki sumber dan tenaga dengan membandingkan dua keadaan iaitu produk tanpa digunakan semula dan produk yang digunakan semula dan diandaikan mempunyai tambahan jangka hayat antara 50 hingga 100 peratus. Keputusan telah menunjukkan penggunaan semula kelengkapan elektrik dan elektronik dalam jumlah penggunaan sumber bagi ekonomi industri membangun adalah kurang daripada satu peratus. Ini telah menunjukkan kecekapan kitar semula akibat penjimatan bahan mentah asal.

Analisis aliran mentah telah dijelaskan oleh Baccini dan Brunner tentang kesan terhadap penggunaan produk. Terdapat lima peringkat iaitu peringkat barang separuh siap (seperti wayar), peringkat barang E&E untuk kegunaan, peringkat pelupusan dan pengumpulan, peringkat proses kitar semula dan peringkat penghasilan tenaga. Barang separuh siap akan digunakan untuk dijadikan barang penggunaan E&E atau barang siap dan dikenali sebagai sistem tanpa penggunaan semula.

Peringkat pelupusan dan pengumpulan ialah apabila E&E dibuang akan dikumpul untuk proses kitar semula atau sistem penggunaan semula. Sisa yang dihasilkan ada yang sesuai menjadi pengganti bahan mentah asal dalam peringkat barang separuh siap manakala yang tidak sesuai akan ditanam. Penghasilan tenaga merupakan peringkat akhir yang menggunakan kedua-dua sistem iaitu sistem tanpa penggunaan semula dan sistem

penggunaan semula dalam setiap proses. Secara keseluruhan, penggunaan semula alat E&E isi rumah mempunyai potensi dalam pemuliharaan sumber.

Menurut **Koi Nyen Wong, Tuck Cheong Tang (2008)**, mengkaji kesan pembolehubah kadar pertukaran ke atas eksport elektrik Malaysia bukan agregat. Kajian ini adalah menerangkan faktor kadar pertukaran yang mempengaruhi permintaan dalam eksport Malaysia terhadap lima barang elektrik yang utama.

Ini diklasifikasi oleh *Standard International Trade Classification (SITC)*. Pendekatan model *autoregressive distributed lag (ARDL)* digunakan untuk mengganggar pembolehubah kadar pertukaran yang mempengaruhi permintaan eksport.

Berdasarkan keputusan di atas, mendapati faktor pendapatan asing dan harga adalah sangat penting dalam menentukan permintaan eksport bagi lima eksport elektrik dalam jangka masa panjang dan pendek. Sampel tahunan yang digunakan adalah melebihi tempoh tahun 1990-2001.

Pendekatan model (ARDL) ini digunakan untuk menguji pembolehubah kadar pertukaran, di mana $I(0)$ yang pegun adalah mewakili input dan output ke atas gelagat perdagangan seperti gelagat permintaan eksport.

Kajian ini juga penting kepada pembuat dasar dan polisi perdagangan untuk meningkatkan pertumbuhan eksport dan dapat menjadikan Malaysia sebuah negara perindustrian yang berteknologi tinggi.

Barmarick (1997), eksport E&E Malaysia mengembang disebabkan oleh pemindahan teknologi dan perubahan dalam pemindahan teknologi yang di dalam teori *Continuous Competitiveness (CC)*. Didapati E&E adalah sektor yang menerima kadar pertukaran asing yang besar iaitu sebanyak 66 peratus daripada pendapatan eksport dalam sektor pembuatan pada tahun 1995. Terdapat tiga ukuran dalam eksport produktiviti ialah Pelaburan Modal per unit, Import Input per unit dan Bahan Mentah per unit. Pada tahun

1995, output E&E adalah RM71 milion manakala eksport ialah sebanyak RM85 milion. Sumbangan teknologi oleh Multi-national Corporations (MNCs) adalah berjumlah RM14 bilion. Pembuatan silikon dalam pengeluaran Malaysia telah dimulakan pada tahun 1998 dan dapat memberi nilai tambah yang tinggi kepada Malaysia.

Menurut kepada **Jayant Menon (1998)** telah menganggarkan jumlah faktor pertumbuhan produktiviti (TFPG) ke atas firma luar negeri dan domestik di industri pembuatan bagi 53 Malaysian 5- digit ISIC pada tempoh 1988 hingga 1992. Analisis ini bukan sahaja penting dalam menyediakan input yang diperlukan untuk melihat potensi tetapi juga memberi kesan terhadap pertumbuhan produktiviti. Firma luar asing mempunyai kadar pertumbuhan yang tinggi disebabkan pertumbuhan teknologi. Pertumbuhan teknologi mempunyai hubungan dengan FDI. Kemasukan FDI dapat memperkembangkan industri Malaysia dengan membawa masuk teknologi yang tinggi ke dalam industri. Firma asing mempunyai kadar pertumbuhan produktiviti yang tinggi disebabkan teknologi. Oleh itu, pemindahan teknologi dapat memanfaatkan firma domestik dalam pasaran domestik.

Sesetengah firma dapat mengeluarkan barang dalam pasaran besar, ini disebabkan firma domestik mempunyai pengetahuan dan maklumat yang luas tentang barang awam. Faktor ini membolehkan firma domestik dapat mengeluarkan produk baru dan teknik pengeluaran dan pemasaran. Selain itu, mesin firma domestik juga dapat beroperasi dengan menggunakan mobiliti buruh atau kadar penggantian. Kebanyakan firma domestik melaburkan modal manusia dengan menggunakan migrasi buruh. Tetapi bagi firma asing, pemindahan teknologi boleh berlaku tanpa migrasi buruh. Dengan pertumbuhan produktiviti yang tinggi membolehkan firma asing mempunyai kapasiti dalam membayar upah benar berbanding dengan firma domestik. Oleh itu, migrasi buruh boleh mendapat pendapatan yang tinggi seterusnya dapat menyumbang KDNK kepada negara mereka berbanding mereka bekerja dengan firma domestik.

Aliran FDI merangkumi penggantian import dan berorientasi eksport. Negara membangun mempunyai maklumat yang cukup untuk menganggarkan pertumbuhan produktiviti domestik dan luar negeri seperti data produktiviti buruh untuk mengukur

pertumbuhan. Pertumbuhan dalam buruh boleh berlaku dalam penambahan modal per-unit buruh tanpa menambah kecekapan buruh.

Data peringkat firma terhadap perkilangan input-output masih belum digunakan oleh Malaysia untuk menganggarkan TFPG. Tetapi, kajian ini akan menggunakan model Solow untuk menganggarkan TFPG dengan data peringkat industri. Pertumbuhan output TFPG benar dapat diperolehi selepas mengambilkira kadar pertumbuhan buruh, modal dan input dalam pengeluaran.

$$Q = A (K, L, I)$$

Terdapat dua andaian iaitu persaingan sempurna dan pulangan mengikut skel yang malar untuk menganggarkan TFPG dengan menggunakan pendekatan Solow. Implikasi ialah kadar pertumbuhan modal lebih besar berbanding dengan kadar pertumbuhan dalam input lain. Oleh itu, pertumbuhan produktiviti dapat menyebabkan industri pembuatan mengembang terutamanya dalam industri semikonduktor dan bahagian elektronik ini dapat dibuktikan oleh TFPG pada tahun 1992.

Jorg Mayer, Annas Butkevicius dan Ali Kadri (2000), terdapat tiga kategori barang yang mengalami pertumbuhan paling cepat di dunia eksport pada tahun 1980-1998 ialah barang elektik dan elektronik, barang yang memerlukan perbelanjaan R&D dan barang yang berintensif buruh. Ketiga-tiga produk ini dapat dipasarkan di dunia eksport walaupun dalam kuantiti yang terhad ini disebabkan mempunyai kemajuan teknologi dalam negara membangun. Ukuran dalam nilai eksport bersih merupakan panduan yang lemah dalam penilaian di dunia perdagangan negara membangun.

Objektif pertama ialah pertumbuhan produk yang spesifik dianalisis dalam nilai eksport. Objektif kedua ialah melihat aliran dagangan dan menjelaskan mengapa produk perlu mengikut paten eksport dinamik serta peranan tarif dalam pengeluaran antarabangsa. Mencadangkan implikasi polisi dalam dapatan.

Nilai eksport purata tahunan meningkat pada tempoh 1980-1998. Terdapat empat produk yang meningkat paling cepat iaitu barang elektrik dan elektronik, tekstil dan barang perkilangan yang berintensif buruh, barang akhir yang memerlukan R&D iaitu berteknologi tinggi dan ke empat ialah komoditi utama.

Komoditi utama dapat mengukuhkan pertumbuhan eksport dalam pengeluaran antarabangsa. Pengeluaran antarabangsa dapat berlaku di tahap menaik dan mendatar. Pengeluaran antarabangsa menaik dapat mengurangkan kos komunikasi dan pengangkutan. Ia lebih tertumpu kepada aktiviti berintensif buruh seperti dalam industri elektrik dan elektronik atau dalam industri automatif.

Proses pengeluaran yang berintensif buruh dapat memberi kesan lebih pergeluaran jika pengeluar melaksanakan teknologi dan faktor harga yang berbeza di antara negara. Ini dapat membantu mengurangkan kos. Pada peringkat awal, industri tekstil dan pakaian adalah berintensif modal dan mengalami pertumbuhan tetapi boleh menghasilkan sisa jika dibandingkan dengan menggunakan kaedah intensif buruh. Selain daripada industri tekstil dan pakaian menggunakan pengeluaran menaik, industri E&E dan automobil juga menggunakan pengeluaran menaik.

Pengeluaran antarabangsa mendatar mengambil kira geografi penempatan dan barang yang homogen. Pengeluaran antarabangsa biasanya berlaku di negara membangun kerana mempunyai sumber dan geografi yang sama seperti MERCOSUR dan ASEAN. MERCOSUR dalam kata lain ialah (*Southern Common Market*) merupakan satu pasaran selatan yang digabungkan oleh beberapa negara selatan iaitu Argentina, Brazil, Paraguay dan Uruguay dengan satu perjanjian yang sama iaitu *Regional Trade Agreement* (RTA). Hasil keputusan menunjukkan bahawa kadar pertumbuhan barang primer dapat meningkatkan pertumbuhan eksport. Hummels, Rapoport dan Yi (1998), menggunakan jadual input-output OECD untuk menganggarkan perdagangan atas pengkhususan yang mendatar di mana berlaku peningkatan sebanyak 40 peratus pada 25 tahun yang lepas. Tetapi, mereka juga menjangkakan perdagangan akan meningkat sebanyak 30 peratus dalam dunia eksport.

Di antara tahun 1980 hingga 1998, sutera mengalami kemerosotan disebabkan oleh faktor pengeluaran barang yang sama. China merupakan pengekspor dan pengeluar utama sutera dalam perdagangan antarabangsa. Pertumbuhan komoditi utama yang cepat selalunya mempunyai jangka hayat yang pendek terutamanya negara eksport bagi satu jenis barang atau bilangan barangan yang kecil. Oleh itu, pertumbuhan eksport dapat mengukur pertumbuhan ekonomi sesebuah negara.

Industri E&E (termasuk komponen dan bahagian), barang yang memerlukan R&D dan barang yang berintensif buruh mengalami pertumbuhan yang paling cepat dan dapat dikenalpasti melalui nilai eksport dan pasaran saham. Pengeluaran terbahagi kepada dua iaitu pengeluaran antarabangsa menegak dan pengeluaran antarabangsa mendatar. Mempelbagaikan barangan di pasaran antarabangsa dapat mengukuhkan kedudukan dan meningkatkan pertumbuhan eksport.

Rosnah Mohd. Yusuff (2004), kajian ini adalah menilai amalan dalam sektor pembuatan oleh firma elektrik dan elektronik di Malaysia. Kajian ini adalah menggunakan kaedah soal-selidik untuk melihat status firma sama ada firma berada di tahap 'kelas dunia' atau sebaliknya. Antara responden yang menjawab di mana suatu pelaksanaan yang baik adalah mempunyai pengurusan komitmen, dasar khidmat pelanggan dan perancangan dalaman dan luaran dan juga mempunyai hubungan baik dengan pembekal dan program pembangunan.

Tetapi, terdapat beberapa tempat yang perlu membuat perbaikan seperti kos, kualiti pembekal dan menambah feasible dalam operasi dengan menggunakan teknologi dan perancangan yang feasible.

Rosnah Mohd. Yusuff pula menjelaskan operasi dalam pembuatan merupakan satu strategi pada setiap perniagaan, tetapi sama ada strategi ini dapat mencapai dan menyumbang kepada persaingan perniagaan atau tidak juga perlu bergantung kepada pengurusan.

Globalisasi, jangka hayat produk yang pendek, pengguna yang sophisticated (berpengetahuan luas), harga input (kos buruh) yang tinggi di mana keadaan ini boleh menyebabkan sektor pembuatan perlu lebih feasible, mengubahsuai dan inovatif bagi mencapai tingkat kecekapan pembuatan yang global. Tekanan persaingan global membolehkan firma perlu lebih inovatif bagi mencapai tingkat kecekapan pembuatan yang global ini dapat diterangkan oleh Sohal (1999).

Pembuatan kelas dunia (WCM) adalah luar pelaksanaan yang diamalkan oleh industri global di mana dapat mengetahui pengguna, pembekal dan tindakan pesaing serta kebaikan dan kelemahan syarikat. Oleh itu, syarikat mengamalkan WCM dalam reka bentuk dan kualiti produk dalam masa yang singkat bagi mencapai kepuasan pengguna atas perkhidmatan yang disediakan.

Syarikat perlu mempunyai kebolehan untuk mengukur, membanding dan menilai dalam setiap proses pelaksanaan, barang dan perkhidmatan melalui *benchmarking*. *Benchmarking* dapat menunjukkan apa kemungkinan dan bagaimana melaksanakan. *Benchmarking* merupakan satu alat yang dapat menafsirkan persaingan industri dan mengubah proses dengan pelaksanaan 'kelas dunia'. Fernandez et al. (2001), benchmarking adalah penting untuk memperincikan kewujudan sesuatu pasaran global dan mewujudkan satu paten apabila mengamalkan pembuatan kelas dunia. *Benchmarking* dapat merumuskan proses pembelajaran dan kefahaman terhadap keseluruhan proses organisasi. Ini membolehkan organisasi mengenalpasti proses utama yang memerlukan pembaikan dan mengaplikasikan penyelesaian dalam proses tersebut.

Penggunaan kaedah Likert Scale, ujian two-tailed dan kolerasi Person dalam soal-selidik untuk menguji hubungan antara amalan dan pelaksanaan dengan pelaksanaan organisasi. Selepas melakukan ujian, didapati mempunyai nilai koefisien yang rendah dan membuktikan pembolehubah amalan tidak mempunyai hubungan yang kuat dengan pelaksanaan organisasi.

Hasil keputusan yang menunjukkan bahawa pencapaian WCM perlu melakukan perbaikan seperti menambah feasible dalam operasi dengan menggunakan teknik JIT,

kos dalam kualiti dan mengawasi kecekapan pekerja dalam pelaksanaan oleh firma E&E di Malaysia.

Chen dan Chang (2006), mengkaji perdagangan menegak dan perubahan struktur dalam industri dalam negara Taiwan dan Korea. Kajian ini menunjukkan trend pergerakan perdagangan bagi negara Taiwan dan Korea yang mengikut pengkhususan menegak. Sektor perkilangan diberi tumpuan di mana saham *vertical specialization* (VS) dalam eksport perkilangan menunjukkan peningkatan yang stabil iaitu lebih 90 peratus daripada jumlah saham (VS) *vertical specialization*.

Pertumbuhan eksport Taiwan adalah sebanyak 57 peratus dan Korea pula mencatat paling tinggi iaitu sebanyak 64 peratus. Chen dan Chang telah membandingkan eksport pengkhususan (VS) *vertical specialization* dan eksport input tanpa (VS) *vertical specialization* di industri domestik dalam ekonomi terbuka. Mereka telah membincangkan beberapa implikasi pelonggaran perdagangan dengan mengurangkan tarif terhadap perdagangan menegak. Ini bermaksud pelonggaran perdagangan dengan meningkatkan teknologi dalam pengangkutan dan mengurangkan tarif dapat mengurangkan kos dan seterusnya menyumbangkan kepada pertumbuhan di dunia perdagangan.

Krugman, Yeats, Feenstra, Hummels dan Yi (2003), pembuatan dalam semua negara adalah tidak sama dari segi pergerakan perdagangan sama ada secara VS atau pengeluaran secara global. Dornbusch (1997) membincangkan model perdagangan pengkhususan terhadap barang akhir. Pada awal tahun 1990, peningkatan globalisasi dan pelonggaran perdagangan dan juga pelaburan menjadi isu yang penting dalam perdagangan. Isu tersebut telah dianalisis oleh pakar ekonomi seperti Krugman, Barry dan Bradley dan et al. (1997) terhadap (VS) *vertical specialization* dan FDI. Pertumbuhan sesebuah negara melalui perdagangan dapat diukur dalam eksport dan import ialah KDNK.

Menurut Hummels et al. (2001) telah menganalisis integrasi ekonomi dalam orientasi eksport dan pasaran global melalui perdagangan (VS) *vertical specialization*.

Beliau juga telah menjelaskan kepentingan (VS) *vertical specialization* dalam proses pengeluaran di mana input yang digunakan dalam proses pengeluaran boleh diperolehi dalam negara sendiri manakala proses pengeluaran yang melibatkan import input dari luar negara akan diproses menjadi output (barang akhir) untuk dieksport.

Chen dan Chang (2006) telah membandingkan dua rangka eksport yang berbeza dalam VS *vertical specialization* iaitu eksport input-output dengan (VS) *vertical specialization* dan eksport input-output tanpa VS dalam ekonomi industri domestik. Mereka juga mendapati sektor perkilangan mempunyai perdagangan (VS) *vertical specialization* yang tinggi. Selepas tahun 1984, pengurangan kadar tarif dapat menggalakkan perdagangan menegak ke dalam industri perkilangan.

Objektif pertama adalah ukuran terhadap perdagangan (VS) *vertical specialization*. Objektif kedua ialah menganalisis hubungan antara perubahan tarif dengan VS. Chen dan Chang menggunakan data peringkat sektor input-output luar negeri dan dalam negeri dan juga eksport bagi mengukur perdagangan. Dalam kajian mendapati perubahan VS dapat mempengaruhi input perantaraan dalam eksport.

$$\Delta VS = VS^* - VS_1$$

Di mana VS^* adalah perdagangan VS *vertical specialization* yang memerlukan input-output domestik manakala VS_1 adalah tanpa input-output. Data yang digunakan ialah data siri masa untuk menganggarkan pertumbuhan dalam perdagangan (VS) *vertical specialization*. Data yang diperolehi adalah data pertumbuhan Taiwan pada tahun 1981-1996 manakala data pertumbuhan Korea adalah disimpan dalam CD-ROM oleh bank Korea. Chen dan Chang menganalisis pertumbuhan eksport dari tahun awal sehingga tahun akhir telah membuktikan bahawa pertumbuhan dalam (VS) *vertical specialization* dapat menyumbang kepada pertumbuhan eksport.

Kesan pengurangan tarif ke atas perdagangan (VS) *vertical specialization*. Hummels et al.(2001) telah membuktikan bahawa pengurangan kecil dalam kos

pengangkutan dan tarif terhadap sekatan perdagangan dapat mempengaruhi pengeluaran antarabangsa dan perdagangan (VS) *vertical specialization*. Ini disebabkan mempunyai polisi pengurangan tarif terhadap perdagangan. Mereka juga telah membandingkan nilai barang dan perkhidmatan yang diimport dengan tarif dan bukan tarif. Mereka mendapati pengkhususan perdagangan melalui pengurangan tarif dapat mengubah pengeluaran (VS) *vertical specialization*.

Secara keseluruhan, proses pengeluaran yang berterusan memerlukan input yang diimport dengan menggabungkan sumber negara sendiri atau barang perantaraan bagi mengeluarkan barang akhir untuk dieksport. (VS) *vertical specialization* memainkan peranan yang penting dalam perdagangan Taiwan dan Korea dan pertumbuhan eksport Taiwan dan Korea mempunyai signifikan yang positif. Ini disebabkan perdagangan Korea dan Taiwan adalah menuju ke tahap (VS) *vertical specialization* yang tinggi dalam pengeluaran. Peningkatan ini telah mendorong negara Taiwan dan Korea terus mengimport input bagi mengeluarkan barang eksport. Negara China juga mempunyai persamaan dalam proses pertumbuhan, apa yang berlaku dalam Taiwan dan Korea juga berlaku terhadap negara China.

FDI dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Malaysia terutamanya dalam KDNK Malaysia. Selain dapat meningkatkan ekonomi Malaysia, ia juga dapat mengubah struktur Malaysia dari sektor primer ke sektor perindustrian. Kemasukan FDI dapat menyediakan modal, teknologi, saluran pemasaran, dan pengurusan input.

Menurut kepada Ariff (1991) FDI merupakan daripada aliran modal ke dalam negara. Terdapat perbezaan yang ketara antara FDI dengan portfolio pelaburan di mana FDI mengalami turut naik disebabkan perubahan persekitaran ekonomi. Apabila FDI semakin meluas berbanding dengan portfolio pelaburan dan impak FDI terhadap imbalan pembayaran adalah lebih besar. Aliran FDI adalah bermula pada tahun 1980 dan terus meningkat sehingga tahun 1987, ini dapat membantu mencapai pertumbuhan ekonomi.

Memang tidak boleh dinafikan bahawa Malaysia telah berjaya menarik masuk FDI ke dalam negara tetapi tidak menjamin FDI akan berterusan di Malaysia pada masa depan. Ini adalah disebabkan oleh polisi domestik dan perubahan persekitaran ekonomi antarabangsa.

Objektif kajian ini ialah melihat trend FDI Malaysia semasa dan mengenal pasti faktor-faktor yang memberi kesan kepada aliran FDI ke dalam negara. Objektif kedua adalah membincangkan implikasi dasar terhadap FDI pada tahun yang berterusan.

Data FDI boleh diperolehi daripada MIDA (Malaysian Industrial Development Authority) yang menunjukkan bahawa pelaburan diluluskan lebih besar daripada pelaburan sebenar. Ini kerana negara asing melabur dalam pelbagai sektor dan dapat ditunjukkan pada tahun 1960. Kebanyakan telah melabur di sektor pertanian, perdagangan dan sektor lain. Sebahagian modal asing dalam sektor swasta telah mengalami penurunan iaitu dari 61.7 peratus pada tahun 1971 menjadi 24.6 peratus pada tahun 1988.

FDI dalam industri E&E adalah sangat penting dan merupakan penyumbang terbesar bagi sektor E&E. Jumlah aliran FDI dapat ditentukan oleh permintaan dan penawaran. Faktor permintaan adalah disebabkan oleh perkembangan ekonomi semulajadi dan juga dasar-dasar yang dilaksanakan oleh kerajaan. Manakala penawaran adalah ditentukan oleh faktor persekitaran ekonomi, geografi dan politik negara tersebut yang perlu diambil kira oleh pelabur sebelum melabur.

Malaysia bukan sebuah negara yang kaya dan juga bukan ekonomi yang berintensif buruh. Oleh itu, modal asing dan teknologi diperlukan untuk membangun sumber semulajadi.

Perubahan struktur dalam pembuatan dapat meningkatkan KDNK dan eksport. KDNK dalam sektor pembuatan telah meningkatkan dari 13.4 peratus pada tahun 1970

ke 26.6 peratus tahun 1990. Manakala eksport Malaysia pula meningkat sebanyak 60.4 peratus pada tahun 1990 berbanding tahun 1970 adalah sebanyak 11.9 peratus.

Mengikut laporan MIDA, sub-sektor E&E dan tekstil menyumbang eksport terbesar kepada sektor pembuatan pada tahun 1990. kedua-dua sub sektor E&E dan tekstil juga perlu bergantung kepada modal, FDI, teknologi dan saluran pasaran. Malaysia mempunyai faedah berbanding dalam input buruh, tetapi pengeluaran barang yang memerlukan input buruh akan menyebabkan kos pengeluaran meningkat. Demi mencapai Wawasan 2020, FDI memainkan peranan yang penting dalam modal manusia dan pemindahan teknologi dalam sektor pembuatan.

2.3 Kesimpulan

Dalam sesuatu kajian, sorotan kajian-kajian lepas perlu diambil kira bagi mengetahui hasil keputusan kajian yang telah dijalankan sebelum ini. Berdasarkan kajian-kajian lepas mendapati banyak faktor yang boleh mempengaruhi pertumbuhan eksport E&E seterusnya dapat memberi kesan kepada pertumbuhan ekonomi. Faktor-faktor seperti diskriminasi harga terhadap produk E&E, pembolehkan kadar pertukaran yang mempengaruhi permintaan produk E&E, mengitar semula barang E&E bagi memulihara sumber dan strategi perniagaan seperti kos, kualiti, operasi perniagaan dan perancangan yang feasible perlu diambil kira. Dengan amalan tersebut, tentu dapat membantu mencapai pertumbuhan ekonomi dalam industri E&E Malaysia. Pembolehkan FDI dalam E&E memudahkan pemindahan teknologi ke dalam sub sektor E&E. Untuk menggalakkan FDI ke dalam Malaysia, pengurangan tarif adalah sangat penting kerana dapat mengurangkan kos dan seterusnya menyumbang kepada pertumbuhan di dunia perdagangan. Pertumbuhan produktiviti juga boleh mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, di mana pertumbuhan produktiviti boleh menyebabkan sektor pembuatan berkembang terutamanya dalam industri semikonduktor E&E.

BAB 3

METODOLOGI

3.1 PENDAHULUAN

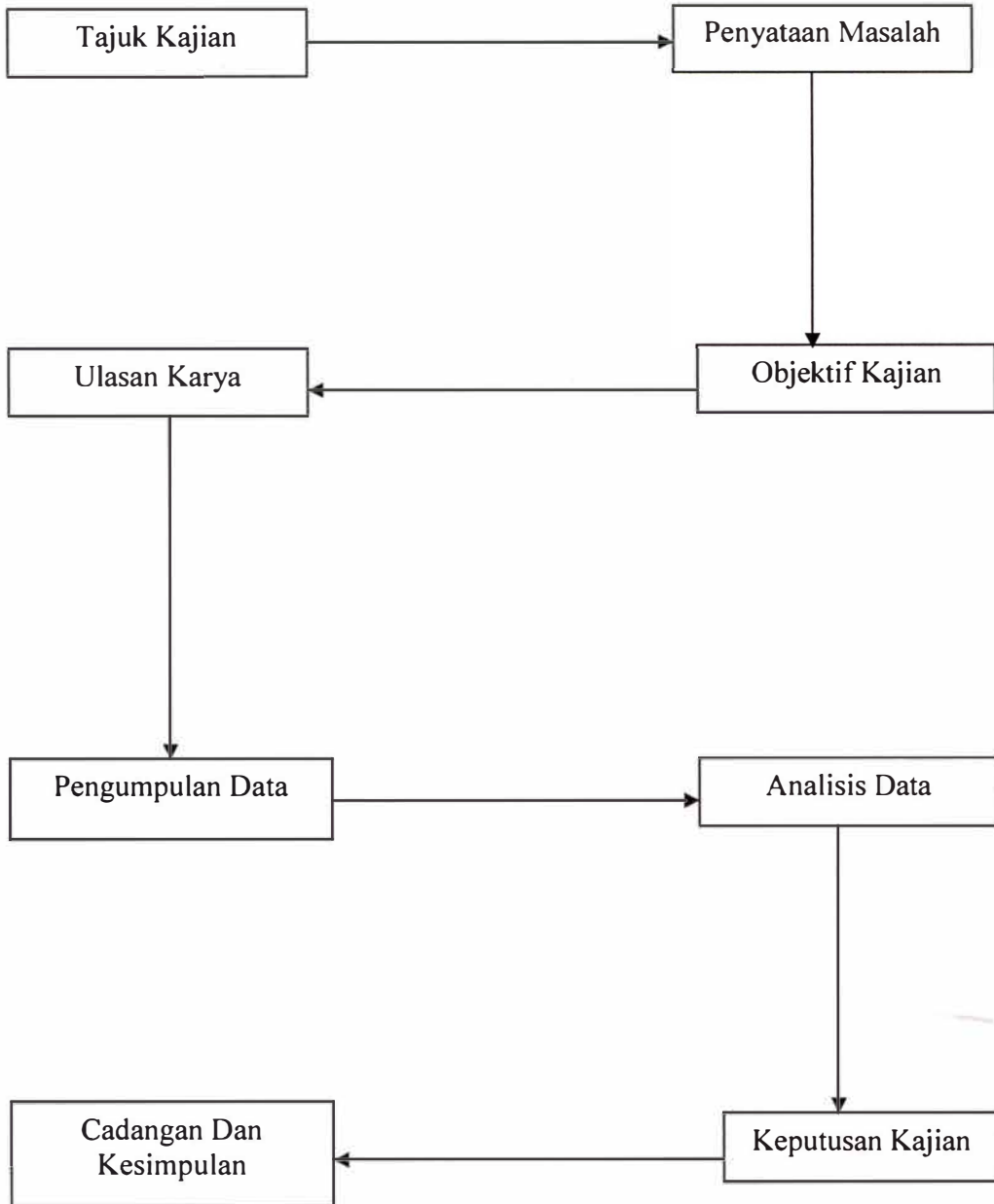
Metodologi merupakan suatu kaedah yang dapat memperincikan dan mendalam lagi kajian yang dijalankan. Kriteria- kriteria dalam rangka kerja penyelidikan yang digunakan adalah untuk mentafsir data dan mencapai kesimpulan. Oleh itu, penggunaan metodologi yang sesuai harus dipilih untuk mencapai objektif kajian. Dalam bab ini, aspek metodologi dijelaskan dengan teliti dalam usaha menghasilkan keputusan kajian yang sempurna.

3.2 Rangka Kerja

3.2.1 Rangka Kerja Penyelidikan

Rangka kerja penyelidikan merupakan garis panduan dalam proses kerja semasa membuat sesuatu kajian. Sebelum kita memilih tajuk yang bersesuaian untuk dijadikan kajian kita perlu mengenalpasti masalah. Pemasalahan kajian dapat diperolehi daripada maklumat ilmiah dan karya-karya lepas untuk dijadikan penyelidikan kita. Daripada pemasalahan kita akan membentuk objektif-objektif kajian. Objektif kajian boleh dibahagi kepada objektif khusus dan objektif umum. Seterusnya, ulasan karya amat penting dalam sesebuah kajian supaya kajian dapat dijalankan dengan baik. Ulasan karya adalah suatu keaslian atau ketulenan maklumat yang telah dikaji dan dijalankan oleh penyelidik lain dalam sesebuah kajian dalam proses analisis. Sumber data yang dikumpulkan perlu menjalankan beberapa kajian dan analisis supaya keputusan yang diperolehi adalah lebih tepat. Akhirnya, keputusan yang diperolehi digunakan untuk merumuskan seluruh kajian dan mencadangkan dasar yang sesuai untuk pertumbuhan sektor elektrik dan elektronik E&E dalam bab yang terakhir.

Rajah 3.2.1: Rangka Kerja Penyelidikan

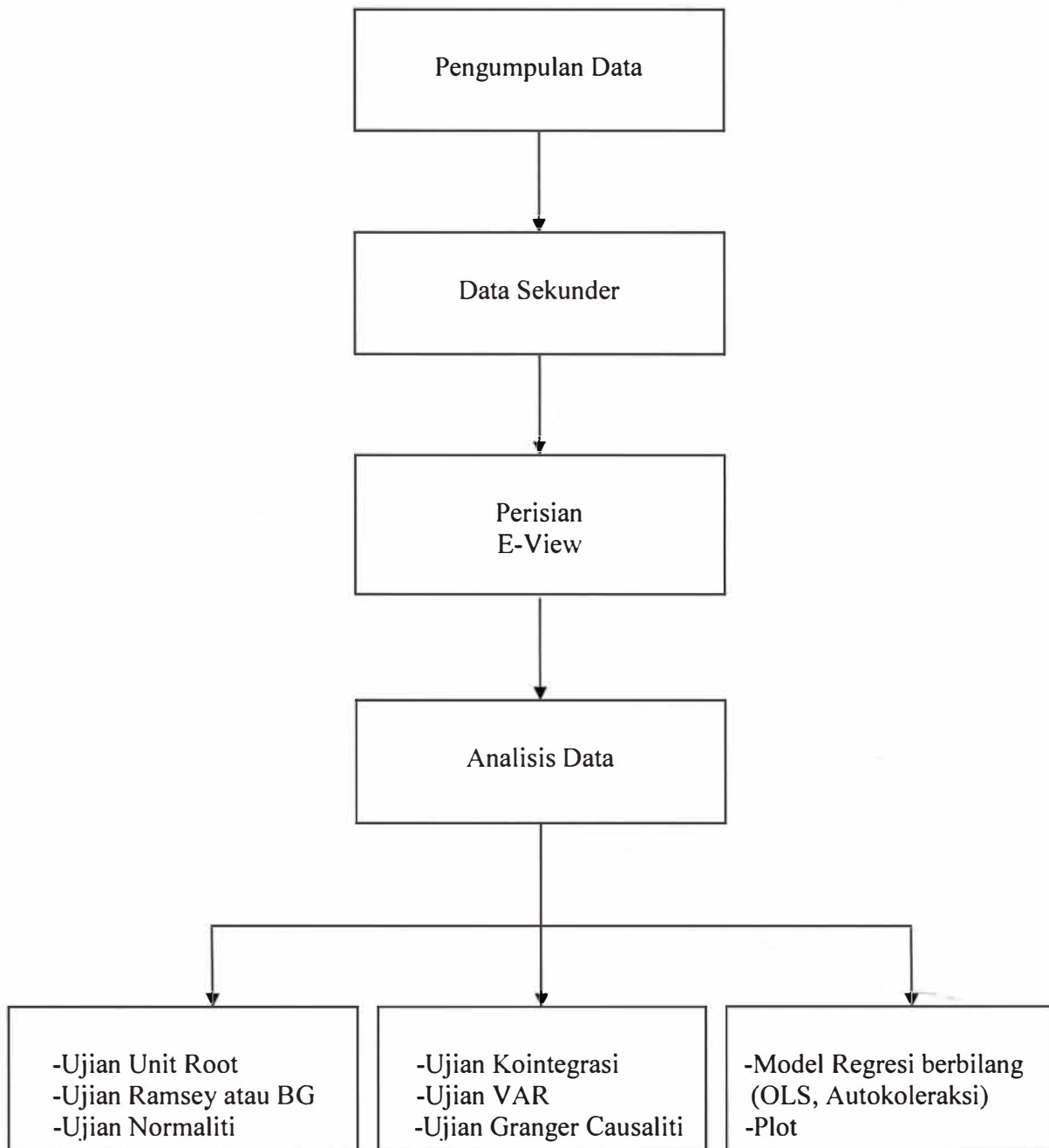


3.2.2 Rangka Kerja Teoritikal

Rangka Kerja Teoritikal merupakan kaedah yang dilaksanakan dalam kajian. Sebelum menganalisis data, pengumpulan data-data amat penting supaya data yang diperolehi adalah lengkap, tepat dan betul. Semua data yang diperolehi merupakan data sekunder. Data ini akan dianalisis dengan perisian E-View. Semasa dalam proses menganalisis data, perlu membuat ujian Unit Root terlebih dahulu supaya data-data yang diambil adalah pegun. Setelah menjalani ujian Unit Root terhadap pembolehubah kajian, perlu menjalani beberapa kajian seperti ujian Ramsey, ujian Breusch-Godfrey siri koleraksi (ujian LM), ujian Normaliti, ujian Konintergrasi Johanse, ujian Granger Causality (ujian sebab-penyebab) dan ujian VAR. Tujuannya untuk melihat sama ada pembolehubah siri masa mempunyai hubung kait antara satu sam lain atau tidak.

Model yang digunakan adalah model regresi berbilang untuk menguji hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan pelaburan langsung asing dan pertumbuhan eksport E&E di Malaysia. Metodologi kajian adalah alat untuk mencapai objektif kajian yang dikehendaki.

Rajah 3.2.2 Rangka Kerja Teoritik



3.3 Sumber Data

Data yang diperlukan dalam kajian ialah eksport kasar barangan perkilangan yang mewakili eksport dalam E&E dan pelaburan langsung asing (FDI) yang diluluskan dalam sektor perkilangan. Data yang digunakan dalam kajian ini adalah data siri masa yang melibatkan tempoh masa 28 tahun iaitu bermula dari 1980 hingga 2007. Secara amnya, data-data yang digunakan dalam kajian ini adalah data sekunder iaitu data yang diterbitkan oleh badan-badan tertentu seperti Bank Negara Malaysia, Jabatan Perangkaan dan lain-lain agensi kerajaan.

Data tahunan yang digunakan dalam kajian ini diperolehi daripada Jabatan Perangkaan Malaysia, Laporan Bank Negara Malaysia, Buletin Statistik Bulanan, Data Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), Laporan Produktiviti Negara dan buku Rancangan Malaysia (RMK) pelbagai siri. Data sekunder ini akan dianalisis dengan menggunakan perisian *E-View*.

3.4 Pembolehubah Kajian

3.4.1 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi bermaksud peningkatan dan perkembangan dalam kegiatan ekonomi yang menyebabkan pertambahan barang dan perkhidmatan (KDNK benar) yang dikeluarkan dalam sesebuah ekonomi. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan menggunakan KDNK. KDNK sebagai alat pengukur kepada pencapaian ekonomi negara pada suatu tahun tertentu dan pertumbuhan ekonomi dari semasa ke semasa.

Kadar pertumbuhan purata KDNK sektor pembuatan (perkilangan) di Malaysia adalah tinggi, iaitu sebanyak 10.3 peratus dalam RRJP1 (1970-1990) manakala 10.4 peratus RRJP2 (1991-2000) masing-masing. Walau bagaimanapun, kemerosotan ekonomi yang melanda Malaysia dan banyak negara dagangannya mulai awal tahun 2001

telah menjejaskan pertumbuhan sektor pembuatan di Malaysia, khasnya sub sektor bagi elektrik dan elektronik. Keadaan ini digambarkan melalui jangkaan kadar pertumbuhan purata yang lebih rendah bagi sektor pembuatan iaitu 8.3 peratus mengikut sasaran RRJP3 (2001-2010).

3.4.2 Eksport Barangan Elektrik dan Elektronik

Sektor pembuatan merupakan penyumbang terbesar dalam jumlah eksport Malaysia. Perdagangan Malaysia mengalami peningkatan sebanyak 3.7 peratus yang telah mencatat RM 1.11 trilion pada tahun 2007 berbanding RM1.07 trilion tahun 2006. Semasa tahun 2007, eksport barang perkilangan adalah sebanyak 74.8 peratus dan bernilai RM 452.48 bilion dalam jumlah keseluruhan eksport Malaysia. Kebanyakan eksport adalah barangan elektrik dan elektronik (E&E), kimia dan barang kimia, mesin, peralatan, getah dan barang besi.

Sub-sektor E&E menjadi penyumbang utama kepada ekonomi Malaysia dalam sektor pembuatan. Nilai tambahan bagi E&E adalah sebanyak 38.3 peratus daripada keseluruhan nilai tambah pada tahun 2007. Malaysia terus menjadi pembekal barang E&E kepada luar negara seperti Singapore, USA, China, Japan dan Hong Kong. Pertumbuhan E&E dapat dilihat dengan jumlah keseluruhan bagi E&E dalam Eksport Kasar Barangan Perkilangan bermula pada tahun 1980 hingga 2007. Pada tahun 1980, eksport bagi E&E adalah berjumlah RM 3015.6 juta dan terus menyumbang kepada eksport Malaysia pada tahun 2007 iaitu RM288,325.6 milion.

3.4.3 Pelaburan Langsung Asing Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan

Pelaburan Langsung Asing adalah aliran masuk modal asing ke dalam negara Malaysia. Aliran masuk modal dapat membangunkan kewangan Malaysia. Pembangunan kewangan ialah alat yang dapat memudahkan pemindahan teknologi baru ke dalam ekonomi domestik, sekaligus ia dapat meningkatkan kecekapan dan menggalakkan pertumbuhan ekonomi pada masa hadapan. Pelaburan Langsung Asing (FDI) yang diluluskan dalam sektor perkilangan meningkat terutamanya dalam sub-sektor E&E pada tahun 1984 sebanyak 29.7 peratus dan terus meningkat sebanyak 57.0 peratus pada tahun 1988. Berdasarkan Akaun Pendapatan Imbangan Pembayaran bahagian perolehan yang dilaburkan oleh pelabur langsung asing di Malaysia menunjukkan keadaan yang kekal tinggi pada purata 55 peratus pada tempoh 1999 hingga 2004 dan 56 peratus untuk tempoh Januari hingga September 2005.

Pendapatan daripada pelaburan ini meningkat daripada RM5.7 bilion pada tahun 1999 kepada RM8.7 bilion pada tahun 2004, dengan menyumbang kira-kira 65 peratus daripada jumlah aliran masuk pendapatan pelaburan pada tahun 2004. Sementara keuntungan dan dividen kepada pelabur langsung asing yang melabur di Malaysia kekal tinggi, bahagian pelaburan semula oleh pelaburan langsung asing. Bagi menggalakkan pelaburan langsung asing (FDI) ke dalam sub-sektor E&E, dasar ekuiti bagi sektor pembuatan telah dilonggarkan.

Pelaburan asing dalam sektor pembuatan telah mencapai dalam lingkungan RM40 bilion pada tahun 2008 daripada RM34.5 bilion tahun 2007. Peningkatan FDI dalam sektor pembuatan disebabkan syarikat pembuatan tempatan lebih berdaya saing dan menceburi pasaran luar negara ekoran langkah-langkah kerajaan meliberalisasi sektor itu.

3.5 Pengujian Model

3.5.1 Ujian Unit Root (Ujian Kepegunan)

Secara ringkas, kajian bermula dengan ujian Unit Root untuk menguji kepegunan setiap pemboleh ubah. Ujian Unit Root merujuk kepada sesuatu siri masa dikatakan tidak pegun jika min dan varians siri masa berkenaan bergantung kepada masa dan sebaliknya. Sebagai contoh, pembolehubah bersandar (pertumbuhan ekonomi) meningkat bukan disebabkan oleh pembolehubah bebas (eksport E&E) yang mempengaruhi tetapi adalah dipengaruhi oleh keadaan ekonomi semasa seperti inflasi, kemelesetan, krisis kewangan dan juga sebaliknya. Ujian kepegunan juga dikenali sebagai ujian punca unit atau *stationery test*.

Pembolehubah bersandar berubah menerusi masa adalah tidak pegun di mana Y_t merupakan nilai yang dijangkakan berubah mengikut trend sendiri dan tidak berkaitan dengan nilai lain. Oleh itu, ujian unit root perlu dijalankan supaya data yang diambil adalah pegun. Ujian unit root boleh dilaksanakan menggunakan pelbagai pendekatan, antaranya ujian DF(Dickey-Fuller), ADF (Augmented Dickey-Fuller), PP (Phillips-Perron), KPSS dan Ng-Perron.

3.5.1.1 Ujian Augmented Dickey-Fuller

Ujian terhadap unit root di mana merangkumi perubahan lag terhadap pembolehubah. Augmented bermaksud perubahan dan digunakan untuk membuat perubahan kepada Dickey Fuller dan membuang ralat dengan menambah nilai lag dalam pembolehubah bersandar. Dickey-Fuller adalah *t-test* dalam Unit Root terhadap hipotesis H_0 di model AR(1). AR(1) siri koleraksi iaitu ralat yang wujud dalam data siri masa yang menggunakan model regresi.

3.5.1.2 Ujian Phillips-Perron

Digunakan dalam method bukan parameter statistik untuk menguruskan ralat dalam siri koleraksi tanpa lag nilai pembolehubah bersandar.

a) AIC (Akaike Info Criterion)

AIC bukan hanya digunakan untuk sampel dalaman sahaja juga boleh digunakan dalam peramalan sampel luaran yang terdapat model regresi. AIC juga digunakan untuk menentukan nilai panjang lag dalam model AR(p).

b) SIC (Schwarz Info Criterion)

SIC boleh digunakan dalam membandingkan sampel dalaman atau peramalan sampel luaran yang terdapat dalam model regresi.

3.5.2 Ujian Kointegrasi

Ujian Kointegrasi bermaksud gabungan dua atau lebih siri masa dan menjadikan data itu pegun. Kointegrasi juga digunakan untuk menguji hubungan jangka panjang atau keseimbangan antara pembolehubah. Jika ada hubung kait maka dapat dituliskan dalam bentuk ($k=1$), kalau tiada hubung kait boleh ditulis $k=0$. Ujian ini dikenali sebagai Ujian Kointegrasi Johansen-Jusselius (J-J).

3.5.3 Ujian Siri kolerasi LM Breusch-Godfrey

Satu ujian yang menyatakan bahawa AP(p) dan AR(1) merupakan kolerasi siri masa, kedua-dua mempunyai hubungan kait tetapi tidak bertemu atau sentuh antara satu sama lain. AR(p) dan AR(1) merupakan faktor dalaman. Manakala lag bagi pembolehubah bersandar dan regresi lain merupakan faktor luaran. Faktor luaran ini berkemungkinan boleh menjadi faktor dalaman.

3.5.4 Ujian VAR

Ujian VAR adalah satu model bagi dua atau lebih siri masa di mana setiap pembolehubah merupakan nilai fungsi linear yang lepas bagi semua pembolehubah. Jika taburan mempunyai (0), ini bermakna semua nilai lepas merupakan pembolehubah yang boleh dirujuk.

3.5.4.1 Durbin-Watson Statistik

Durbin-Watson Statistik adalah satu statistik digunakan untuk menguji siri koleraksi pertama dalam ralat bagi model regresi siri masa di bawah andaian model linear yang klasikal.

3.5.5 Ujian Granger Causaliti

Ujian Granger Causaliti adalah satu anggapan penyebab di mana nilai siri masa (X_t) yang lepas boleh digunakan untuk meramal nilai masa depan bagi sesuatu siri masa tertentu (Y_t).

3.6 Model Regresi Berbilang

Model regresi berbilang mengandungi lebih daripada dua pembolehubah bebas dan satu pembolehubah bersandar. Model ini dibentuk untuk melihat hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan eksport E&E dan pelaburan langsung asing (FDI) yang diluluskan dalam sektor perkilangan. KDNK merupakan pembolehubah bersandar. Manakala eksport E&E dapat diwakili dengan eksport barangan perkilangan. FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan E&E dan eksport E&E merupakan pembolehubah bebas yang akan digunakan dalam kajian ini. Model kajian yang digunakan ialah:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 FDI_t + \beta_2 XEE_t + \varepsilon_i$$

Di mana Y_t adalah pertumbuhan ekonomi (KDNK) manakala β_0 ialah pintasan, $\beta_1 FDI_t$ ialah Pelaburan Langsung Asing yang diluluskan dalam sektor perkilangan, $\beta_2 XEE_t$ ialah eksport elektrik dan elektronik (Eksport Barangan Perkilangan) dan ε_i ialah sebutan ralat.

3.7 Model OLS (Ordinary Least Square)

Satu pengiraan yang berkaitan dengan nilai ramalan bagi pembolehubah bersandar terhadap pembolehubah bebas di mana penganggaran parameter boleh diperolehi daripada OLS. Manakala ujian LR(Likelihood ratio), W(Wald test) dan LM (ujian Lag Berbilang). Ketiga-tiga ujian ini digunakan untuk menguji taburan sampel yang kecil dan tidak dikenalpasti, tetapi setiap taburan boleh dilihat dengan Chi-square (χ^2) dan darjah kebebasan.

3.8 Ujian Signifikan

Ujian signifikan dijalankan untuk menguji nilai kesignifikan terhadap pembolehubah yang digunakan dalam kajian. Secara amnya, nilai signifikan yang digunakan dalam

kajian ialah pada aras keertian 1 peratus, 5 peratus dan 10 peratus. Sekiranya pembolehubah yang mempunyai nilai signifikan yang melebihi 0.01, 0.05 dan 0.1 adalah tidak menolak hipotesis nol (H_0). Ini menunjukkan pembolehubah tersebut adalah tidak signifikan dan juga sebaliknya. Signifikan dapat dibandingkan dengan aras keertian.

3.8.1 Ujian F

Ujian F dapat menjelaskan hubungan antara pembolehubah bersandar dan pembolehubah bebas apabila kita berminat untuk mengetahui tentang gabungan semua pembolehubah yang melibatkan beberapa hipotesis yang dapat mempengaruhi Y. Oleh itu, ujian F lebih sesuai digunakan untuk menguji gabungan semua pembolehubah yang dapat mempengaruhi Y. Selepas menjalani ujian F, data dapat ditafsirkan dengan R^2 . Jika R^2 adalah 0.8 peratus, ini bermaksud variasi yang berlaku dalam pembolehubah bersandar Y dapat diterangkan dengan pembolehubah bebas yang terlibat dalam kajian. Peningkatan 1 peratus dalam pembolehubah bebas menyebabkan pembolehubah bersandar Y meningkat atau berkurang sebanyak 0.8 peratus.

3.9 Hipotesis

3.9.1 Pelaburan Langsung Asing (FDI) Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

(Pelaburan Langsung Asing yang diluluskan dalam sektor perkilangan adalah tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi)

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

(Pelaburan Langsung Asing yang diluluskan dalam sektor perkilangan adalah mempengaruhi pertumbuhan ekonomi)

3.9.2 Eksport Elektrik Dan Elektronik (E&E)

$$H_0 : \beta_2 = 0$$

(Eksport E&E adalah tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi)

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

(Eksport E&E adalah mempengaruhi pertumbuhan ekonomi)

3.10 Carta Dan Graf

Kajian ini akan menggunakan kaedah deskriptif seperti carta , rajah, graf dan sebagainya. Kaedah ini biasa digunakan dalam data siri masa. Tujuan menggunakan kaedah ini adalah menganalisis hubungan pembolehubah-pembolehubah yang terlibat dalam kajian ini :

- Hubungan antara eksport E&E dengan pertumbuhan ekonomi
- Hubungan antara FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan dengan pertumbuhan ekonomi

3.11 Kesimpulan

Pengujian model adalah menggunakan model regresi berbilang, ujian unit root bagi menguji kepengunan data. Ujian statistik ini digunakan untuk mengetahui sama ada eksport barang E&E dan FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi atau tidak.

BAB 4

HASIL KAJIAN

4.1 PENDAHULUAN

Perdagangan Elektrik dan Elektronik dapat membawa peningkatan dalam pertumbuhan ekonomi kerana merupakan penyumbang terbesar dalam KDNK. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mengkaji hubungan antara pertumbuhan ekonomi (KDNK) dengan pelaburan langsung asing (FDI) yang diluluskan dan eksport E&E. Terdapat beberapa analisis perlu dijalankan supaya hasil keputusan yang diperolehi adalah tepat. Analisis data boleh terbahagi kepada beberapa bahagian iaitu menguji kepegunan data dengan menggunakan ujian Unit Root, Ujian Ramsey, Ujian Siri koleraksi LM Breusch-Godfrey, ujian Normaliti, ujian Konintergrasi Johanse (J-J), ujian Granger Causality (ujian sebab-penyebab), ujian VAR, model regresi berbilang dan plot.

4.2 OLS Regression:

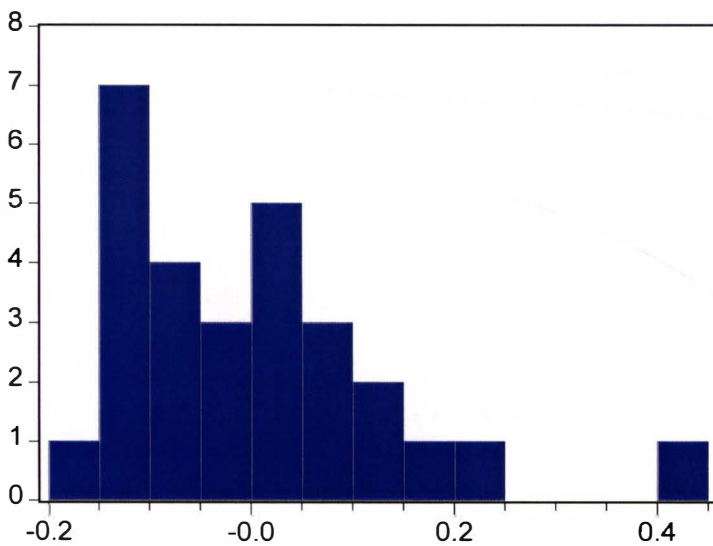
$$\text{KDNK} = 7.08 - 0.08\text{FDI} + 0.53\text{EXP}$$

(35.66)* (-1.84) (14.27)*

$R^2 = 0.96$ $\bar{R}^2 = 0.96$ Durbin Watson = 0.40

Hasil keputusan di atas menunjukkan bahawa berlaku masalah kepegunan data kerana nilai Durbin Watson adalah lebih kecil daripada R^2 . Ujian Unit Root digunakan untuk menguji kepegunan data. R^2 adalah 0.96 peratus, ini bermaksud variasi yang berlaku dalam pembolehubah KDNK dapat diterangkan dengan pembolehubah bebas iaitu FDI dan EXP. Peningkatan 1 peratus dalam FDI akan menyebabkan KDNK berkurang sebanyak 0.08 peratus. Manakala peningkatan 1 peratus EXP akan menyebabkan KDNK bertambah sebanyak 0.53 peratus.

4.3 Ujian Normaliti



Jarque-Beta = 13.37 (0.0012)

H_0 : Taburan normal

H_1 : Taburan yang tidak normal

Graf ujian Normaliti di atas telah menunjukkan mempunyai taburan yang tidak normal, oleh itu, kita tolak H_0 . (Taburan yang tidak normal distribute tetapi tiada masalah kerana Jarque-Beta masih menunjukkan signifikan pada 1 peratus iaitu 13.37 (0.0012).

4.4 Ujian Ramsey

Jadual 4.4

| | | | |
|----------------------|----------|--------------------|----------|
| F- statistic | 19.73431 | Prob F(1,24) | 0.000172 |
| Log likelihood ratio | 16.80221 | Prob.Chi Square(1) | 0.000041 |

4.5 Ujian Siri Kolerasi LM Breusch-Godfrey

Jadual 4.5

| | | | |
|---------------|----------|--------------------|----------|
| F- statistic | 22.04187 | Prob F(2,23) | 0.000005 |
| Obs*R-squared | 18.40006 | Prob.Chi Square(2) | 0.000101 |

Tujuan ujian Ramsey adalah menguji sama ada pemilihan model kajian dengan pembuat kajian tepat atau tidak. Manakala ujian Siri kolerasi LM Breusch-Godfrey adalah ujian kolerasi untuk menguji pembolehubah siri masa sama ada hubung kait antara satu sama lain.

Ramsey Reset : 19.73 (0.000172)

F- statistik = 19.73

Prob (0.000172)

H_0 = model ini adalah tepat dan bagus

H_1 = model ini adalah kurang tepat dan kurang bagus

∴ F-statistik adalah 19.73 lebih besar daripada kebarangkalian (0.000172). Oleh itu, kita tolak H_0 . Model ini adalah tidak kukuh, tetapi tiada masalah. Ini disebabkan nilai kebarangkalian masih dalam signifikan.

Ujian Siri kolerasi LM Breusch-Godfrey

F- statistik = 22.04

Prob (0.000005)

H_0 = ada masalah kolerasi

H_1 = tiada masalah kolerasi

F-statistik adalah 19.73 lebih besar daripada Prob (0.000172). Oleh itu, kita tolak H_0 . Ini bermakna tidak wujud masalah kolerasi dan nilai Prob masih menunjukkan signifikan.

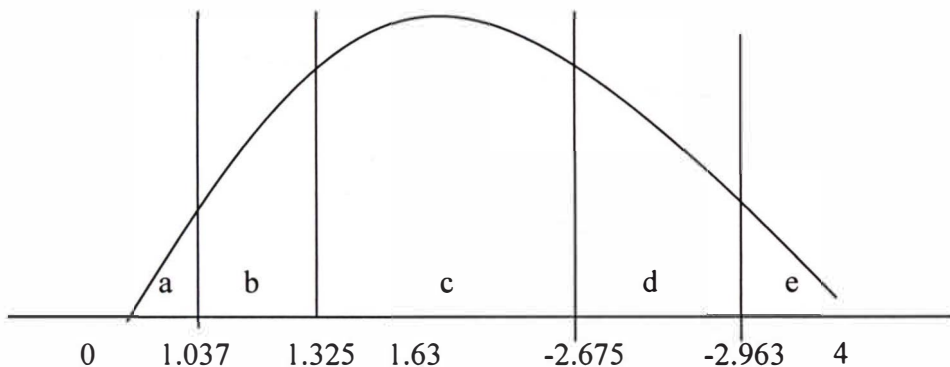
4.6 Autokolerasi

$$\text{KDNK} = 8.221 - 0.003\text{FDI} + 0.175\text{EXP} + 1.03\text{AR}$$

$$(4.361)^* \quad (-0.1265) \quad (1.548) \quad (27.82)^*$$

$$R^2 = 0.994 \quad \bar{R}^2 = 0.993 \quad \text{Durbin Watson} = 1.638 \quad \text{Nilai Songsang AR} = 1.03$$

- 1) Peningkatan 1 peratus dalam FDI akan menyebabkan KDNK berkurang sebanyak 0.003 peratus.
- 2) Peningkatan 1 peratus dalam EXP akan menyebabkan KDNK bertambah sebanyak 0.175 peratus.



Autokoleraksi = 1.6389

$n = 28$

$k = 2$

DL = 1.037, DU = 1.325

H_0 = Tiada masalah autokolerasi

H_1 = Ada masalah autokolerasi.

Hasil keputusan : model ini adalah berada di kawasan c. Oleh itu, kita tolak H_0 . Di sini ada masalah autokolerasi.

Jadual 4.7 : Keputusan Ujian Kepegunan Tanpa Trend

| | Augmented Dickey-Fuller | | Philips-Perron | |
|-----|-------------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| | Paras | Perbezaan pertama | Paras | Perbezaan pertama |
| GDP | 0.4482(0) | -3.7516(0)* | 0.44823[0] | 3.6913[3]** |
| FDI | -2.3553(3) | -3.5278(2)** | -1.4347[2] | -5.5217[2]* |
| EXP | -2.4153(0) | -3.1078(0)** | -2.2346[1] | -3.0985[1]** |

Nota : (*) merupakan 1 peratus, (**) merupakan 5 peratus, (***) merupakan 10 peratus
 Pemilihan lag ADF (Augmented Dickey-Fuller) berdasarkan nilai AIC (Akaike Info Criterion) nilai dalam () merupakan nilai panjang Lag manakala nilai dalam [] merupakan nilai Newey-West yang menggunakan pendekatan Bartlett kernel dalam PP (Philips- Perron).

Kesimpulan : GDP = I (1)
 FDI = I (1)
 EXP = I (1)

Jadual di atas merupakan keputusan ujian kepegunan tanpa trend yang menerangkan kepegunan data. Pendekatan model ADF dan pendekatan model PP digunakan untuk menguji sama ada pembolehubah dalam kajian ini pegun atau tidak. Setiap pembolehubah akan diuji dengan paras dahulu untuk melihat sama ada signifikan atau tidak. Jika pembolehubah tiada signifikan di paras maka akan diuji dengan perbezaan pertama. Hasil keputusan yang menunjukkan kepegunan pembolehubah berada pada peringkat perbezaan pertama. Jika keputusan menunjukkan signifikan, ini bermakna, pembolehubah dalam kajian adalah pegun pada peringkat perbezaan pertama.

Pembolehkan pegun atau tidak adalah bergantung kepada keputusan yang signifikan yang menggunakan model PP atau ADF. Setiap pembolehkan akan diuji dengan paras dahulu untuk melihat sama ada signifikan atau tidak. Jika pembolehkan tiada signifikan di paras maka akan diuji dengan perbezaan pertama.

I. Hasil keputusan yang berdasarkan Augmented Dickey-Fuller (ADF):

- 1) KDNK mempunyai signifikan pada aras keertian 1 peratus yang menggunakan pendekatan model ADF di perbezaan pertama (first difference) adalah pegun.
- 2) FDI mempunyai signifikan pada aras keertian 5 peratus yang menggunakan pendekatan model ADF di perbezaan pertama (first difference) adalah pegun.
- 3) EXP mempunyai signifikan pada aras keertian 5 peratus yang menggunakan pendekatan model ADF di perbezaan pertama (first difference) adalah pegun.

II. Hasil keputusan yang berdasarkan Phillips Perron (PP):

- 1) KDNK mempunyai signifikan pada aras keertian 5 peratus yang menggunakan pendekatan model PP di perbezaan pertama (first difference) adalah pegun.
- 2) FDI mempunyai signifikan pada aras keertian 1 peratus yang menggunakan pendekatan model PP di perbezaan pertama (first difference) adalah pegun.
- 3) EXP mempunyai signifikan pada aras keertian 5 peratus yang menggunakan pendekatan model PP di perbezaan pertama (first difference) adalah pegun.

4.8 Ujian Kointegrasi : Pilih 1

Ujian kointegrasi adalah digunakan untuk menguji hubungan pembolehkan sama ada bersifat jangka panjang atau jangka pendek. Keputusan dapat diketahui adalah berdasarkan ujian Jejak dalam jadual 4.8.1 dan ujian Eigen Maksimum dalam jadual 4.8.2.

Jadual 4.8.1 Ujian Jejak

| r = 1, k = 0 | | | | |
|---------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Hipotesis No. | Nilai Eigen | Ujian Jejak | 5 peratus (CV) | 1 peratus (CV) |
| R = 0 | 0.448899 | 25.36335 | 29.68 | 35.65 |
| $r \leq 1$ | 0.311939 | 9.871592 | 15.41 | 20.04 |
| $r \leq 2$ | 0.005781 | 0.150752 | 3.76 | 6.65 |

Nota : $r=1$ adalah lag dalam perbezaan pertama. Manakala $k=0$ adalah keputusan yang menunjukkan tiada kointegrasi pada nilai 5 peratus dan 1 peratus.

Jadual 4.8.2 Ujian Eigen Maksimum

| r = 1, k = 0 | | | | |
|---------------|-------------|------------------------|----------------|----------------|
| Hipotesis No. | Nilai Eigen | Nilai Max- Eigen Jejak | 5 peratus (CV) | 1 peratus (CV) |
| R = 0 | 0.448899 | 15.49176 | 20.97 | 25.52 |
| $R \leq 1$ | 0.311939 | 9.72084 | 14.07 | 18.63 |
| $R \leq 2$ | 0.005781 | 0.150752 | 3.76 | 6.65 |

Nota : $r=1$ adalah lag dalam perbezaan pertama. Manakala $k=0$ adalah berdasarkan keputusan yang menunjukkan tiada kointegrasi pada nilai 5 peratus dan 1 peratus.

Hasil keputusan di atas telah menunjukkan bahawa ujian jejak dalam jadual 4.8.1 adalah tiada masalah kointegrasi ($k=0$) jangka panjang pada nilai genting 5 peratus dan 1 peratus. Manakala ujian Eigen Maksimum dalam jadual 4.8.2 juga tiada masalah kointegrasi jangka panjang pada nilai genting 5 peratus dan 1 peratus. Fungsi jangka panjang (LR) di mana ujian kointegrasi tidak menunjukkan sebarang hubungan nyata. Oleh itu, kita akan menilai hubungan pembolehubah kajian menggunakan pendekatan model VAR. Jika VAR menunjukkan hasil keputusan adalah signifikan, ini bermakna ada hubungan antara pembolehubah kajian. Jika tidak signifikan, ini bermakna tiada hubungan antara pembolehubah kajian.

4.9 Ujian VAR

4.9.1 Pemilihan Lag 1

| | D(LNGDP) | D(LNFDI) | D(LNEXP01) |
|---|------------------|------------|------------|
| D(LNGDP(-1)) | 0.127017 | 0.004122 | -0.520989 |
| | (0.22113) | (1.79007) | (0.44447) |
| | [0.57440] | [0.00230] | [-1.17216] |
| D(LNFDI(-1)) | -0.004171 | -0.127909 | -0.009424 |
| | (0.02563) | (0.20751) | (0.05152) |
| | [-0.16273] | [-0.61640] | [-0.18289] |
| D(LNEXP01(-1)) | 0.142904 | 0.795225 | 0.474314 |
| | (0.10830) | (0.87670) | (0.21768) |
| | [1.31951] | [0.90706] | [2.17892] |
| C | 0.056465 | -0.000188 | 0.136391 |
| | (0.02520) | (0.20403) | (0.05066) |
| | [2.24031] | [-0.00092] | [2.69232] |
| R-squared | 0.121722 | 0.054777 | 0.182532 |
| Adj. R-squared | 0.001957 | -0.074116 | 0.071059 |
| Sum sq. residues | 0.080568 | 5.279621 | 0.325498 |
| S.E. equation | 0.060516 | 0.489880 | 0.121636 |
| F-statistic | 1.016338 | 0.424981 | 1.637459 |
| Log likelihood | 38.20538 | -16.16725 | 20.05403 |
| Akaike AIC | -2.631183 | 1.551327 | -1.234925 |
| Schwarz SC | -2.437630 | 1.744880 | -1.041372 |
| Mean dependent | 0.092578 | 0.124618 | 0.172610 |
| S.D. dependent | 0.060575 | 0.472677 | 0.126203 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | 1.24E-05 | | |
| Determinant resid covariance | 7.52E-06 | | |
| Log likelihood | 42.70366 | | |
| Akaike information criterion | -2.361820 | | |
| Schwarz criterion | -1.781160 | | |

Nota : Nilai dalam () merupakan nilai ralat piawai [] pula merupakan nilai statistik.

4.9.2 Pemilihan Lag 2

| | D(LNGDP) | D(LNFDI) | D(LNEXP01) |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| ΔGDP_{t-1} | 0.195828 | 0.296057 | -0.674057 |
| | (0.25396) | (1.98106) | (0.48663) |
| | [0.77110] | [0.14944] | [-1.38514] |
| | | | |
| ΔGDP_{t-2} | -0.121692 | -2.723676 | 0.104354 |
| | (0.24480) | (1.90961) | (0.46908) |
| | [-0.49711] | [-1.42630] | [0.22246] |
| | | | |
| ΔFDI_{t-1} | 0.002644 | -0.140599 | -0.025426 |
| | (0.02917) | (0.22758) | (0.05590) |
| | [0.09064] | [-0.61780] | [-0.45483] |
| | | | |
| ΔGDP_{t-2} | 0.029154 | 0.146774 | 0.065783 |
| | (0.02749) | (0.21444) | (0.05268) |
| | [1.06054] | [0.68446] | [1.24883] |
| | | | |
| ΔEXP_{t-1} | 0.134684 | 0.460183 | 0.487021 |
| | (0.12307) | (0.96005) | (0.23583) |
| | [1.09435] | [0.47933] | [2.06514] |
| | | | |
| ΔEXP_{t-1} | -0.030440 | 0.807724 | 0.183816 |
| | (0.13493) | (1.05256) | (0.25856) |
| | [-0.22559] | [0.76739] | [0.71094] |
| | | | |
| C | 0.063383 | 0.103192 | 0.093777 |
| | (0.03299) | (0.25733) | (0.06321) |
| | [1.92135] | [0.40100] | [1.48352] |
| | | | |
| R-squared | 0.192513 | 0.192969 | 0.308975 |
| Adj. R-squared | -0.076649 | -0.076042 | 0.078633 |
| Sum sq. resides | 0.073960 | 4.500505 | 0.271564 |
| S.E. equation | 0.064101 | 0.500028 | 0.122829 |
| F-statistic | 0.715232 | 0.717329 | 1.341374 |
| Log likelihood | 37.31539 | -14.03988 | 21.05696 |
| Akaike AIC | -2.425231 | 1.683191 | -1.124557 |
| Schwarz SC | -2.083946 | 2.024476 | -0.783272 |
| Mean dependent | 0.093044 | 0.120904 | 0.169784 |
| S.D. dependent | 0.061777 | 0.482036 | 0.127963 |
| | | | |
| Determinant resid covariance | | 1.43E-05 | |

| | |
|------------------------------|------------------|
| (dof adj.) | |
| Determinant resid covariance | 5.32E-06 |
| Log likelihood | 45.38101 |
| Akaike information criterion | -1.950481 |
| Schwarz criterion | -0.926625 |

Nota : Nilai dalam () merupakan nilai ralat piawai [] pula merupakan nilai statistik.

Berdasarkan nilai (AIC) *Akaike Info Criterion* yang terdapat dalam pemilihan lag 1 dan pemilihan lag 2. Pemilihan lag 1 akan dipilih kerana AIC adalah lebih rendah daripada pemilihan lag 2 di mana AIC dalam pemilihan 1 adalah -2.36, manakala AIC dalam pemilihan lag 2 adalah -1.95.

$$\Delta \text{KDNK} = 0.0564 + 0.1270 \Delta \text{KDNK}_{t-1} - 0.0041 \Delta \text{FDI}_{t-1} + 0.1429 \Delta \text{EXP}_{t-1}$$

$$\Delta \text{FDI} = 0.0001 + 0.0041 \Delta \text{KDNK}_{t-1} - 0.1279 \Delta \text{FDI}_{t-1} + 0.795 \Delta \text{EXP}_{t-1}$$

$$\Delta \text{EXP} = 0.1363 - 0.1270 \Delta \text{KDNK}_{t-1} - 0.0094 \Delta \text{FDI}_{t-1} + 0.4743 \Delta \text{EXP}_{t-1}$$

Pengiraan di atas merupakan hubungan jangka panjang bagi ketiga-tiga pembolehubah yang dapat diterangkan oleh model VAR (*Vector Autoregressive*).

$$\text{FDI} = f(\text{KDNK}, \text{EXP}) \quad (1)$$

$$\text{GDP} = f(\text{FDI}, \text{EXP}) \quad (2)$$

$$\text{EXP} = f(\text{KDNK}, \text{FDI}) \quad (3)$$

Hasil keputusan telah menunjukkan bahawa kedua-dua pembolehubah tidak bersandar iaitu FDI dan EXP adalah tiada hubungan dengan KDNK. Keputusan pertama menunjukkan hubungan FDI dengan KDNK dan EXP adalah positif. Keputusan kedua pula menunjukkan hubungan KDNK dengan FDI adalah negatif, tetapi hubungan KDNK dengan EXP pula adalah positif. Keputusan ketiga yang menunjukkan hubungan EXP dengan KDNK adalah negatif manakala hubungan EXP dengan FDI adalah negatif. Berdasarkan ketiga-tiga keputusan yang di atas jika salah satu pembolehubah yang

menunjukkan negatif di antara pembolehubah bersandar dengan pembolehubah bebas maka dikatakan tiada hubungan antara sama lain.

4.10 Ujian Granger Causality

Jadual 4.10 Matriks Hubungan Penyebab-Granger Jangka Masa

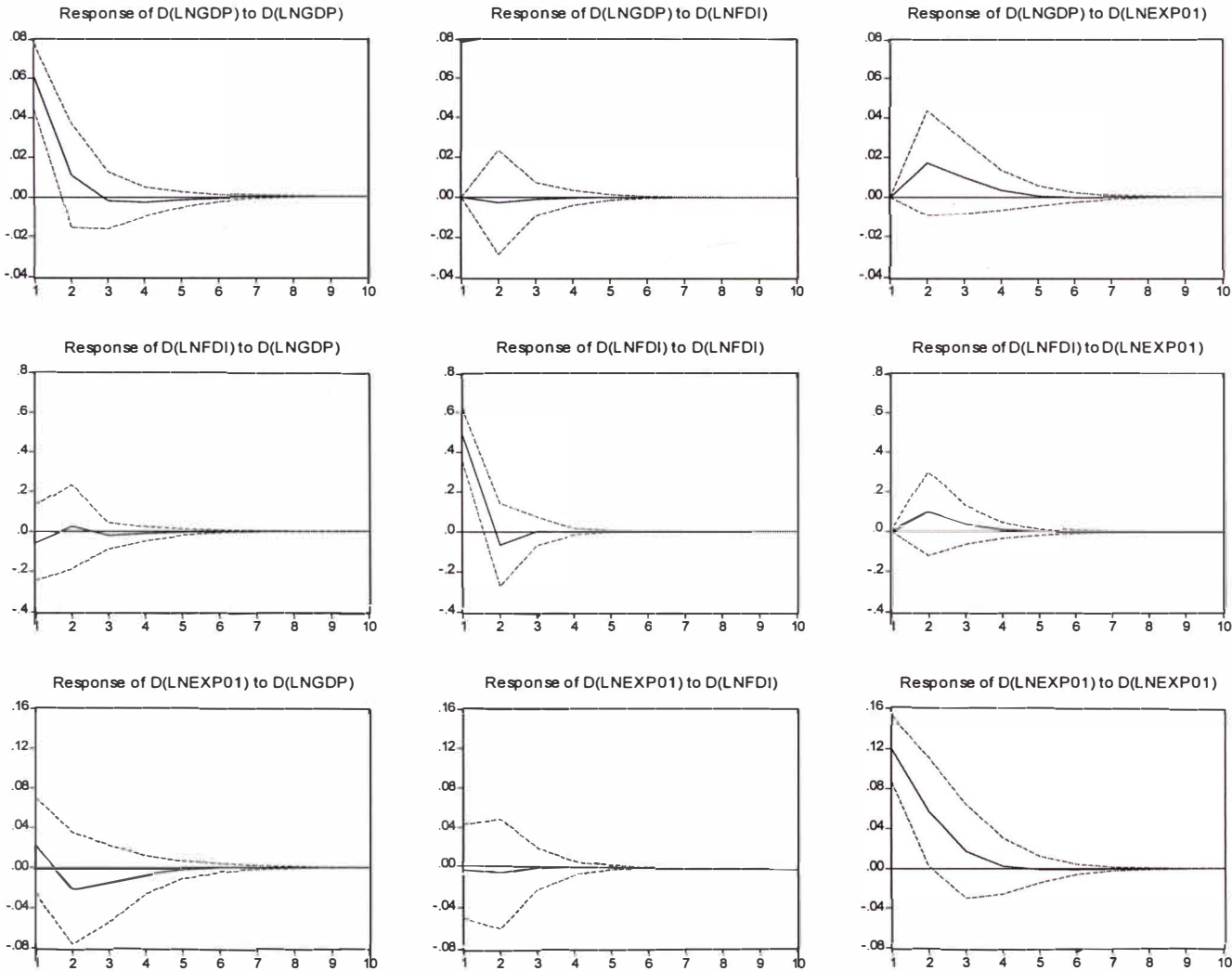
| | | Pembolehubah Bebas (Independent) | | |
|--|--------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| | | Δ GDP | Δ FDI | Δ EXP |
| Pembolehubah bersandar (Dependent) | Δ GDP | | 0.0264 (0.8707) | 1.7411 (0.1870) |
| | Δ FDI | 0.000053 (0.9982) | | 0.8227 (0.3644) |
| | Δ EXP | 1.3739 (0.2411) | 0.0334 (0.8549) | |

Nota : Nilai dalam () merupakan nilai probabiliti

Ujian *Granger Causality* digunakan untuk melihat hubungan antara pembolehubah bersandar dengan pembolehubah bebas adakah saling kebergantungan. 0.01 adalah 1 peratus dan boleh diwakili dengan simbol (*). Manakala 0.05 adalah 5 peratus boleh diwakili dengan simbol (**) dan 0.10 juga boleh ditulis dengan 10 peratus dengan simbol (***). Kalau ada (*), maksudnya ada hubungan sama ada sehala atau dua hala bergantung kepada hubung kait pembolehubah.

Berdasarkan jadual di atas, ketiga- tiga pembolehubah tiada hubungan antara satu sama lain. Jika tiada hubungan penyebab, maka akan dianggap tiada hubungan sesama pembolehubah.

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Secara keseluruhan : keputusan di atas telah menunjukkan pembolehubah- pembolehubah dalam kajian ini adalah tiada hubungan antara satu sama lain. Ini disebabkan oleh faktor kesukaran dalam memperolehi data FDI bagi E&E. Oleh itu, data FDI yang digunakan adalah FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan telah dipilih dalam kajian saya. Sumber data FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan dapat diperolehi daripada Bank Negara Malaysia. Faktor-faktor lain pula adalah disebabkan oleh perubahan persekitaran ekonomi semasa, faktor dasar kerajaan, subsidi pelaburan dan sebagainya yang boleh mempengaruhi hubungan antara pembolehubah bersandar dengan pembolehubah bebas dalam kajian ini.

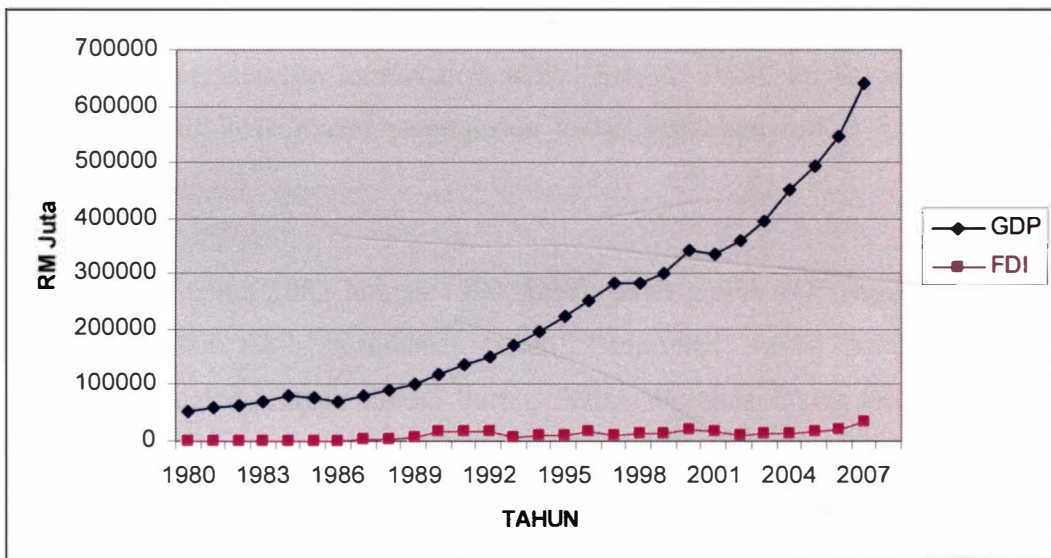
4.11 Plot

Plot dapat membantu menerangkan hubungan antara dua pembolehubah melalui gambarajah.

- Hubungan antara eksport E&E dengan KDNK
- Hubungan antara FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan dengan KDNK

4.11.1 Hubungan antara FDI yang diluluskan dalam sektor perkilangan dengan pertumbuhan ekonomi

**Rajah 4.11 Hubungan Antara Pelaburan Langsung Asing Dengan KDNK
1980 - 2007**



Sumber : Bank Negara Malaysia, 1980 -2007

Merujuk kepada Rajah 4.11.1, pertumbuhan ekonomi (KDNK) dan pelaburan langsung asing adalah semakin meningkat daripada tahun 1980 hingga 2007. Rajah ini menunjukkan bahawa hubungan antara FDI dan KDNK adalah positif. Pada awal 50-an, KDNK dalam sektor pembuatan hanya 8.0 peratus. Sektor pembuatan ini tidak dapat

berkembang dengan pesat kerana mempunyai tenaga buruh kurang mahir dan modal yang rendah. Ini menyebabkan pelaburan langsung asing (FDI) lebih tertumpu kepada perikanan, perlombongan dan sektor perkhidmatan berbanding sektor pembuatan dalam ekonomi.

Tetapi, bermula pada 80-an, KDNK Malaysia telah meningkat apabila pelaburan asing meningkat. Ini kerana Malaysia telah berjaya menarik beberapa syarikat elektronik terkemuka dunia. Sumbangan FDI kepada industri E&E telah meningkat kukuh daripada RM 9 juta pada tahun 1985 kepada RM 20 juta pada tahun 2006. Persekitaran pelaburan yang baik termasuk infrastruktur, kerangka perundangan dan peraturan yang baik; serta tenaga kerja mahir yang mampu menguasai pelbagai bahasa ini dapat menarik kemasukan pelaburan asing ke dalam negara Malaysia.

Kemasukan pelaburan asing dapat membawa masuk teknologi yang canggih ke dalam sektor perkilangan terutamanya dalam industri E&E. Ini dapat diterangkan oleh jumlah yang diluluskan dan peningkatan kadar pelaburan modal bagi setiap pekerja (CIPE).

Antara tahun 1983 hingga 1990, kebanyakan projek FDI yang diluluskan dalam Malaysia adalah lebih berintensif buruh. Penurunan modal asing akibat berlaku pertambahan dalam nisbah modal buruh. Selain daripada faktor itu, peningkatan kos dalam tanah akibat kesesakan, kedudukan infrastruktur dimajukan di tempat lain dan operasi dalam skala kecil juga boleh menyebabkan pelaburan modal asing berkurang. Sebahagian modal asing dalam sektor swasta telah mengalami penurunan iaitu dari 61.7 peratus pada tahun 1971 menjadi 24.6 peratus pada tahun 1988.

Pada tahun 1998, Malaysia mengalami kadar pertumbuhan negatif disebabkan krisis kewangan yang menimpa di seluruh Asia Timur dan Asia Tenggara. Terdapat banyak kilang dan perniagaan terbantut dan tutup. Firma yang berskala kecil tidak mampu bersaing apabila berlaku krisis kewangan dan terpaksa menutup operasi. Secara

langsung, ia terus memberi impak kepada sektor perkilangan dan pertumbuhan negara. Pada masa itu, FDI dalam Malaysia juga berkurang, ini disebabkan berlaku tarikan balik modal oleh negara asing. KDNK mengalami penurunan iaitu sebanyak 8.2 peratus berbanding 9.5 peratus.

Namun begitu, FDI masih meningkat pada paras yang tinggi pada tahun 2000 iaitu sebanyak RM 19 juta berbanding RM 12 juta pada tahun 1999. Keadaan ini juga telah menyebabkan KDNK meningkat dari RM300 juta pada tahun 1999 kepada RM 343 juta dalam tahun 2000. Peningkatan KDNK dalam sektor perkilangan adalah sebanyak 23.4 peratus pada tahun 2000 berbanding tahun 1999 adalah sebanyak 16.2 peratus sahaja.

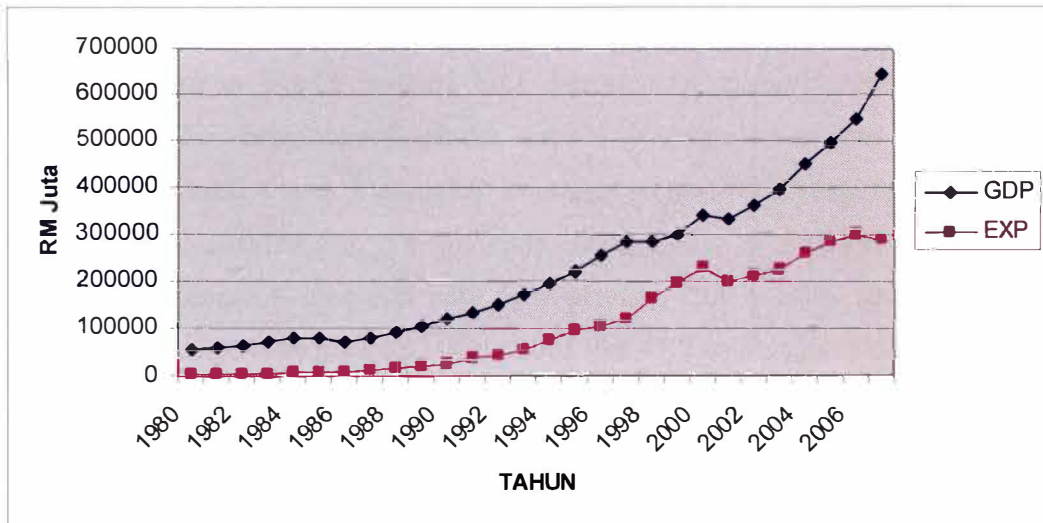
Selepas berlaku kemelesetan ekonomi, Malaysia terus berusaha memulihkan ekonomi dengan membuat satu dasar iaitu Pelan Induk Perindustrian Ke-3 (PIPI 3). Dasar ini adalah membantu mencapai kemajuan ekonomi dan menyumbang kepada nilai ditambah dalam sektor perkilangan, pekerjaan, eksport dan KDNK.

Menurut kepada kajian Ismail Md. Salleh (2000), demi memperkukuhkan rangkaian terhadap industri tempatan di mana memerlukan polisi, strategi dalam industri termasuk perkembangan teknologi, rangkaian intra-industri, industri sokongan dan kebolehsaingan eksport.

Pada tahun 2007, industri pembuatan terus menerima pelaburan yang besar. Pelaburan dalam industri pembuatan telah meningkat sebanyak 51 peratus iaitu berjumlah RM15.1 bilion pada tahun 2007 berbanding RM10 bilion pada tahun 2006. Pelaburan dalam komponen elektronik sebanyak RM10.7 bilion, elektronik pengguna RM1.9 bilion, produk elektrik RM1.7 bilion, dan elektronik perindustrian berjumlah RM0.8 billion. Secara amnya, sub-sektor E&E mempunyai potensi dalam sektor pembuatan dan menjadi penyumbang utama kepada ekonomi Malaysia.

4.11.2 Hubungan Antara Eksport E&E Dengan Pertumbuhan Ekonomi

**Rajah 4.11.2 : Hubungan Antara Eksport Elektrik Dan Elektronik Dengan KDNK
1980-2007**



Sumber : Bank Negara Malaysia, 1980 -2007

Rajah 4.11.2 menunjukkan hubungan antara eksport elektrik dan elektronik dengan KDNK bagi tahun 1980 Hingga 2007. Berdasarkan rajah di atas, hubungan antara eksport elektrik dan elektronik dengan KDNK adalah positif. Pada tahun 1980, KDNK semakin meningkat apabila eksport E&E meningkat berterusan.

Industri E&E merupakan penyumbang terbesar dalam sektor perkilangan dan juga kepada KDNK Malaysia. Pada tahun 1980, KDNK adalah sebanyak RM53538 dan semakin meningkat kepada RM 343215 pada tahun 2000. Eksport E&E juga mengalami peningkatan bermula tahun 1980 hingga 2000. Pada tahun 1980, eksport E&E adalah berjumlah RM3015.6 meningkat kepada RM 230429.2 pada tahun 2000. Ini telah dibuktikan bahawa Malaysia mempunyai kemajuan dalam pengeluaran komponen elektronik.

Tetapi, eksport E&E telah mengalami penurunan pada tahun 2001 iaitu sebanyak RM 200 juta berbanding dengan tahun 2000 berjumlah RM 230 juta. Ini berlaku apabila industri semikonduktor dunia menghadapi persaingan hebat disebabkan pengeluar melabur dalam pengeluaran cip bermemori tinggi pada harga purata yang lebih rendah.

Walaupun output industri E&E berorientasi eksport mencatat penyusutan, ia masih menjadi penyumbang utama kepada keseluruhan output sektor pembuatan. Sumbangan E&E masih meningkat sehingga tahun 2001 yang meliputi 56.7 peratus dalam sektor perkilangan. Tetapi, pada tahun 2002, sumbangan E&E dalam sektor perkilangan semakin menurun iaitu 56.3 peratus, 53.0 peratus pada tahun 2003, 50.2 peratus tahun 2004, 49.6 peratus tahun 2005 dan 47.7 peratus pada tahun 2006.

Namun begitu, eksport E&E masih terus meningkat sehingga tahun 2007. Peningkatan ini disebabkan permintaan global terhadap komputer disokong oleh peralihan struktur dalam permintaan pengguna daripada komputer meja kepada komputer mudah pindah seperti komputer riba, komputer peribadi saku dan komputer peribadi pegang tangan.

Perkembangan dalam sektor E&E boleh meningkat guna tenaga dalam E&E seterusnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi Malaysia. Ini dapat ditunjukkan oleh MIDA (*Malaysian Industrial Development Authority*) bahawa sektor E&E dapat menyumbang kepada pendapatan negara bermula tahun 1980 adalah sebanyak RM 53 juta lebih dan terus meningkat RM 641 juta pada tahun 2007.

BAB 5

IMPLIKASI DASAR DAN RUMUSAN KAJIAN

5.1 PENDAHULUAN

Bab ini merumuskan keseluruhan kajian yang telah dijalankan dalam menganalisis hubungan antara KDNK dengan Pelaburan Langsung Asing (FDI) dan Eksport E&E. Selain itu, bab ini turut mengemukakan beberapa cadangan kepada sesiapa yang ingin membuat kajian seumpama ini dan juga kepada kerajaan. Beberapa implikasi dan cadangan dapat diberikan kepada kerajaan Malaysia untuk menggalakkan pelaburan langsung asing bagi mencapai pertumbuhan ekonomi Malaysia juga dibincangkan dalam bab ini.

5.2 Rumusan

Sektor pembuatan mengalami pertumbuhan terutamanya bagi industri yang berorientasi eksport E&E di mana sub sektor elektrik dan elektronik merupakan penyumbang utama kepada KDNK Malaysia. Oleh itu, Malaysia mempunyai kemajuan dalam pengeluaran komponen elektronik. Bagi memajukan dan memperkukuhkan lagi dalam pengeluaran komponen E&E, kerajaan telah melancarkan program perindustrian negara. Program tersebut memberi tumpuan kepada penggantian import dan industri berintensif buruh bagi menangani kadar pengangguran yang tinggi.

Bukan sahaja begitu, kerajaan juga menyediakan beberapa insentif seperti menyediakan dasar ekuiti dalam sektor perkilangan, pelepasan cukai bagi menggalakkan pelabur asing mengembangkan sektor pembuatan terutamanya dalam industri E&E.

Namun begitu, terdapat juga masalah yang wujud di mana Malaysia terlalu bergantung kepada eksport E&E kepada negara asing. Apabila negara asing itu mengalami kemelesetan ekonomi, ini turut memberi kesan kepada eksport Malaysia. Ini dapat ditunjukkan oleh permintaan luar yang perlahan bagi produk E&E pada tahun 2006 menguncup dan hanya mencapai 8.8 peratus dalam sektor pembuatan. Walaupun sektor E&E mengalami menguncup tetapi dengan usaha yang diambil untuk memajukan kluster E&E. Antara langkah yang telah dilaksanakan ialah pembangunan produk dan perkhidmatan yang lebih inovatif dan bernilai tambah tinggi, terutamanya di bidang pembungkusan dan litar bersepadu termaju.

Oleh yang demikian, terdapat beberapa objektif yang perlu dilihat dalam kajian ini. Objektif pertama ialah mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi Malaysia. Objektif kajian kedua ialah menilai keberkesanan dasar kerajaan dalam menggalakkan pertumbuhan sektor elektrik dan elektronik di Malaysia. Objektif yang seterusnya ialah menganalisis impak pertumbuhan sektor elektrik dan elektronik kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia dan mencadangkan dasar yang sesuai untuk pertumbuhan sektor E&E di Malaysia.

Kajian ini adalah menggunakan model Regresi Berbilang. Hasil yang diperolehi, FDI mempunyai hubungan songsang dengan KDNK. Manakala eksport mempunyai hubungan positif dengan KDNK. Hasil keputusan yang telah dianalisis dengan menggunakan perisian E-View menunjukkan bahawa ketiga-tiga pembolehubah adalah pegun. Tetapi, ketiga-tiga pembolehubah diujikan lagi dengan ujian VAR dan ujian Granger Causaliti yang menunjukkan tiada hubungan dalam jangka panjang.

Keseluruhan hasil keputusan yang diperolehi telah menunjukkan ketiga-tiga pembolehubah tiada hubungan kait antara satu sama lain dalam jangka panjang. Walaupun ketiga-tiga pembolehubah tiada hubungan dalam jangka panjang tetapi nilai kebarangkalian dalam ujian Ramsey dan ujian LM masih menunjukkan signifikan. Ini

disebabkan oleh faktor perubahan persekitaran ekonomi semasa, faktor dasar kerajaan, subsidi pelaburan dan sebagainya yang boleh mempengaruhinya.

5.3 Implikasi Cadangan

5.3.1 Dasar Ekuiti Dalam Sektor Perkilangan

Kerajaan Malaysia mengalu-alukan pelaburan asing dalam sektor perkilangan. Dasar ini bertujuan mewujudkan kerjasama antara Malaysia dan pengusaha asing dalam pelaksanaan projek. Selain itu, dasar ini juga bertujuan meningkatkan penyertaan Malaysia dalam kegiatan perkilangan..

5.3.2 Dasar Ekuiti Untuk Pelaburan, Peluasan Baharu dan Kepelbagaian

Penyertaan ekuiti asing dalam projek perkilangan diuruskan melalui tahap eksport. Kerajaan Malaysia telah melonggarkan dasar ekuiti untuk sektor perkilangan mulai 31 Julai 1998 dengan mengambil kira pelaburan baharu, perluasan atau kepelbagaian seperti berikut:

- Pelabur asing sekarang boleh memegang 100% ekuiti tanpa mengambil kira tahap export.
- Kelonggaran ini boleh digunakan untuk semua permohonan yang diterima dari 31 Julai 1998 sehingga 31 Disember 2000 bagi melaksanakan projek perkilangan kecuali kegiatan dan produk khusus yang syarikatnya kecil dan sederhana di samping Malaysia mempunyai keupayaan dan kepakaran dalam melaksanakannya. Kegiatan dan produk tersebut ialah pembungkusan kertas dan plastik (botol, filem, lembaran dan beg), komponen acuan tekanan plastik, penstampilan keluli, fabrikasi dan elektroplat keluli, pemasangan dawai, percetakan dan pusat khidmat keluli. Untuk kegiatan dan produk ini, garis panduan ekuiti khusus akan digunakan.

5.3.3 Perjanjian Jaminan Pelaburan (Multilateral Investment Guarantee Agency)

Malaysia hendak meningkatkan keyakinan para pelabur asing di Malaysia dengan menyediakan Perjanjian Jaminan Pelaburan sebagai jaminan kepada syarikat asing atau industri asing.

Perjanjian Jaminan Pelaburan (PJP) akan memberi para pelabur asing perlindungan berikut:

- Perlindungan terhadap nasionalisasi dan ekspropriasi.
- Pampasan yang cepat dan mencukupi jika ada nasionalisasi atau ekspropriasi.
- Pemindahan percuma dari segi keuntungan, modal dan yuran-yuran lain.
- Penyelesaian pertikaian pelaburan di bawah konvensyen mengikut Penyelesaian Pertikaian Pelaburan yang turut dianggotai oleh Malaysia sejak 1996.

Selaras dengan dasar kebangsaan dari segi promosi dan perlindungan pelaburan asing, Kerajaan Malaysia dalam tahun 1966 merombak peruntukan konvensyen tentang Penyelesaian Pertikaian Pelaburan yang diwujudkan di bawah International Bank of Reconstruction and Development (IBRD).

Kemudahan-kemudahan untuk penyesuaian antarabangsa atau arbitrase diwujudkan oleh konvensyen melalui Pusat Antarabangsa untuk Penyelesaian Pertikaian Pelaburan yang terletak di pejabat utama IBRD di Washington.

5.3.4 Penubuhan Zon Perdagangan Bebas (FTZ)

Penubuhan Zon Perdagangan Bebas (FTZ) dapat menarik masuk pelaburan asing ke dalam negara terutamanya bagi industri eksport seperti barang elektrik dan elektronik, tekstil, dan makanan dalam industri pembuatan.

Zon Perdagangan Bebas adalah kawasan di mana barangan import dapat dibawa masuk tanpa tarif atau cukai. Tujuan FTZ adalah:

- i. meningkatkan perdagangan antarabangsa
- ii. menarik sektor perindustriaan beroperasi di FTZ
- iii. menyediakan lebih banyak pekerjaan

Barangan di FTZ mungkin disimpan atau digunakan dalam pengeluaran. Jika barangan siap di FTZ tidak dibawa masuk ke dalam negara, maka tarif tidak perlu dibayar. Jika barangan siap diekspor balik, tarif cuma dikenakan terhadap barangan pertengahan atau komponen yang di import sahaja.

5.3.5 Perkongsian Pengeluaran Dan Peruntukan Atau Pemasaran Luar Pesisiran

Perkongsian pengeluaran adalah di mana sebahagian daripada pengeluaran sesuatu barangan dikeluarkan di beberapa buah negara lain. Perkongsian pengeluaran adalah bertujuan untuk mengurangkan kos buruh supaya lebih kompetitif dan dapat mengekalkan bahagian pasaran. Melalui perkongsian pengeluaran ini, barulah industri dapat memasuki pasaran asing dengan lebih mudah serta boleh menggunakan sumber dan teknologi yang unik di negara asing. Tarif yang dikenakan adalah pada nilai ditambah (atau kos pemasangan sahaja)

Kelebihan:

- i. Memberikan insentif untuk pengeluar asing menggunakan komponen tempatan
- ii. Meningkatkan jualan dan gunatenaga dalam sektor pembuatan komponen E&E.

5.4 Cadangan

5.4.1 Polisi Perdagangan

Polisi perdagangan merupakan salah satu alat dalam diskriminasi harga yang dapat diterangkan dalam karya oleh Aw, di mana sekatan import US terhadap eksport Taiwan pada tahun 1980 tanpa menyebabkan berlaku persaingan harga. Pengeluar Taiwan mendapat faedah melalui polisi perdagangan dengan meningkatkan harga domestik. Perlindungan import adalah lebih efektif dalam meningkat harga domestik. Ini boleh menyebabkan halangan kemasukan firma domestik baru atau firma domestik sedia ada ke dalam pasaran domestik. Kerajaan Malaysia boleh mengaplikasikan polisi perdagangan ke dalam negara untuk membantu industri E&E tempatan mendapat untung dari pesaing asing.

Sokongan kerajaan juga boleh diberikan kepada industri “strategik” yang berpotensi dan mempunyai eksternaliti terutamanya terhadap sektor pembuatan. Sokongan kerajaan boleh diberikan dalam bentuk subsidi. Subsidi dapat memberi kelebihan kepada pengeluar tempatan berbanding pengeluar asing. Subsidi yang diberikan dapat mengurangkan kos pengeluaran. Kos pengeluaran yang lebih rendah dapat menggalakkan industri pembuatan meningkatkan pengeluaran untuk mengeksport. Eksport yang meningkat seterusnya boleh menjana pendapatan kepada negara.

5.4.2 Dasar perindustrian Negara

Dasar perindustrian negara yang dilaksanakan oleh kerajaan mempergiatkan lagi proses industrialisasi negara agar sektor pembuatan menjadi punca utama pertumbuhan ekonomi negara. Kemelesetan ekonomi yang melanda negara pada tahun 1985-1986 telah menunjukkan kelemahan dalam struktur industri negara. Pengalaman dalam dekad 80-an di mana semua harga komoditi utama telah jatuh. Keadaan pada masa itu telah mendorong kerajaan memikirkan strategi-strategi ekonomi jangka panjang untuk mengenalpasti dan mengatasi kelemahan-kelemahan struktur sektor pembuatan ini.

Tujuan kerajaan adalah menjadikan sektor pembuatan yang lebih dinamik dan penyumbang terbesar dalam eksport dan dapat mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan.

RUJUKAN

Jurnal

- Aw, B.Y. et al. (2001), 'Firm Heterogeneity And Export-Domestic Price Differentials' 'A Study Of Taiwanese Electronics Product'. *Journal of International Economics* 54(2001), 149-169
- Barmarick Publications (1997), 'Toward Continuous Competitiveness: Expanding Malaysian Electrical And Electronic Export'. *Asia Pacific Journal of Marketing And Logistics* 9(1/2), 38-51
- Cheng and Chang (2006), 'Trade Vertically And Structural Change In Industries: The Cases Of Taiwan And South Korea'. *Business Media, LLC. Manufactured In The Netherlands* 17(F1, F14), 321-340
- He W.Z et al. (2006), 'WEEE Recovery Strategies And The Treatment Status In China'. *Journal of Hazardous Materials* B136(2006), 502-512
- E. Zhai, et al. (2007), 'The Growth And Capability Development Of Electronics Manufacturing Service (EMS) Companies'. *Int. Journal of Production Economics* 107(2007), 1-19
- Jayant Menon (1998), 'Total Factor Productivity Growth In Foreign And Domestic Firms In Malaysian Manufacturing'. *Journal of Asian Economics* 9(2), 251-280
- Rosnah, M.Y. (2004), 'Manufacturing Best Practies Of The Electric And Electronic Firms In Malaysia'. *Benchmarking: An International Journal* 11(4), 361-369
- Truttmann N. and Rechberger H. (2006), 'Contribution To Resource Conservation By Reuse Of Electrical And Electronic Household Appliances' 'A Study Of Taiwanese Electronics Product'. *Journal of Resources, Conservation and Recycling International* 48(2006), 249-262
- Wong, K.N. and Tang T.C. (2008), 'The Effect Of Exchange Rate Variability On Malaysia's Disaggregated Electrical Export'. *Journal of Economic Studies* 35(2), 154-169

Buku

- Ambrin, B(1990). 'The Past, Present And Future Role Of Foreign Direct Investment (FDI) In Malaysia.', *The Malaysia Economy In Transition*, (pp.30-52), *Institute of Developing Economics, Tokyo*
- Mayer, J. Butkevicius A. and Kadri A. (2000), 'Dynamic Production In World Export', *United Nations Conference On Trade And Development*, 159(1), pp. 1-8
- Mohammed, A. (2001), 'Foreign Direct Investment In Malaysia: Trends Determinants And Implications'. (pp. 1-24)
- Robert J. Carbaugh (2009), *International Economics*. 12th ed. Strategic Trade Policy *Central Washington University* (pp.214-253)

Penerbitan Bersiri

- Bank Negara Malaysia, 'Eksport Kasar Barangan Perkilangan', *Bulentin Perangkaan Bulanan 2007*
- Bank Negara Malaysia, 'Pelaburan Yang Diluluskan Dalam Sektor Perkilangan', *Bulentin Perangkaan Bulanan 2007*
- Jabatan Perangkaan Malaysia, (2002), 'Keluaran Dalam Negeri Kasar Pada Harga Semasa', *Akaun Keluaran Dan Perbelanjaan Tahunan (1987-2001)*
- Manufacturing Productivity Statistics, (2008), '*Productivity Report 2007*'
- Manufacturing Productivity Statistics, (2005-2007), '*National Productivity Corporation (NPC)*'
- Ministry of Finance Malaysia, 'Manufacturing Sector', *Economic Report 2006/2007*
- Ministry of Finance Malaysia, 'Manufacturing Sector', *Economic Report 2007/2008*
- Productivity performance of Malaysia, (2007) 'Malaysia Productivity Corporation (MPC)', *Key Productivity Statistics*
- Unit Perancang Ekonomi Malaysia, 'Rancangan Malaysia (RMK)', (2006-2010), *Jabatan Perdana Menteri 2006*

4.2 OLS Regression:

Dependent Variable: LNGDP

Method: Least Squares

Date: 02/22/09 Time: 00:25

Sample: 1980 2007

Included observations: 28

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| LNFDI | 0.089989 | 0.048808 | -1.843717 | 0.0771 |
| LNEXP01 | 0.539202 | 0.037785 | 14.27018 | 0.0000 |
| C | 7.083546 | 0.198627 | 35.66262 | 0.0000 |
| R-squared | 0.968704 | Mean dependent var | 12.07239 | |
| Adjusted R-squared | 0.966201 | S.D. dependent var | 0.773530 | |
| S.E. of regression | 0.142210 | Akaike info criterion | 0.962061 | |
| Sum squared resid | 0.505595 | Schwarz criterion | 0.819325 | |
| Log likelihood | 16.46885 | F-statistic | 386.9161 | |
| Durbin-Watson stat | 0.405175 | Prob(F-statistic) | 0.000000 | |

4.6 Autokoleraksi

Dependent Variable: LNGDP
 Method: Least Squares
 Date: 02/22/09 Time: 12:26
 Sample (adjusted): 1981 2007
 Included observations: 27 after adjustments
 Convergence achieved after 14 iterations

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|--------|
| LNFDI | 0.003110 | 0.024568 | -0.126568 | 0.9004 |
| LNEXP01 | 0.175197 | 0.113149 | 1.548374 | 0.1352 |
| C | 8.221498 | 1.884858 | 4.361866 | 0.0002 |
| AR(1) | 1.032008 | 0.037088 | 27.82606 | 0.0000 |
| R-squared | 0.994471 | Mean dependent var | 12.11626 | |
| Adjusted R-squared | 0.993749 | S.D. dependent var | 0.751947 | |
| S.E. of regression | 0.059449 | Akaike info criterion | 2.671427 | |
| Sum squared resid | 0.081287 | Schwarz criterion | 2.479451 | |
| Log likelihood | 40.06426 | F-statistic | 1378.868 | |
| Durbin-Watson stat | 1.638988 | Prob(F-statistic) | 0.000000 | |
| Inverted AR Roots | 1.03 | Estimated AR process is nonstationary | | |

4.7 Ujian UNIT ROOT

I. Ujian ADF dalam level

Null Hypothesis: LNGDP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=6)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 0.448232 | 0.9814 |
| Test critical values: 1% level | -3.699871 | |
| 5% level | -2.976263 | |
| 10% level | -2.627420 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=6)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.355365 | 0.1642 |
| Test critical values: 1% level | -3.737853 | |
| 5% level | -2.991878 | |
| 10% level | -2.635542 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNEXP01 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=6)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.415344 | 0.1471 |
| Test critical values: 1% level | -3.699871 | |
| 5% level | -2.976263 | |
| 10% level | -2.627420 | |

II. Ujian ADF dalam first different

Null Hypothesis: D(LNGDP) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=6)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.751627 | 0.0091 |
| Test critical values: 1% level | -3.711457 | |
| 5% level | -2.981038 | |
| 10% level | -2.629906 | |

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=6)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.527836 | 0.0160 |
| Test critical values: 1% level | -3.737853 | |
| 5% level | -2.991878 | |
| 10% level | -2.635542 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNEXP01) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=6)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.102852 | 0.0388 |
| Test critical values: 1% level | -3.711457 | |
| 5% level | -2.981038 | |
| 10% level | -2.629906 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

III. Ujian PP dalam level

Null Hypothesis: LNGDP has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 0 (Newey-West using Bartlett kernel)

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | 0.448232 | 0.9814 |
| Test critical values: 1% level | -3.699871 | |
| 5% level | -2.976263 | |
| 10% level | -2.627420 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -1.434727 | 0.5504 |
| Test critical values: 1% level | -3.699871 | |
| 5% level | -2.976263 | |
| 10% level | -2.627420 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: LNEXP01 has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -2.234685 | 0.1994 |
| Test critical values: 1% level | -3.699871 | |
| 5% level | -2.976263 | |
| 10% level | -2.627420 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

IV. Ujian PP dalam first different

Null Hypothesis: D(LNGDP) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -3.691377 | 0.0105 |
| Test critical values: 1% level | -3.711457 | |
| 5% level | -2.981038 | |
| 10% level | -2.629906 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -5.521741 | 0.0001 |
| Test critical values: 1% level | -3.711457 | |
| 5% level | -2.981038 | |
| 10% level | -2.629906 | |

MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LNEXP01) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -3.098516 | 0.0391 |
| Test critical values: 1% level | -3.711457 | |
| 5% level | -2.981038 | |
| 10% level | -2.629906 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

4.8 Ujian Kointegrasi

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LNGDP LNFDI LNEXP01

Lags interval (in first differences): 1 to 1

| Hipotesis No | Nilai Eigen | Ujian Jejak | 5 % (CV) | 1 % (CV) |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| $r = 0$ | 0.448899 | 25.36335 | 29.68 | 35.65 |
| $r \leq 1$ | 0.311939 | 9.871592 | 15.41 | 20.04 |
| $r \leq 2$ | 0.005781 | 0.150752 | 3.76 | 6.65 |

Trace test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

| Hipotesis No | Nilai Eigen | Max-Eigen Statistic | 5 % (CV) | 1 % (CV) |
|-----------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|
| $r = 0$ | 0.448899 | 15.49176 | 20.97 | 25.52 |
| $r \leq 1$ | 0.311939 | 9.720840 | 14.07 | 18.63 |
| $r \leq 2$ | 0.005781 | 0.150752 | 3.76 | 6.65 |

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

4.10 Ujian Granger Causality

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 02/21/09 Time: 23:18

Sample: 1980 2007

Included observations: 26

Dependent variable: D(LNGDP)

| Excluded | Chi-sq | df | Prob. |
|------------|----------|----|--------|
| D(LNFDI) | 0.026480 | 1 | 0.8707 |
| D(LNEXP01) | 1.741104 | 1 | 0.1870 |
| All | 1.743216 | 2 | 0.4183 |

Dependent variable: D(LNFDI)

| Excluded | Chi-sq | df | Prob. |
|------------|----------|----|--------|
| D(LNGDP) | 5.30E-06 | 1 | 0.9982 |
| D(LNEXP01) | 0.822765 | 1 | 0.3644 |
| All | 0.951442 | 2 | 0.6214 |

Dependent variable: D(LNEXP01)

| Excluded | Chi-sq | df | Prob. |
|----------|----------|----|--------|
| D(LNGDP) | 1.373953 | 1 | 0.2411 |
| D(LNFDI) | 0.033450 | 1 | 0.8549 |
| All | 1.377313 | 2 | 0.5023 |

ANALISIS PERDAGANGAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK KE ATAS PERTUMBUHAN EKONOMI
MALAYSIA - ONG FONG YIN