

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar belakang Masalah**

Sejak permulaan orde baru, tahun 1966, pendekatan pembangunan ekonomi di Indonesia ditekankan pada strategi pertumbuhan ekonomi. Pencapaian pertumbuhan ekonomi yang tinggi menekankan pada pentingnya proses pembentukan modal sebagai kunci pertumbuhan ekonomi. Namun, sebagai negara yang baru membangun saat itu, pemerintah orde baru mengalami kendala akan keterbatasan modal yang dinilai sebagai penghambat bagi percepatan pembangunan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh sedikitnya tabungan dalam negeri sehingga masih belum mencukupi untuk membiayai proyek-proyek investasi.

Menyadari bahwa modal dalam negeri saja tidak mencukupi pembiayaan investasi, maka perlu adanya alternatif pembiayaan investasi yang berasal dari luar negeri. Oleh karena itu, pemerintah membuka kesempatan akan masuknya modal asing ke Indonesia. Kesempatan terbuka itu dikuatkan dengan dikeluarkannya suatu kebijakan tentang Penanaman Modal Asing ke dalam Undang-Undang No.1 tahun 1967. Setahun kemudian, pemerintah juga meluncurkan kebijakan senada, tapi lebih diarahkan pada peraturan penanaman modal dalam negeri. Hal ini dituangkan ke dalam Undang-Undang No. 6 tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri.

Adanya kedua undang-undang tersebut di atas dan seiring dengan berkembangnya perekonomian, rangsangan untuk melakukan penanaman modal

semakin besar di wilayah Indonesia. Setiap daerah atau propinsi berusaha untuk menarik sebanyak mungkin penanam modal ke daerahnya. Namun, karena adanya perbedaan karakteristik dan infrastruktur pada masing-masing propinsi, maka penanaman modal ini menjadi bervariasi jumlahnya antar propinsi.

Perbedaan kondisi daerah membawa implikasi terhadap corak pembangunan yang diterapkan. Kebijakan pembangunan ekonomi daerah yang ditetapkan di suatu daerah harus disesuaikan dengan kondisi masalah, kebutuhan dan potensi daerah yang bersangkutan. Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang keadaan tiap daerah harus dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang berguna bagi penentuan perencanaan pembangunan daerah yang bersangkutan.

Sebagai suatu daerah yang ikut berpacu dalam pembangunan bersama daerah-daerah lain, propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki potensi-potensi tersendiri yang perlu dikembangkan demi kemajuan daerah itu sendiri, terutama semenjak diberlakukannya Otonomi Daerah 1 Januari 2001. Pencapaian sasaran pembangunan dengan keunggulan yang dimiliki propinsi DIY sebagai daya saing yang sekaligus menjadi daya tarik daerah diupayakan melalui peningkatan partisipasi dunia usaha dan masyarakat dalam pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*). Dunia usaha nasional yang meliputi usaha negara, koperasi dan usaha swasta terus mampu mendorong kegiatan ekonomi, pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta perluasan kesempatan tenaga kerja.

Di bidang investasi, kebijakan ditujukan guna menciptakan iklim dunia usaha yang menarik dan memberikan keleluasaan yang lebih besar pada sektor swasta. Konsekuensi logisnya akan mendorong kesempatan kerja, peningkatan kapasitas produksi dan munculnya berbagai jenis industri baru di sektor non migas terutama yang berorientasi ekspor sekaligus bersifat kompetitif dalam kancan perdagangan internasional. Kondisi ini dialami oleh propinsi DIY yang memiliki keunggulan dalam ekspor non migas, terutama untuk barang-barang kerajinan. Adanya ekspor tersebut menunjukkan bahwa propinsi DIY mampu bersaing dengan daerah lain, selain itu dapat diartikan pula bahwa hal tersebut menunjukkan adanya indikasi keterbukaan terhadap daerah lain, bahkan tidak hanya di dalam negeri saja melainkan dengan negara lain.

Selaras dengan arah dan kebijakan pengembangan iklim investasi yang menggairahkan untuk mendorong investor asing menanamkan modalnya, maka arah dan kebijakan penanaman modal di DIY merupakan penyebaran arah dan kebijakan nasional yang disesuaikan dengan obyek situasi dan kondisi, posisi dan lokasi serta situasi potensi kekayaan alam, peninggalan sejarah dan budaya. Kebudayaan yang terdapat di DIY serta potensi kekayaan alam yang menunjang sektor pariwisata merupakan salah satu daya tarik bagi para investor. Di sisi lain, bagi pemerintah daerah, kondisi demikian merupakan salah satu sektor bagi penerimaan daerah sehingga mampu mendorong keuangan daerah untuk proses pembangunan selanjutnya.

Sementara itu, hingga tahun 2001 kegiatan penanaman modal di DIY, baik dalam PMA maupun PMDN belum menunjukkan tanda-tanda pemulihan yang

berarti akibat adanya krisis ekonomi. Melambatnya perekonomian dunia dan masih tingginya suku bunga dalam negeri pada saat itu telah mempengaruhi minat investor untuk berinvestasi di DIY. Total nilai Rencana PMA yang disetujui oleh pemerintah DIY menurun sebesar 99,98% sehingga menjadi USD 2,9 Juta. Sementara jumlah investor PMA menurun 43,48% dari 23 investor menjadi 13 investor (Bank Indonesia, 2002, hlm 3).

Di sisi lain, sektor industri non formal yang mampu memberi sumbangan besar terhadap ekspor mampu menyerap tenaga kerja yang ada dengan pertimbangan dari harga tenaga kerja regional serta kondisi alam yang mendukung. Pada tahun 2001 penggunaan tenaga kerja asing (TKA) juga mengalami penurunan sebesar 11,9% menjadi 37 orang seiring dengan penurunan investasi asing, demikian pula dengan tenaga kerja dalam negeri (TKDN) menurun sebesar 49,60% menjadi 1.358 orang (Bank Indonesia, 2001, hlm 10).

Tabel 1.1.

## Realisasi PMA dan Tenaga Kerja di DIY, 2000-2001

Kab/Kota	Realisasi PMA US \$ (juta)		TKA (orang)		TKDN (orang)	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Bantul	2,13	455,0	12	8	1.208	299
Sleman	1,33	665,3	13	17	1.125	570
Gunung Kidul	1,00	1.720,0	-	6	-	250
Kulon Progo	-	-	-	-	-	-
Kodya	13.731,30	75,0	17	6	366	239
<b>TOTAL</b>	<b>13.735,76</b>	<b>2.915,3</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>2.699</b>	<b>2.358</b>

Sumber : Bank Indonesia, DIY, 2002

Berdasarkan tabel di atas, apabila dilihat menurut kota/kabupaten menunjukkan bahwa nilai pertumbuhan realisasi PMA selama tahun 2000-2001, terbesar terjadi di kabupaten Gunung Kidul dan terkecil di Kotamadya

Yogyakarta. Di sisi penggunaan TKA maupun TKDN, PMA di kabupaten Sleman menyedot tenaga kerja terbanyak. Adapun bidang usaha yang diminati oleh investor asing adalah industri pengolahan kayu sengon, jasa wisata, jasa perdagangan ekspor impor, industri obat-obatan tradisional, industri mebel, peternakan ayam bibit dan industri sarung tangan (Bank Indonesia, 2001, hlm 11).

Sisi kinerja ekspor nonmigas DIY dalam tahun 2001 menunjukkan perkembangan yang cukup bagus. Nilai ekspor non migas sampai dengan Oktober 2001 mencapai sebesar 3,94 juta US \$ atau melonjak dibandingkan tahun 2000 yang hanya tercatat sebesar 200,89 ribu US \$. Peningkatan tersebut terjadi pada semua komoditi utama dan terutama disumbang oleh komoditi kulit, pakaian jadi dan mesin-mesin listrik. Selama triwulan III- 2002 ekspor non migas mencapai 21,20 juta US \$. Garmen merupakan komoditi yang paling banyak diekspor, yakni sebesar 2,21 juta US \$, diikuti kerajinan tangan 2,1 juta US \$, alat listrik 1,1 juta US \$ dan tekstil 1,0 juta US \$. Sementara komoditi lainnya memiliki nilai ekspor kurang dari 1 juta US \$ per tahun (Bank Indonesia, 2002, hlm 5).

Komoditi-komoditi non migas dari DIY yang cukup potensial dikelompokkan menjadi komoditi primer dan bukan primer. Komoditi primer merupakan hasil dari sektor pertanian dan sektor pertambangan, sedangkan komoditi bukan primer merupakan hasil dari sektor industri. Secara umum, sektor industri terdapat sektor industri besar, industri sedang (menengah) dan industri kecil, termasuk di dalamnya industri kerajinan tangan (*handicraft*) yang merupakan salah satu komoditi unggulan.

Tabel 1.2.  
Realisasi Ekspor Kerajinan Tangan DIY

No	Kelompok Komoditi Kerajinan	2002		2003	
		Volume (Juta Kg)	Nilai (Juta US \$)	Volume (Juta Kg)	Nilai (Juta US \$)
1	Kerajinan Mebel dan Kayu	1.05	1.66	1.48	2.79
2	Kerajinan Kulit Disamak	0.04	0.84	0.05	0.82
3	Kerajinan Batik	0.06	0.55	0.16	0.92
4	Kerajinan Sarung Tangan Kulit	0.01	0.01	0.01	0.72
5	Kerajinan Kayu	0.09	0.16	0.1	0.17
6	Kerajinan Tanah Liat	0.08	0.05	0.18	0.18
7	Kerajinan Pandan	0.01	0.05	0.02	0.05
8	Kerajinan Enceng Gondok	0.03	0.1	0.03	0.1
9	Kerajinan Perak	0.01	0.04	0.01	0.08
10	Kerajinan Batu	0.03	0.02	0.07	0.05
	<b>Total</b>	<b>1.41</b>	<b>3.48</b>	<b>2.1</b>	<b>5.88</b>

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan DIY, telah diolah

Adapun realisasi ekspor kerajinan tangan dari propinsi DIY diuraikan dalam tabel 1.2 di atas. Tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai ekspor kerajinan pada tahun 2002-2003 secara total mengalami peningkatan hampir 70%. Ekspor kerajinan mebel dan kayu merupakan ekspor terbesar dengan peningkatan sebesar 68%, sedang sisanya merupakan peningkatan dari ekspor kerajinan yang lain. Keberadaan ekspor kerajinan merupakan indikasi adanya keterbukaan propinsi DIY dengan daerah lain, bahkan negara lain yang menjadi salah satu indikator suatu daerah yang memiliki daya saing.

Berdasar hal-hal inilah maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi Asing Langsung di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1980-2002”**.

## **I.2. Pembatasan Masalah**

Tingkat investasi swasta yang terjadi di Indonesia dihimpun melalui PMDN dan PMA. Aktivitas penanaman modal dalam bentuk PMDN dan PMA cukup penting artinya dalam menunjang pertumbuhan ekonomi di propinsi DIY bahkan menjadi sumber daya pembiayaan pembangunan.

Upaya untuk memperoleh hasil yang lebih nyata dan akurat maka penelitian ini menitikberatkan pada PMA yang ditanamkan di propinsi DIY dengan batasan rentang waktu pengamatan dari tahun 1980-2002. Penggunaan periode waktu pengamatan tersebut dimaksudkan oleh peneliti dalam upaya pengamatan terhadap dampak dikeluarkannya kebijakan pemerintah tentang Penanaman Modal Asing, yaitu Undang-Undang no 1 tahun 1967 serta pertimbangan konsistennya data tersedia.

PMA yang ditanamkan di propinsi DIY dipengaruhi oleh berbagai faktor sebagai daya tariknya. Adapun daya tarik investasi asing dalam penelitian ini meliputi rasio retribusi terhadap pajak daerah, jumlah angkatan kerja dan ekspor kerajinan sebagai salah satu komponen ekspor yang memberi sumbangan besar dibandingkan dengan produk ekspor lain yang mampu mendukung besarnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

## **I.3. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dan untuk memberi arah pada penelitian ini maka permasalahan yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh keuangan daerah di propinsi DIY terhadap investasi asing langsung selama tahun 1980-2002.
- b. Bagaimana pengaruh jumlah angkatan kerja yang ada di propinsi DIY terhadap investasi asing langsung selama tahun 1980-2002.
- c. Bagaimana pengaruh ekspor kerajinan dari propinsi DIY terhadap investasi asing langsung selama tahun 1980-2002.

#### **I.4. Manfaat Penelitian**

- a. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi dan petunjuk bagi pemerintah baik pusat maupun daerah dalam membuat perencanaan serta membuat keputusan tentang investasi asing di seluruh sektor ekonomi.
- b. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi investor asing, untuk terus melakukan penanaman modalnya di Indonesia, khususnya di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- c. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi para eksportir di DIY khususnya eksportir kerajinan dalam mengembangkan usahanya sehingga mampu menciptakan lapangan pekerjaan.

#### **I.5. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengukur pengaruh keuangan daerah terhadap investasi asing langsung selama tahun 1980-2002.



- b. Mengukur pengaruh jumlah angkatan kerja yang ada di propinsi DIY terhadap investasi asing langsung selama tahun 1980-2002.
- c. Mengukur pengaruh ekspor kerajinan dari propinsi DIY terhadap investasi asing langsung selama tahun 1980-2002.

### **I.6. Hipotesis**

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan penelitian, maka hipotesis yang diajukan adalah naiknya keuangan daerah, jumlah angkatan kerja dan ekspor kerajinan, masing-masing akan meningkatkan investasi asing langsung di propinsi DIY selama periode tahun 1980-2002 di propinsi tersebut.

### **I.7. Sistematika Penulisan**

#### **Bab I : Pendahuluan**

Bab ini menyajikan gambaran umum yang mendasari dilaksanakannya penelitian, meliputi: latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **Bab II : Kajian Pustaka**

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu dimana penelitian tersebut mencakup kajian tentang investasi dengan berbagai model yang berbeda.

#### **Bab III : Landasan Teori**

Bab ini berisi teori-teori yang melandasi diadakannya penelitian, mencakup antara lain teori mengenai investasi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya yang dipergunakan dalam penelitian ini, meliputi kondisi keuangan daerah,

jumlah angkatan kerja dan ekspor kerajinan yang dijelaskan dalam kerangka pemikiran penelitian.

#### Bab IV: Metode Penelitian

Berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian, jenis dan sumber data serta metode pengumpulan data dan dijelaskan pula metode analisis yang digunakan sehingga dapat dijadikan acuan untuk bab-bab selanjutnya.

#### Bab V: Gambaran Umum

Bab ini menjelaskan gambaran mengenai keuangan pemerintah daerah khususnya dari sektor penerimaan, jumlah angkatan kerja dan ekspor kerajinan mempengaruhi investasi asing langsung di DIY.

#### Bab VI: Analisis dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan hasil penelitian yang meliputi proses hasil penelitian kemudian dianalisis sesuai dengan teori yang ada pada Bab II. Evaluasi yang diterapkan dalam bab ini merupakan dasar pengambilan kesimpulan dari masalah dalam skripsi ini.

#### Bab VII: Kesimpulan

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan implikasi kebijakan dari penelitian ini.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan ide dasar dari penelitian yang telah dilakukan oleh Radianto pada tahun 1995. Radianto (1995, hlm. 25) meneliti investasi jangka panjang di Maluku dengan spesifikasi dinamis *Partial Adjustment Model* (PAM). Model yang digunakannya secara spesifik diestimasi sebagai berikut:

$$LIRR = a_0 + a_1 LPDRB + a_2 RDT + a_3 LAK + a_4 BLIRR \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

LIRR = total investasi realisasi riil dari PMA dan PMDN

PDRB = Produk Domestik Regional Bruto Riil

RDT = Suku bunga deposito rata-rata tertimbang pada bank-bank pemerintah

AK = Jumlah angkatan kerja.

Hasil estimasi PAM menunjukkan bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan tingkat suku bunga (RDT) tidak mampu menjelaskan fenomena investasi swasta. Variabel angkatan kerja (AK) signifikan pada derajat keyakinan 5% dan dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif terhadap investasi swasta. Pengujian asumsi klasik menunjukkan bahwa penelitian ini terhindar dari masalah normalitas, linieritas dan heteroskedastisitas, sedangkan asumsi Autokorelasi tak dapat dijelaskan karena hasil uji DW menunjukkan berada di daerah ragu-ragu (*inconclusive*). Uji multikolinieritas tak dapat dihindari, sehingga menyebabkan estimasi parameter tidak efisien dan uji statistik tidak sah atau sah. Keadaan ini

dapat teratasi bila dimasukkannya *lag* atau kelambanan dari *dependen independent variabel*, sehingga ada kemungkinan model akan terhindar dari masalah autokorelasi maupun multikolinieritas.

Namun sejauh itu metode PAM mampu menaksir pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebas dengan melihat koefisien variabel tak bebas lag satu yang digunakan sebagai variabel bebas lebih besar dari 0 dan kurang dari 1 serta signifikan secara statistik.

Dengan demikian dapat dihitung koefisien jangka panjang PAM:

$$\text{LIRR} = -2,4910 - 2,6386 \text{ LPDRB} + 0,0541 \text{ LRDT} + 23,6873 \text{ AK} \dots \dots \dots (2)$$

Penelitian lain yang mendasari penelitian ini adalah studi yang telah dilakukan oleh Jamli dan Firmansyah pada tahun 1998. Kedua peneliti tersebut meneliti fungsi investasi pada sektor industri manufaktur serta dampaknya terhadap impor di Indonesia dengan metode OLS yang diterapkan pada data panel (gabungan antara *data time series* dan *data cross section*). Penelitian dalam studi ini menggunakan metode OLS, karena metode ini mempunyai sifat-sifat yang dapat diunggulkan, yaitu; secara teknis sangat kuat, mudah dalam perhitungan dan penarikan interpretasinya, dan sifat penaksir OLS yang BLUE (*Best, Linear, Unbiased Estimator*) dimana dalam kelas penaksir linier tidak bias, mempunyai varian yang tidak minimum.

Model penelitian mengenai investasi, berdasarkan berbagai penelitian terdahulu dan teori ekonomi:

$$\text{INV}_t = a_0 + a_1 \text{ RL}_t + a_2 \text{ GDPB}_t + a_3 \text{ KURS}_t + a_4 \text{ INF}_t + U_t \dots \dots \dots (3)$$

Dimana :

INV = nilai realisasi investasi total

RL = tingkat suku bunga pinjaman

GDPB = tingkat pertumbuhan pendapatan nasional/PDB riil

KURS = nilai tukar rupiah terhadap dolla Amerika

INF = tingkat inflasi

$a_1, a_4 < 0, a_2, a_3 > 0$

Model penelitian yang akan digunakan untuk mengkaji hubungan antara investasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah model penelitian *pooling data* (antar ruang antar waktu), dimana merupakan kombinasi antara *data cross section* dan *data time series*.

Dalam studi ini akan dilakukan estimasi menggunakan *regresi pooling data* model kovarians metode *least square dummy variables (LSDV)*, sehingga model penelitian yang akan diestimasi menjadi:

$$INV_{it} = a_0 + a_1 RL_{it} + a_2 GPDB_{it} + a_3 KURS_{it} + a_4 INF_{it} + a_5 D_{it} + a_6 D_{it} + a_7 D_{it} + a_8 D_{it} + a_9 D_{it} + a_{10} D_{it} + a_{11} D_{it} + a_{12} D_{it} + a_{13} D_{it} + U_{it} \dots \dots (4)$$

$i$  = individu ke  $i, i = 1, 2, \dots, N$

dan  $t$  = periode waktu ke  $t, t = 1, 2, \dots, T$

*Data time series* yang dipergunakan dari tahun 1990-1995. Penggolongan *data cross section* berasal dari data antar industri yang tergolong ke dalam kode ISIC kategori 2 digit.

Hasil penelitian dari Jamli dan Firmansyah (1998) menunjukkan bahwa GDPB dan KURS signifikan mempengaruhi investasi dengan tingkat kepercayaan 1%. Koefisien dari GDPB memiliki arah positif sehingga memberi indikasi bahwa kenaikan pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan investasi. Koefisien KURS bertanda negatif berarti bahwa jika terjadi depresiasi rupiah terhadap dollar AS, dalam hal ini nilai absolut rupiah semakin meningkat 1 dollar maka akan menurunkan investasi pada sektor industri manufaktur. Variabel RL mampu mempengaruhi investasi pada derajat kepercayaan 10% dengan arah tanda koefisien negatif. Artinya kenaikan suku bunga pinjaman akan menurunkan investasi di sektor industri. Variabel inflasi menunjukkan tidak mampu mempengaruhi investasi.

Penelitian lain yang juga mendasari penelitian ini adalah studi yang dilakukan oleh Heri Sudarsono pada tahun 2003. Penelitian ini mencoba untuk mengetahui hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari pengaruh tingkat suku bunga terhadap investasi serta guncangan-guncangan yang terjadi selama periode 1985 - 2000 terhadap investasi dengan menggunakan model SAM (Shock Adjustment Model). Peneliti mempunyai alasan dalam penggunaan model ini bahwa model ini diyakini memiliki nilai RSS yang kecil sehingga garis yang menunjukkan nilai investasi aktual dengan investasi prediksi sangat dekat dibanding dengan menggunakan model PAM dan diasumsikan terjadi *shock* pada investasi. Variabel *shock* merupakan selisih antara investasi aktual ( $I_t$ ) dan Investasi yang diharapkan ( $I_a$ ). Dalam penelitian ini, *shock* investasi ditemukan dengan menggunakan metode *autoregresif*. Bentuk lengkap dari model ini sebagai berikut:

$$\text{Ln}I_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln} Y + \alpha_2 \text{Ln} r + \alpha_3 \text{Ln} I_{t-1} + \alpha_4 \text{shock } I \dots (5)$$

Koefisien kelambanan variabel tak bebas terletak  $0 < \alpha < 1$ , koefisien kelambanan variabel harus signifikan dengan tanda positif, koefisien *shock* harus signifikan dengan tanda positif. Koefisien jangka panjangnya:

$$\text{Konstanta} = \alpha_0 / (1 - \alpha_3) \dots (6)$$

$$\text{Ln}Y_t = \alpha_1 / (1 - \alpha_3) \dots (7)$$

$$\text{Ln}I_t = \alpha_2 / (1 - \alpha_3) \dots (8)$$

$$\text{Shock } I = \alpha_3 / (1 - \alpha_4) \dots (9)$$

Hasil pengolahan data dengan menggunakan *Time Series Program (TSP)* adalah sebagai berikut:

$$\text{Ln}I_t = 5,18942 + 0,11774 \text{Ln}Y + 0,04831 \text{Ln}r + 0,18765 \text{Ln} I_{t-1} + 0,99356 \text{shock } I \dots (6)$$

Hasil Regresi tersebut mengandung autokorelasi, dan untuk pengobatannya menggunakan persamaan *generalized difference equation* yang menghasilkan nilai DW statistik sebesar 2,0282, nilai ini menunjukkan bahwa persamaan investasi ini terbebas dari autokorelasi. Sedangkan  $R^2 = 0,97366$ . Sedangkan variabel-variabel di luar persamaan yang turut mempengaruhi variasi variabel investasi adalah sebesar 0,02634  $(1 - 0,97366)$  atau 2,634%. Tingginya nilai signifikansi nilai F-stat menunjukkan bahwa secara bersama-sama pendapatan nasional dan tingkat suku bunga mempengaruhi investasi.

Dalam jangka pendek kenaikan pendapatan nasional sebesar 1 persen akan mempengaruhi peningkatan investasi sebesar 0,11774%. Sedang tingkat suku bunga tidak mempengaruhi investasi, hal tersebut ditunjukkan t-statistik lebih rendah

daripada t-kritis dengan  $\alpha = 5\%$ . Variabel *shock* berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek, sehingga apabila ada guncangan dalam perekonomian nasional, maka investasi akan meningkat sebesar 0,99356%. Variabel kelambanan ( $\text{Ln}I_{t-1}$ ) menunjukkan nilai yang signifikan bahwa adanya penyesuaian parsial menuju tingkat yang diinginkan.

Besar nilai tingkat penurunan (*rate of decline*) sebesar 0,18765 dan *mean lag* adalah  $(\alpha^3/(1-\alpha^3)) = 0,23099$ . berarti bahwa sekitar 0,18765 atau 18,768% dari gap investasi akan tertutup dalam periode, dengan kecepatan investasi dalam merespon perubahan variabel pendapatan nasional dan tingkat suku bunga adalah sekitar 0,69297 kuartal ( $0,18765 \times 3$  bulan) atau 2,07891 bulan, 2 bulan lebih sedikit.

Untuk estimasi jangka panjang dihasilkan perhitungan:

$$\text{Ln}I_t = 6,38815 + 0,14493 \text{ Ln}Y + 0,05946 \text{ Ln}r + 1,22306 \text{ shock } I \dots \dots \dots (7)$$

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien jangka panjang SAM tersebut, investasi dipengaruhi oleh pendapatan nasional dan unsur *shock*, tetapi tingkat suku bunga tidak mempengaruhi besarnya investasi. Ini berarti dalam jangka panjang, adanya kenaikan pendapatan nasional sebesar 1% maka investasi akan naik sebesar 0,14493%. Apabila ada guncangan dalam perekonomian dalam jangka panjang maka investasi akan meningkat sebesar 1,22306%, dimana guncangan-guncangan tersebut lebih diakibatkan variabel di luar pendapatan dan tingkat suku bunga. Jika dibandingkan dengan *shock* jangka pendek, dalam estimasi jangka panjang menunjukkan lebih banyak ketidakpastian.



Jadi, berdasarkan hasil regresi di atas tingkat suku bunga kurang terbukti mampu mempengaruhi tingkat investasi. Dalam estimasi jangka panjang, ternyata tingkat suku bunga mempunyai pengaruh yang sama dengan jangka pendek. Investasi lebih banyak dipengaruhi pendapatan nasional, artinya peluang Indonesia untuk dapat kembali meningkatkan investasinya dengan menarik investor seharusnya disikapi dengan memperbaiki kondisi perekonomian makro.

Tabel. 2.3.

## Rangkuman Penelitian Terdahulu

Tahun	Peneliti	Variabel Dependen	Variabel Independen	Hasil Penelitian
1995	Radianto	Total Investasi realisasi riil dari PMA dan PMDN (LIRR)	-Produk Domestik Regional Bruto riil (PDRB) -Suku bunga deposito rata-rata tertimbang pada bank-bank pemerintah (RDT) -Jumlah Angkatan Kerja (AK)	Hasil estimasi PAM menunjukkan PDRB dan suku bunga (RDT) tidak mampu menjelaskan fenomena investasi swasta. Variabel angkatan kerja (AK) signifikan pada derajat keyakinan 5% dan dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif terhadap investasi swasta. Model yang digunakan secara spesifik diestimasi sebagai berikut: $LIRR = a_0 + a_1 LPDRB + a_2 RDT + a_3 LAK + a_4 BLIRR$ Dengan demikian dapat dihitung koefisien jangka panjang PAM: $LIRR = -2,4910 - 2,6386 LPDRB + 0,0541 LRDT + 23,6873 AK$
1998	Jamli dan Firmansyah	Nilai realisasi investasi total (INV)	-Tingkat suku bunga pinjaman (RL) -Tingkat pertumbuhan pendapatan nasional/ PDB riil (GDPB) -Nilai tukar rupiah terhadap dollar AS (KURS) -Tingkat inflasi (INF)	GDPB dan KURS berpengaruh secara signifikan terhadap investasi dengan tingkat kepercayaan 1%. Koefisien dai GDPB memiliki arah positif sehingga memberi indikasi bahwa kenaikan pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan investasi. Koefisien KURS bertanda negative berarti bahwa jika terjadi depresiasi rupiah terhadap dollar AS, maka akan menurunkan investasi. Variabel RL mamapu mempengaruhi investasi pada derajat kepercayaan 10% dengan arah tanda koefisien

				<p>negatif. Kenaikan suku bunga pinjaman akan menurunkan investasi di sector industri. Variabel inflasi menundukkan tidak mampu mempengaruhi investasi.</p> <p>Model penelitian mengenai investasi, berdasarkan berbagai penelitian terdahulu dan teori ekonomi:</p> $INV_t = a_0 + a_1 RL_t + a_2 GDP_t + a_3 KURS_t + a_4 INF_t + U_t$ <p>Dalam studi ini dilakukan estimasi menggunakan <i>regresi pooling data</i> model kovarians metode <i>least square dummy variables (LSDV)</i>, sehingga model penelitian yang akan diestimasi menjadi:</p> $INV_{it} = a_0 + a_1 RL_{it} + a_2 GPDB_{it} + a_3 KURS_{it} + a_4 INF_{it} + a_5 D_{it} + a_6 D_{it} + a_7 D_{it} + a_8 D_{it} + a_9 D_{it} + a_{10} D_{it} + a_{11} D_{it} + a_{12} D_{it} + a_{13} D_{it} + U_{it} \dots (4)$
2003	Heri Sudarsono	Investasi (It)	-Pendapatan Nasional (Y) -Tingkat suku bunga (r)	<p>Hasil estimasi SAM menunjukkan bahwa investasi (It) dipengaruhi oleh pendapatan nasional dan unsur <i>shock</i>. Sedangkan tingkat suku bunga tidak mempengaruhi investasi. Dalam jangka panjang, kenaikan pendapatan nasional 1% maka investasi naik sebesar 0,14493%. Apabila ada guncangan dalam perekonomian maka investasi meningkat sebesar 1,22306%.</p> <p>Bentuk lengkap dari model ini sebagai berikut:</p> $LnIt = \alpha_0 + \alpha_1 Ln Y + \alpha_2 Lnr + \alpha_3 LnI_{t-1} + \alpha_4 shock I$ <p>Koefisien jangka panjangnya:</p> <p>Konstanta = <math>\alpha_0 / (1 - \alpha_3)</math>  <math>LnY_t = \alpha_1 / (1 - \alpha_3)</math>  <math>LnI_t = \alpha_2 / (1 - \alpha_3)</math>  <math>Shock I = \alpha_3 / (1 - \alpha_4)</math></p> <p>Hasil pengolahan data dengan menggunakan <i>Time Series Program (TSP)</i> adalah sebagai berikut:</p> $LnIt = 5,18942 + 0,11774 LnY + 0,04831 Lnr + 0,18765 Ln I_{t-1} + 0,99356 shock I$

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **III.1. Arti Penting Investasi Asing**

Ciri negara terbelakang ialah modal kurang atau tabungan rendah dan investasi rendah (Jhingan, 1990, hlm. 606). Tidak hanya persediaan modal yang sangat kecil tetapi juga pembentukan modal uang sangat rendah. Rendahnya laju tabungan tampaknya tidak mencukupi untuk menghadapi pertumbuhan penduduk yang cepat, apalagi investasi pada proyek-proyek baru. Usaha memobilisasi tabungan domestik melalui perpajakan dan pinjaman masyarakat hampir tidak cukup untuk menaikkan laju pembentukan modal yang ada melalui investasi. Usaha tersebut justru menyebabkan merosotnya standar konsumsi dan membuat rakyat semakin menderita. Impor modal asing membantu mengurangi kekurangan tabungan domestik melalui pemasukan peralatan modal dan bahan mentah, dengan demikian menaikkan laju tabungan marginal dan pada gilirannya meningkatkan laju pembentukan modal.

Selain itu, tabungan rendah dan investasi rendah mencerminkan kurangnya modal. Secara otomatis akan membawa dampak bagi negara terbelakang mengalami keterbelakangan teknologi. Keterbelakangan teknologi terlihat pada biaya rata-rata produksi yang tinggi dan produktivitas dan modal rendah. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kualitas tenaga kerja dan usangnya peralatan modal. Keterbelakangan teknologi dapat juga terlihat dari rasio output modal yang tinggi, yaitu untuk membuat satu unit output diperlukan modal yang lebih banyak. Penggunaan modal

asing tidak hanya mengatasi kekurangan modal tetapi juga keterbelakangan teknologi. Bersamaan dengan modal yang berupa dana dan modal fisik, investasi asing juga membawa serta ketrampilan teknik, tenaga ahli, pengalaman organisasi, informasi pasar, teknik-teknik produksi maju, pembaharuan produk dan lain-lain. Adanya investasi asing memungkinkan pelatihan bagi tenaga kerja setempat pada keahlian baru yang dibawa oleh investor asing sehingga mempercepat pembangunan ekonomi.

Penggunaan modal asing pada suatu industri dapat mendorong perusahaan setempat untuk mengurangi biaya pada industri-industri lain yang dapat mengarah pada perluasan mata rantai industri terkait lainnya. Hal ini karena banyak *output* suatu industri menjadi *input* bagi industri lain yang tak mampu diproduksi sendiri. Selanjutnya, perusahaan swasta di negara terbelakang enggan melakukan usaha yang mengandung resiko tinggi. Adanya investasi asing, resiko tersebut dapat ditanggung dan kerugian yang timbul pada tahap awal dapat teratasi. Kata lainnya, investasi asing mampu membuka daerah baru, memanfaatkan sumber baru dan membantu melipatgandakan sumber alam dan menghilangkan ketimpangan daerah.

Di sisi lain, adanya modal asing mampu mengatasi kesulitan neraca pembayaran yang dialami oleh suatu negara terbelakang dalam proses pembangunan. Investasi asing berperan sebagai alat untuk memenuhi semua keperluan impor, selanjutnya mampu menambah devisa yang berasal dari ekspor untuk membayar utang luar negeri.

### III.2. Jenis-Jenis Investasi Asing

Modal asing dapat memasuki suatu negara dalam bentuk modal swasta dan atau modal negara. Modal asing swasta dapat berupa investasi langsung dan investasi tidak langsung (Jhingan, 1990, hlm. 608-609).

#### a. Investasi Langsung

Investasi ini berupa pengawasan atas kekayaan yang ditanamkan di negara tujuan investasi atau *host country* secara riil dan secara yuridis. Jenis investasi ini berupa pembentukan suatu cabang perusahaan di negara investor, pembentukan suatu perusahaan di negara tujuan dimana investor memiliki mayoritas saham, pembentukan suatu perusahaan di negara tujuan yang hanya dibiayai oleh perusahaan yang ada di negara investor, mendirikan suatu korporasi di negara investor yang secara khusus beroperasi di negara lain atau menaruh kekayaan tetap di negara lain oleh perusahaan nasional dari negara investor.

#### b. Investasi Tidak Langsung

Jenis investasi ini dikenal sebagai investasi portfolio yang sebagian besar terdiri dari penguasaan atas saham yang dapat dipindahkan (yang dikeluarkan atau dijamin oleh pemerintah negara tujuan) atau surat utang oleh warga negara dari beberapa negara lain. Para pemegang saham hanya mempunyai hak atas deviden saja. Dewasa ini telah berkembang investasi tidak langsung secara multilateral. Warga negara dari suatu negara membeli surat-surat obligasi internasional yang diambangkan atau yang membiayai suatu proyek khusus di beberapa negara terbelakang.

c. **Modal Asing Negara**

Jenis investasi ini berupa 1) Pinjaman keras bilateral, yaitu pemberian pinjaman oleh suatu negara ke satu negara lain. 2) Pinjaman lunak bilateral, yaitu penjualan bahan makanan dan produk perkebunan lainnya. 3) Pinjaman Multilateral, yaitu sumbangan kepada negara-negara lain, seperti kepada *Aid India Club*, *Colombo Plan*, *Paris Club* untuk Indonesia dan lain-lain.

### **III.3. Kelebihan Investasi Asing Langsung**

Ada beberapa faktor yang menunjukkan keunggulan investasi asing langsung daripada investasi portfolio. Kelebihan-kelebihan tersebut adalah sebagai berikut ini (Jhingan, 1990, hlm. 625-627).

- a. Investasi asing langsung memperkenalkan manfaat ilmu, teknologi dan organisasi yang mutakhir ke negara berkembang dan terbelakang.
- b. Pada gilirannya, investasi ini akan mendorong perusahaan lokal untuk menginvestasikan sendiri yang lebih banyak pada industri pendukung atau dengan bekerja sama dengan perusahaan asing. Kenyataannya, perusahaan asing mendorong perusahaan lokal dengan cara langsung dan tak langsung. Secara langsung, perusahaan asing membantu perkembangan perusahaan lokal dengan sumber daya manusia, dana dan bahan serta pelatihan kepada tenaga kerja domestik. Secara tidak langsung, perusahaan asing mampu menciptakan permintaan bagi jasa-jasa tambahan seperti jasa transportasi yang tak mampu ditangani oleh perusahaan asing.

- c. Investasi langsung memberi keunggulan dibandingkan investasi portfolio dalam hal jumlah dana yang lebih besar bagi negara berkembang atau bahkan negara terbelakang. Sebagian laba yang berasal dari investasi langsung pada umumnya ditanamkan kembali untuk pengembangan, modernisasi atau pembangunan industri yang terkait.
- d. Investasi asing swasta disalurkan kepada penggunaan yang logis dan produktif sehingga mampu menambah kapasitas produksi bagi negara tujuan .
- e. Kemungkinan pelarian modal dari *host country* akan kecil bila terjadi pada masa depresi. Hal ini disebabkan oleh beban neraca pembayaran menjadi kecil pada masa itu yang disesuaikan dengan rendahnya pendapatan yang diperoleh.
- f. Pada tahap awal pembangunan, investasi asing langsung meringankan beban neraca pembayaran negara terbelakang. Hal ini karena tenggang waktu antara pengoperasian perusahaan bisnis baru dan perolehan laba adalah lama dan sedikit.
- g. Karena investasi asing langsung pada umumnya mengalir ke sektor pertanian dan industri pengolahan yang memproduksi barang-barang primer untuk ekspor, maka selanjutnya membantu meringankan posisi neraca pembayaran negara terbelakang.
- h. Investasi asing langsung yang mengalir ke negara sedang berkembang terkadang mendorong pengusahanya untuk menjadi investor di negara terbelakang lainnya.

### III.4. Konsep Rasio Modal-Output

Pendapat tentang pentingnya investasi dalam menunjang pembangunan negara-negara berkembang ini dimulai dengan ditemukannya model pertumbuhan setelah perang Dunia ke II yaitu pada tahun 1950-an dan 1960-an oleh beberapa ahli pembangunan seperti Rostow dan Harrod-Domar. Menurut Rostow, setiap upaya untuk tinggal landas mengharuskan adanya mobilisasi tabungan dalam dan luar negeri yang cukup untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi (Todaro, 1993, hlm. 65).

Mekanisme perekonomian dengan pengertian investasi yang diarahkan kepada usaha mempercepat pertumbuhan dikenal dengan model pertumbuhan Harrod-Domar. Harrod-Domar berpendapat bahwa pertumbuhan pendapatan nasional secara positif berhubungan dengan rasio tabungan dan sebaliknya secara negatif berhubungan dengan COR atau ICOR (*Capital Output Ratio* atau *Incremental Capital Output Ratio*). Secara matematis, dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y / Y = s / k$$

Dimana  $\Delta Y / Y$  adalah tingkat pertumbuhan pendapatan nasional,  $s$  adalah proporsi tabungan terhadap pendapatan nasional dan  $k$  adalah COR atau ICOR. COR mengukur berapa tambahan output yang bisa dicapai karena penambahan modal sebesar satu unit. ICOR mengukur perubahan dari COR (Todaro, 1993, hlm. 65-67 dan Sukirno, 1985, hlm. 120-121). Konsep tersebut dikenal dengan konsep rasio modal-output.



Konsep rasio modal-ouput tersebut dapat diterapkan tidak hanya pada perekonomian secara keseluruhan tetapi juga pada berbagai sektor. Ada berbagai rasio modal-ouput untuk berbagai sektor. Masing-masing tergantung pada teknik (padat modal atau padat tenaga kerja) yang digunakan. Pada sektor yang memakai teknik padat modal, rasio modal-outputnya akan menjadi tinggi dan sektor yang padat tenaga kerja, rasio modal-outputnya rendah.

### **III.5. Kriteria Investasi dalam Pembangunan Ekonomi**

Masalah kriteria investasi menyangkut hal-hal yang mendasari alokasi investasi dengan cara yang rasional agar memaksimalkan pendapatan nasional yang diperoleh pada suatu perekonomian. Adapun kriteria-kriteria yang digunakan sebagai ukuran agar investasi yang ditanamkan di negara tujuan menjadi efektif dan efisien mencapai sasaran akan dipaparkan sebagai berikut ini (Jhingan , 1990, hlm. 802-814).

#### **a. Kriteria Putaran (*Turnover*) Modal**

Logika yang terkandung di dalamnya adalah bahwa karena langkanya modal di negara terbelakang maka teknik produksi yang dipilih adalah yang menghasilkan output maksimum per unit modal yang dipergunakan. Kata lainnya, untuk memaksimalkan output harus dipilih proyek investasi dengan tingkat putaran modal yang tinggi atau rasio modal-output rendah.

Namun, kriteria ini memiliki keterbatasan-keterbatasan, antara lain: Pertama, mengabaikan unsur waktu. Artinya proyek yang memiliki rasio modal-output

rendah pada jangka pendek akan menghasilkan rasio modal-output yang tinggi dalam jangka panjang. Kedua, mengabaikan keuntungan suplementer yang mengalir dari suatu proyek investasi. Artinya, suatu proyek dengan rasio modal-output yang tinggi kemungkinan akan dapat menghasilkan keuntungan tertentu bagi perekonomian sehingga melampaui biaya ekstra yang diperlukan proyek tersebut. Ketiga, semakin tinggi putaran, tingkat penyusutan modal dapat semakin tinggi tetapi tingkat output tidak dapat semakin tinggi. Keempat, argumen maksimisasi pekerjaan yang terkandung pada konsep ini hanya dapat dilaksanakan dengan baik pada jangka pendek. Artinya, suatu proyek padat modal mungkin menyctrap sedikit tenaga kerja pada awalnya, tetapi dalam jangka panjang akan memaksimalkan jumlah tenaga kerja per unit investasi. Kelima, investasi padat tenaga kerja membuat produktivitas tenaga kerja tetap rendah tanpa menghasilkan tambahan output total. Keenam, penerapan teknik tenaga kerja dapat menghasilkan output yang rendah sehingga mengharuskan penggunaan modal yang lebih banyak, pada gilirannya akan menaikkan rasio modal-output. Ketujuh, output yang dihasilkan dengan teknik padat tenaga kerja biasanya merupakan produk di bawah standar.

b. Kriteria Produktivitas Marginal Sosial (PMS)

Kriteria ini dikemukakan pertama kali oleh A.E Kahn yang kemudian disempurnakan oleh Hollis Chenery (Jhingan, 1990, hlm. 804). Kriteria ini didasarkan pada pendekatan produktivitas marginal konvensional. Semakin banyak modal yang dipergunakan pada suatu proyek dalam kombinasinya dengan

sejumlah input lainnya yang ada maka produk marginalnya setelah jangka waktu tertentu akan mulai menurun sampai produktivitas modal marginalnya pada berbagai pemakaian sama. Artinya, modal harus dipergunakan pada proyek yang paling produktif.

Kriteria inipun memiliki beberapa kelemahan, antara lain sebagai berikut. Pertama, produktivitas modal tidak pernah sama karena kemungkinan investasi terlalu besar atau bahkan terlalu kecil yang disebabkan oleh alasan teknis. Kedua, Produktivitas modal dalam berbagai proyek disamakan atas dasar teknologi yang tidak memerlukan pengalokasian kembali dana yang dapat diinvestasikan. Ketiga, kriteria PMS hanya mempertimbangkan akibat saat ini. Produktivitas faktor produksi tergantung pada hubungan antara biaya dan harga produk sehingga pada gilirannya tergantung pada kondisi penawaran dan permintaan dalam jangka pendek. Kondisi jangka panjang akan mengalami hal yang berbeda yaitu dipengaruhi oleh investasi saat ini. Begitu pula untuk menghitung produktivitas dari biaya yang perjalanannya dapat berubah-ubah sesuai dengan ketrampilan dan pengalaman yang dimiliki pengusaha dan tenaga kerja, akan mengalami kesulitan bila dilakukan dalam jangka panjang. Keempat, kriteria PMS banyak menimbulkan kelemahan apabila dipertahankan sebab penilaian mengenai keuntungan dan biaya berbagai proyek pada masa kini dan masa yang akan datang akan mengalami kesulitan. Harga pasar bukan merupakan panduan yang benar bagi alokasi faktor produksi. Kenyataannya, ada perbedaan yang besar di negara terbelakang antara tingkat harga keseimbangan dan harga

pasar dalam hal upah, bunga dan devisa. Kelima, kriteria PMS mengabaikan pengaruh multiplikasi investasi saat ini pada pendapatan masa yang akan datang. Selain itu, PMS tidak mempertimbangkan pengaruh tidak langsung saat ini pada penduduk, tabungan dan konsumsi dimasa datang. Argumen tentang investasi saat ini dapat meningkatkan pendapatan nasional dapat meningkatkan pendapatan nasional, memberi kemungkinan besar terjadi, tetapi tidak dapat menghasilkan distribusi pendapatan yang merata.

c. Kriteria Penginvestasian Kembali

Kriteria ini dikemukakan oleh Galenson dan Leibstein pada tahun 1955 (Jhingan , 1990, hlm. 807) yang sering dikenal sebagai kriteria tingkat surplus atau hasil bagi investasi per kapita marginal. Investasi per kapita marginal didefinisikan sebagai produktivitas netto per pekerja dikurang konsumsi per pekerja. Penekanan dari kriteria ini terletak pada maksimisasi output per kapita dimasa datang daripada saat ini. Hal ini bisa dimungkinkan apabila tingkat tabungan yang berasal dari pendapatan dimaksimalkan ke arah penginvestasian kembali. Pendapatan dibagi menjadi upah yang digunakan untuk konsumsi dan laba untuk tabungan dengan tujuan investasi. Secara matematis, Galenson dan Leibstein mengukur tingkat surplus yang dapat diinvestasikan sebagai berikut.

$$\tau = \frac{p - e.w}{c}$$

dimana  $p$  adalah produk per mesin,  $e$  jumlah tenaga kerja per mesin,  $w$  tingkat upah riil dan  $c$  biaya mesin.  $\tau$  dapat dinaikkan dengan menaikkan  $p$  dan menekan  $(e \cdot w)$  sebanding dengan  $c$ .

Pada proses produksi yang mempunyai rasio tenaga kerja-modal yang tinggi menyebabkan sebagian besar pendapatan masuk ke laba dan hanya sebagian kecil yang masuk ke upah sehingga sebagian besar pendapatan yang tergolong laba itu tersedia untuk investasi. Sebaliknya, proses produksi padat modal menunjukkan bahwa barang-barang modal mempunyai umur panjang Meskipun dalam jangka pendek, teknik padat modal tidak menyerap tenaga kerja banyak, tetapi dalam jangka panjang teknik ini mampu menyerap lebih banyak tenaga kerja karena laju pertumbuhan akan menjadi lebih cepat.

Kelemahan-kelemahan dalam kriteria ini adalah sebagai berikut. Pertama, hasil bagi penginvestasian kembali didasarkan pada asumsi bahwa konsumsi tetap konstan. Asumsi tersebut tidak dapat dipertahankan karena jika ada perubahan pekerjaan akan berdampak pada perubahan pendapatan yang pada gilirannya konsumsi juga akan berubah. Kedua, kriteria ini bersandar pada asumsi yang menyatakan bahwa apapun akan dipergunakan untuk konsumsi dan apapun yang tidak dibayarkan pada tenaga kerja akan diinvestasikan kembali. Pada kenyataannya, mungkin saja terjadi kebocoran pada aliran upah dan aliran laba yang masing-masing mengalir ke saluran konsumsi dan investasi. Adanya kenaikan output total secara riil, para tenaga kerja mungkin merasakan keadaan yang lebih baik daripada sebelumnya meskipun tingkat upah yang diterima sama

dan mungkin juga dapat menabung. Kriteria ini tidak mampu menjelaskan masalah-masalah yang dapat memastikan bahwa upah hanya dipergunakan untuk konsumsi dan surplus untuk diinvestasikan kembali. Ketiga, kriteria ini bertentangan dengan produktivitas modal marginal. Begitu jumlah modal dinaikkan dalam dosis yang berurutan, sesudah melampaui suatu titik, maka produktivitasnya mulai menurun. Ini berarti terjadi penurunan output per kapita dan pada hasil penginvestasian kembali. Keempat, anggapan bahwa proses padat-modal yang tinggi mempunyai daya investasi kembali yang kuat tidaklah benar. Industri padat modal kemungkinan saja akan membiarkan output terhenti pada beberapa waktu karena suatu alasan teknik sehingga derajat penginvestasian kembali menjadi rendah. Di sisi lain, perusahaan kecil yang modern mempunyai koefisien penginvestasian kembali yang tinggi sehingga menggunakan teknik produksi padat modal. Kelima, pemusatan industri padat modal skala besar di negara terbelakang dihadapkan pada sejumlah kesulitan praktis, seperti kekurangan tenaga kerja terampil, kemampuan kewiraswastaan, pengelolaan perusahaan besar yang tidak efisien. Keenam, kriteria penginvestasian kembali dinilai bersifat sebelah karena tidak memperhatikan dampak neraca pembayaran pada investasi khususnya penekanan pada barang modal yang berasal dari luar negeri atau impor. Ketujuh, penggunaan kriteria penginvestasian kembali mengabaikan masalah distribusi pendapatan yang tidak merata.

#### d. Kriteria Deret Waktu

Kriteria ini dikemukakan oleh AK. Sen (Jhingan , 1990, hlm. 812) yang bertujuan untuk memaksimalkan output dalam jangka waktu tertentu. Penentuan teknik produksi hendaknya mempertimbangkan unsur waktu agar menjadi lebih realistis. Suatu negara yang berpenduduk padat kemudian memilih teknik padat tenaga kerja dalam produksinya, sebenarnya secara terselubung lebih mengutamakan saat ini daripada saat yang akan datang oleh karena itu diperlukan perencanaan jangka panjangnya.

Kelemahan kriteria ini antara lain sebagai berikut ini. Pertama, pengambilan rentang waktu adalah arbitrer sifatnya. Kedua, tidaklah mungkin mendapatkan deret waktu tertentu untuk keseluruhan waktu yang akan datang. Ketiga, berubahnya faktor-faktor produksi menyebabkan ramalan investasi dan output dimasa yang akan datang menjadi keliru.

### III.6. Hambatan pada Investasi Asing Swasta

Faktor-faktor yang menghambat investasi asing swasta di negara berkembang bahkan negara terbelakang tidak hanya faktor ekonomi tetapi juga politik, hukum dan budaya. Menurut Jhingan (1990, hlm. 600-628) faktor-faktor tersebut antara lain adalah : 1) Kecilnya pasar domestik yang menyebabkan *Rate of Return* pada modal rendah; 2) Kekurangan fasilitas dasar seperti transportasi, tenaga kerja ahli dan keperluan umum lainnya, sistem perbankan dan kredit; 3) Pembatasan pada pembayaran laba dan repatriasi modal, atau kekhawatiran akan penolakan sekaligus

kesemuanya; 4) ancaman pengambilalihan, nasionalisasi atau pemilikan oleh negara dan reservasi jenis industri tertentu bagi perusahaan domestik; 5) Pengaturan perusahaan asing secara ketat untuk tujuan nasional dengan menetapkan pagu penghasilan dengan diskriminasi pajak laba dan dengan mewajibkan perusahaan asing untuk melatih dan mempekerjakan sejumlah tertentu tenaga kerja lokal tidak hanya pada posisi biasa tetapi juga pada posisi penting; 6) Pengendalian devisa yang ketat dan khususnya permasalahan dan kelambatan administrative yang berkaitan dengan pengendalian alat tukar; 7) Kekhawatiran diskriminasi pada pengadilan lokal karena perbedaan konsepsi hukum; 8) ketidakstabilan politik dan ekonomi dan kecenderungan sosialis di negara terbelakang menyebabkan ketidakmenentuan dan kekurangyakinan pihak investor asing negara kapitalis.

### **III.7. Langkah-Langkah untuk Mendorong Investasi Asing Swasta**

Usaha untuk mendorong arus modal asing swasta masuk ke negara berkembang dan terbelakang dapat diambil langkah-langkah sebagai berikut (Jhingan 1990, hlm. 629-633).

- a. Stabilitas politik dan keamanan harta dan jiwa di negara tujuan adalah syarat pertama terciptanya iklim yang menguntungkan bagi pemasukan investasi.
- b. Pemerintah negara tujuan harus memberikan informasi kepada perusahaan asing mengenai ruang lingkup kesempatan investasi. Langkah ini akan lebih berhasil apabila antara negara tujuan dan negara investor ada perantaranya sebagai penengah dan membantu menyingkirkan berbagai kendala yang mungkin terjadi.



- c. Pemerintah negara tujuan bisa menurunkan biaya produksi perusahaan asing dengan menyediakan fasilitas dasar yang memadai seperti transportasi, tenaga kerja ahli dan lain-lain.
- d. Jika negara terbelakang hendak menarik modal asing swasta, maka harus memberikan fasilitas bagi pengalihan laba, deviden, bunga dan pinjaman pokok dengan memperhatikan posisi neraca pembayaran sendiri. Hal ini bisa dilakukan melalui perjanjian bilateral antara negara tujuan dan negara investor.
- e. Pemerintah negara tujuan harus memberikan jaminan tidak akan menasionalisasikan perusahaan asing selama periode tertentu. Apabila hal tersebut terpaksa dilakukan maka pemerintah negara tujuan harus membayar ganti rugi yang wajar dan cukup yang telah disetujui sebelumnya.
- f. Adanya rangsangan pajak yang mempunyai daya tarik kuat bagi pengusaha. Rangsangan pajak tersebut dapat berupa antara lain 1) sistem kredit pajak yang efektif dan efisien; 2) perjanjian bilateral antara pemerintah negara tujuan dan negara investor untuk menghapuskan pajak ganda; 3) penghapusan semua pajak atas pendapatan bisnis yang diperoleh dari luar negeri.

Negara tujuan juga dapat mengambil langkah-langkah perpajakan tertentu, yaitu: 1) pembebasan pajak bagi perusahaan asing selama periode tertentu sesudah investasi awal; 2) rabat pembangunan pada investasi modal baru; 3) rabat pada laba yang tidak dibagi; 4) kelonggaran penyusutan tambahan pada investasi baru.

### III.8. Daya Saing Daerah

Menurut Porter (1990) dan Bank Dunia, konsep daya saing yang dapat diterapkan pada level nasional tak lain adalah produktivitas yang didefinisikan sebagai nilai output yang dihasilkan oleh seorang tenaga kerja (Abdullah, dkk, 2002, hlm 11). Namun sejauh itu, konsep daya saing tidak hanya sebatas dalam arti sempit atau sebatas tingkat efisiensi perusahaan saja tetapi mencakup aspek yang lebih luas dengan bersifat sebagai *firm-specific*, *region-specific* bahkan *country-specific*.

Berkaitan dengan sifat *region-specific*, daya saing daerah menurut definisi yang dibuat oleh Departemen Perdagangan dan Industri Inggris (Abdullah, dkk, 2002, hlm 13) adalah kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan pendapatan dan kesempatan kerja yang tinggi dengan tetap terbuka terhadap persaingan domestik maupun internasional, sedangkan *Centre for Urban and Regional Studies* (CURDS) mendefinisikan daya saing daerah sebagai kemampuan sektor bisnis atau perusahaan pada suatu daerah dalam menghasilkan pendapatan yang tinggi serta tingkat kekayaan yang lebih merata untuk penduduknya.

Upaya untuk mewujudkan daya saing daerah ditunjukkan dengan indikator-indikator berikut ini (Abdullah, dkk, 2002, hlm 17-22) . 1) Perekonomian daerah yang merupakan ukuran kinerja secara umum dari perekonomian makro daerah, meliputi penciptaan nilai tambah, akumulasi kapital, tingkat konsumsi, kinerja sektoral perekonomian serta biaya hidup. 2) Keterbukaan, merupakan ukuran seberapa jauh perekonomian daerah berhubungan dengan daerah lain yang tercermin dari perdagangan daerah tersebut dengan daerah lain dalam cakupan nasional dan

internasional. 3) Sistem keuangan, merefleksikan kemampuan sistem finansial perbankan dan non-perbankan di daerah untuk memfasilitasi aktivitas perekonomian yang memberikan nilai tambah sehingga akan mempengaruhi alokasi faktor produksi di daerah. 4) Infrastruktur dan sumber daya alam menunjukkan seberapa besar sumber daya seperti modal fisik, geografis dan sumber daya alam dapat mendukung aktivitas perekonomian daerah yang bernilai tambah. 5) Ilmu pengetahuan dan teknologi, mengukur kemampuan daerah dalam ilmu pengetahuan dan teknologi serta penerapannya dalam aktivitas ekonomi yang meningkatkan nilai tambah. 6) Sumber daya manusia (SDM), ditujukan untuk mengukur ketersediaan dan kualitas SDM. 7) Kelembagaan, mengukur seberapa jauh iklim social, politik, hukum dan aspek keamanan mampu mempengaruhi secara positif aktivitas perekonomian di daerah. 8) *Governance* dan Kebijakan Pemerintah, merupakan ukuran dari kualitas administrasi pemerintahan daerah, khususnya dalam rangka menyediakan infrastruktur fisik dan peraturan-peraturan daerah. 9) Manajemen dan Ekonomi Mikro. Indikator ini dikaitkan dengan pertanyaan seberapa jauh perusahaan di daerah dikelola dengan cara yang inovatif, menguntungkan dan bertanggung jawab.

### **III.9. Kerangka Pemikiran Penelitian**

Penanaman modal di daerah sangat dipengaruhi oleh kondisi daerah tersebut sebagai daya saing yang dimiliki serta daya tarik dari daerah untuk menarik minat para investor baik domestik maupun asing. Oleh karena itu kerangka pikir yang

digunakan untuk mendukung model penelitian ini sehingga hipotesis diajukan adalah sebagai berikut.

- a. Upaya untuk menarik minat para investor maka daya tarik yang dimiliki propinsi Yogyakarta antara lain ditunjukkan oleh berbagai faktor dominan. Adapun faktor-faktor tersebut dalam studi ini adalah faktor kelembagaan dan ekonomi daerah. Penggunaan faktor kelembagaan didasarkan dari kapasitas pemerintah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat umum, perumusan kebijakan. Faktor kelembagaan yang diamati dalam penelitian ini adalah variabel keuangan daerah. Variabel ini diukur dengan rasio retribusi terhadap pajak daerah TK I propinsi DIY. Selanjutnya, pengamatan faktor ekonomi daerah dalam studi ini karena untuk mengukur daya saing potensi ekonomi yang dimiliki propinsi DIY.
- b. Yogyakarta sebagai daerah yang memiliki daya saing ditunjukkan oleh beberapa indikator. Salah satu indikator yang menunjukkan bahwa Yogyakarta berdaya saing dengan daerah lain adalah adanya indikator keterbukaan (Abdullah dkk, 2002, hlm. 17-18). Indikator tersebut dalam studi ini diukur dengan ekspor kerajinan. Keberadaan ekspor kerajinan di Yogyakarta menunjukkan bahwa sektor tersebut mampu menunjukkan keterbukaan dengan daerah lain bahkan ke luar negeri. Keterbukaan dengan daerah lain diindikasikan dengan penggunaan bahan baku yang tidak hanya berasal dari dalam daerah tetapi dari daerah lain, contohnya Mendong yang diperoleh dari sekitar Jawa Tengah. Selanjutnya, barang jadi yang dihasilkan mampu diekspor ke luar negeri.

## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### IV.1. Data

Penelitian ini menggunakan data runtut waktu periode tahun 1980-2002. Penggunaan periode waktu tersebut dimaksudkan oleh peneliti untuk menganalisis investasi asing di propinsi DIY yang didasarkan atas tersedianya data di instansi terkait. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Sumber data-data tersebut meliputi Laporan Perekonomian DIY, DIY dalam angka, Statistik Ekonomi dan Keuangan Daerah propinsi DIY, Kondisi Tenaga Kerja DIY serta Statistik Indonesia dari berbagai edisi yang dikeluarkan oleh BPS, Depnaker dan Bank Indonesia propinsi DIY.

### IV.2. Alat Analisis

Upaya untuk lebih mengarahkan penelitian sesuai dengan hasil yang diharapkan, maka penelitian ini menggunakan analisis yang didasarkan dengan estimasi OLS (*Ordinary Least Square*). Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$FDI = \alpha_0 + \alpha_1 RT + \alpha_2 JAK + \alpha_3 Eks + e_i \dots\dots\dots(8)$$

Di mana :

FDI = Investasi Asing Langsung

RT = Keuangan Daerah

JAK = Jumlah Angkatan Kerja

Eks = Ekspor Kerajinan

### **IV.3. Definisi Operasional Variabel**

Usaha untuk memperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan yang diharapkan penulis dan menghindari bias teori dalam hasil pengolahan, maka variabel-variabel yang digunakan didefinisikan sebagai berikut ini.

#### **a. Investasi Asing Langsung (FDI)**

Variabel ini dipergunakan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini. Data yang dipergunakan adalah total rencana penanaman modal asing (PMA) yang ditanamkan di DIY yang telah mendapat persetujuan pemerintah menurut lapangan usaha dalam satuan milyar rupiah per tahun. Data ini menggunakan rencana PMA karena data realisasi ekspor tidak tersedia secara utuh selama periode pengamatan pada penelitian ini.

#### **b. Keuangan Daerah**

Variabel ini didasarkan dari penerimaan pemerintah daerah yang diukur dengan rasio retribusi terhadap pajak yang diterima pemerintah daerah DIY.

#### **c. Jumlah Angkatan Kerja (JAK)**

Variabel ini menggunakan data jumlah angkatan kerja yang terdiri dari tenaga kerja yang bekerja dan tenaga kerja yang sedang mencari pekerjaan atau dapat dikatakan sebagai pengangguran terbuka menurut lapangan usaha.

#### **d. Ekspor Kerajinan (Ex)**

Variabel ini diukur dengan nilai ekspor kerajinan dalam satuan juta rupiah per tahun. Penggunaan ukuran tersebut karena setiap unit dan jenis ekspor memberikan volume serta penetapan harga yang berbeda-beda sehingga untuk lebih memperoleh hasil penelitian yang valid maka digunakan ukuran tersebut.

#### IV.4. Uji Linieritas dan Spesifikasi Model

Uji linieritas ini sekaligus dapat digunakan untuk melihat spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau belum. Berkaitan dengan penelitian ini pengujiannya dilakukan dengan Uji MWD (Mac Kinnon, White dan Davidson).

Uji MWD dilakukan dengan melalui beberapa tahap. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini adalah sebagai berikut (PAU-UGM, 2001: 73) :

- 1) Melakukan estimasi model linier tanpa logaritma natural dan model linier dengan logaritma natural (Ln) yang diterapkan pada model awal yang digunakan dalam penelitian ini.

$$FDI = \alpha_0 + \alpha_1 RT + \alpha_2 JAK + \alpha_3 Eks + e_i \dots\dots\dots(9)$$

$$\ln FDI = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln RT + \alpha_2 \ln JAK + \alpha_3 \ln Eks + \mu_i \dots\dots\dots(10)$$

- 2) Berdasarkan kedua estimasi tersebut diperoleh nilai estimasi dari variabel dependen ( $FDI_t$  untuk regresi tanpa Ln dan  $\ln f$  untuk regresi dengan Ln).
- 3) Cari  $Z_1 = (FDI_t - \ln f)$  dan  $Z_2 = (\text{antilog } \ln f - FDI_t)$ .
- 4) Selanjutnya, lakukan estimasi model regresi sebagai berikut:

$$FDI = b_0 + b_1 RT + b_2 JAK + b_3 Eks + b_4 Z_1 + v_i \dots\dots\dots(11)$$

$$\ln FDI = \varphi_0 + \varphi_1 \ln RT + \varphi_2 \ln JAK + \varphi_3 \ln Eks + \varphi_4 Z_2 + \varepsilon_i \dots\dots\dots(12)$$

- 5) Kriteria :

Jika  $Z_1$  signifikan secara statistik maka model yang digunakan adalah model linier logaritma natural. Sebaliknya, jika  $Z_2$  tidak signifikan secara statistik maka model yang digunakan berbentuk linier logaritma natural.

#### IV.5. Uji Normalitas

Penerapan OLS untuk regresi Linier Klasik mengasumsikan bahwa distribusi probabilitas dari variabel pengganggu memiliki nilai rata-rata yang diharapkan sama dengan nol, tidak berkorelasi dan mempunyai varians yang konstan. Untuk melihat normal tidaknya faktor gangguan dapat digunakan test Jarque-Bera. Uji ini menggunakan hasil estimasi residual dan *Chi square probability distribution* (Gujarati, 1995 hlm141-144 dan Thomas, 1997 hlm343-344). Adapun pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai J-B tes ( $\chi^2$  hitung) dengan  $\chi^2$  tabel dengan kriteria bila  $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa residual berdistribusi normal ditolak, sebaliknya bila  $\chi^2$  hitung  $<$   $\chi^2$  tabel maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual berdistribusi normal diterima.

#### IV.6. Pengujian Asumsi Klasik

##### a. Uji Multikolinearitas

Salah satu asumi regresi linier klasik adalah tidak adanya multikolinieritas sempurna (*no perfect multicollinearity*). Suatu model regresi dikatakan terkena multikolinieritas apabila terjadi hubungan linier yang perfect atau exact diantara beberapa atau semua variabel bebas. Akibatnya akan kesulitan untuk dapat melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tak bebas. (Maddala, 1992, hlm. 269-270).

Jika terjadi multikolinieritas sempurna maka koefisien regresi dari variabel bebas adalah tidak dapat ditentukan (*underterminate*) dan kesalahan baku



(*standard error*) dari variabel bebas menjadi tak terhingga (*infinite*). Apabila terjadi multikolinieritas tidak sempurna maka koefisien regresi dari variabel bebas meskipun dapat ditentukan, namun kesalahan baku dari variabel bebas sangat besar yang berarti koefisien dari variabel bebas tidak dapat diestimasi dengan tingkat ketepatan yang akurat.

Ada beberapa kaidah untuk mendeteksi adanya multikolinieritas (Maddala, 1992, hlm. 274-276 dan Gujarati, 1995, hlm. 335-559).

- a). Nilai  $R^2$  yang dihasilkan dari model estimasi sangat tinggi tetapi tingkat signifikan variabel bebas berdasarkan uji t statistik kecil atau bahkan tidak ada yang signifikan (*high  $R^2$  but few significant t ratios*).
- b). Cara lain untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan melihat korelasi antara variabel bebas (*high pair-wise correlation among regressors*) bila koefisien korelasinya  $> 0,8$  maka diduga ada multikolinier (Gujarati, 1995, hlm. 335)
- c). Menggunakan korelasi parsial (*examination of partial correlation*).  
*Rule of thumb* yang digunakan adalah apabila  $R^2$  model utama lebih besar dari  $R^2$  dimana variabel bebas diubah menjadi variabel tak bebas maka dalam model empiris tidak ditemukan adanya multikolinieritas.

Bila terdapat multikolinieritas maka dapat dilakukan perbaikan dengan berbagai cara diantaranya dengan kombinasi transformasi variabel dan apriori informasi (Gujarati, 1995, hlm. 340-342).

### b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah suatu keadaan dimana variabel pengganggu pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pengganggu pada periode lain. Autokorelasi disebabkan antara lain oleh faktor-faktor kelambanan (*inersia*), kesalahan dalam pembentukan model (*bias spesification*), adanya fenomena sarang laba-laba, penggunaan lag pada model, tidak memasukkan variabel yang penting serta ada manipulasi data. Jika data model mengandung otokorelasi, maka akibatnya parameter yang diestimasi akan bias dan variansnya tidak minimum. Pendeteksian asumsi otokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji Breusch-Godfrey *Serial Correlation LM*.

Uji ini mengasumsikan bahwa faktor pengganggu,  $e_t$  diturunkan dengan mengikuti *p*th-order autoregressive scheme dengan persamaan yang berasal dari model persamaan awal (PAU-UGM, 2001). Bila uji Arch ini dituliskan persamaannya, sebagai berikut:

$$e_t = \rho_1 e_{t-1} + \rho_2 e_{t-2} + \dots + \rho_p e_{t-p} + u_t \dots\dots\dots(13)$$

dimana  $u_t$  merupakan faktor pengganggu dengan rata-rata nol dengan varians yang konstan. Lebih lanjut, persamaan di atas mengasumsikan bahwa ketika melakukan regresi, konstanta atau intercept tidak dimasukkan dalam model regresi persamaan di atas, sehingga model yang dilakukan adalah regresi yang melewati titik origin.

Penerapan uji B-G ini dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

- a) Regresi atau estimasi dengan menggunakan model empiris pada persamaan setelah dilakukan uji spesifikasi model di atas sehingga diperoleh nilai residual.

b) Lakukan regresi dengan persamaan di atas mengikuti *p*th-order autoregressive scheme

c) Menentukan hipotesis :

$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$  artinya model yang diestimasi bebas autokorelasi

$H_1 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p \neq 0$  artinya model yang diestimasi terkena masalah autokorelasi.

d) Penentuan kriteria :

Jika  $\text{obs} * R^2 (\chi^2 \text{ stat}) < \chi^2 \text{ kritis dengan df}(2)$  maka  $H_0$  diterima.

Jika  $\text{obs} * R^2 (\chi^2 \text{ stat}) > \chi^2 \text{ kritis dengan df}(2)$  maka  $H_0$  ditolak.

Penggunaan df (2) didasarkan pada lag yang digunakan residual sebagai variabel independen yaitu sebanyak 2.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Homoskedastisitas adalah situasi dimana varian ( $\sigma^2$ ) dari faktor pengganggu atau *disturbance term* adalah sama untuk semua observasi  $x$ . Penyimpangan terhadap asumsi ini disebut heteroskedastisitas yaitu apabila nilai varians ( $\sigma^2$ ) variabel tak bebas ( $Y_i$ ) meningkat sebagai akibat dari meningkatnya varians dari variabel bebas ( $X_i$ ) maka varians dari  $Y_i$  tidak sama (UGM, 2001, hlm 60). Pendeteksian heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *White No Cross term*.

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam deteksi homoskedastisitas dengan uji White sebagai berikut:

a) Melakukan regresi awal sehingga diperoleh nilai residual.

- b) Melakukan estimasi dengan menggunakan regresi bantuan (*auxiliary regression*) dengan model berikut :

$$e_i^2 = f(\text{RT}, \text{JAK}, \text{Eks}, \text{RT}^2, \text{JAK}^2, \text{Eks}^2) \dots\dots\dots(14)$$

- c) Penentuan kriteria :

Jika  $\text{obs} * R^2 (\chi^2 \text{ stat}) < \chi^2 \text{ kritis}$  maka  $H_0$  yang menyatakan model yang digunakan terbebas masalah heteroskedastisitas diterima.

Jika  $\text{obs} * R^2 (\chi^2 \text{ stat}) > \chi^2 \text{ kritis}$  maka  $H_0$  yang menyatakan model yang digunakan terbebas masalah heteroskedastisitas ditolak.

*Degree of freedom (df)* didasarkan pada banyaknya variabel independen yang digunakan dalam uji ini.

#### IV.8 Pengujian Secara statistik

Pengujian hipotesis pertama sampai keempat dilakukan uji pada masing-masing koefisien dengan uji t. Uji variabel secara simultan dilakukan dengan uji F yang digunakan untuk menguji hipotesis kelima. Uji koefisien determinasi juga dilakukan guna melihat seberapa besar variabel-variabel penjelas mampu menjelaskan variasi variabel yang dijelaskan. Secara lebih jelas, masing-masing uji akan diuraikan berikut ini.

##### a. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu dengan menganggap variabel yang lain konstan. Berkaitan dengan hipotesis yang diajukan maka penelitian ini menggunakan uji satu sisi dengan arah hubungan variabel dependen dengan

independen yang positif. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

1) Menentukan hipotesis

Uji t ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 \leq 0$  (tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen).

$H_1 : \beta_1 > 0$  ( ada pengaruh positif yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen).

2) Mencari t kritis dengan pengujian satu sisi. *Degree of freedom* (df) = n-k, dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel baik dependen maupun independen. Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan pada penelitian ini sebesar 5%.

3) Menentukan kriteria pengujian :

Bila t statistik > t kritis, berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan atau variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen secara statistik.

Bila t statistik  $\leq$  t kritis, berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya tidak ada hubungan yang signifikan atau variabel independen tidak mampu mempengaruhi variabel dependen secara statistik.

4) Mencari t statistik.

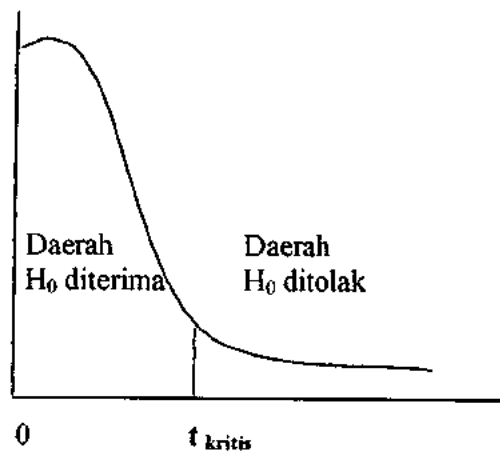
Nilai t statistik dapat diformulasikan seperti berikut ini ( Gujarati, 1995, hlm. 118).

$$t \text{ statistik} = \frac{\beta_i}{Se\beta_i} \text{-----(15)}$$

Keterangan :

$Se\beta_i$  : standard error  $\beta_i$

$\beta_i$  : koefisien dari variabel bebas ke-i



Gambar 4.1

Daerah Penerimaan dan Penolakan  $H_0$  dengan Uji t

#### 5) Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan ini didasarkan pada penerimaan atau penolakan  $H_0$  dengan cara membandingkan  $t$  statistik yang diperoleh dari hasil perhitungan terhadap kriteria pengujian. Apabila nilai  $t$  statistik berada di daerah penerimaan  $H_0$ , berarti  $H_0$  diterima begitu sebaliknya bila  $t$  statistik berada di daerah penolakan  $H_0$ , selanjutnya keputusan dapat diambil.

#### b. Uji F (Uji Secara Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikansi atau pengaruh hubungan seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel dependen. Langkah-langkah pengujian uji F sebagai berikut :

## 1) Menentukan hipotesis

Uji F ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$  (tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan ).

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$  ( ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan).

- 2) Mencari F kritis dengan pengujian satu sisi. *Degree of freedom* (df) = (k-1) sebagai *numerator* dan (n-k) sebagai *denominator*, dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel baik dependen maupun independen. Taraf signifikansi yang digunakan ( $\alpha$ ) = 5%.

## 3) Menentukan kriteria pengujian :

Bila F statistik > F kritis, berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya variabel-variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen secara simultan.

Bila F statistik  $\leq$  F kritis, berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya variabel-variabel independen tidak mampu mempengaruhi variabel dependen secara simultan.

## 4) Mencari F statistik

Nilai F statistik dapat diformulasikan seperti berikut ini ( Gujarati, 1995, hlm. 132)

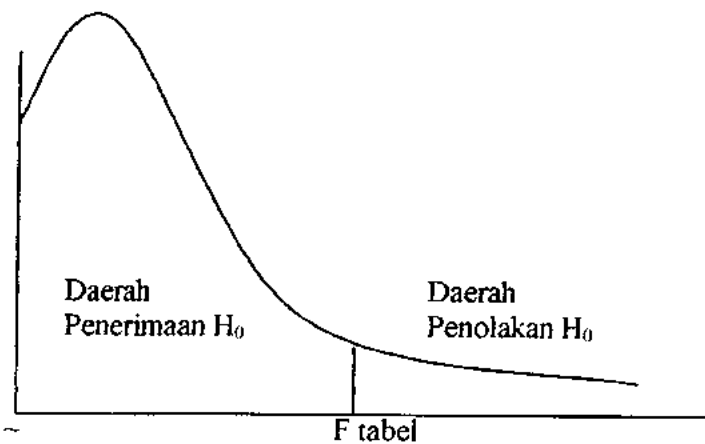
$$F \text{ statistik} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \text{-----(16)}$$

Keterangan :

k : jumlah variabel

$n$  : jumlah observasi

$R^2$  : koefisien determinasi



Gambar 4. 2

Daerah Penerimaan dan Penolakan  $H_0$  dengan Uji F

#### 4) Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan ini didasarkan pada penerimaan atau penolakan  $H_0$  dengan cara membandingkan  $F$  statistik yang diperoleh dari hasil perhitungan terhadap kriteria pengujian. Apabila nilai  $F$  statistik berada di daerah penerimaan  $H_0$ , berarti  $H_0$  diterima begitu sebaliknya bila  $F$  statistik berada di daerah penolakan  $H_0$ .

#### c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar atau seberapa kuat pengaruh variabel-variabel independen (Keuangan Daerah, Jumlah Angkatan Kerja dan Ekspor) terhadap variabel dependen (investasi asing langsung) secara parsial. Koefisien determinasi dapat diperoleh dengan rumus berikut ini (Gujarati, 1997, hlm: 181):



$$R^2 = \frac{\beta_1 \Sigma X_1 Y + \beta_2 \Sigma X_2 Y + \beta_3 \Sigma X_3 Y}{\Sigma Y^2} \dots\dots\dots(17)$$

Keterangan :

$R^2$  : Koefisien determinasi

$Y$  : Variabel dependen

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : Koefisien regresi

$X_1, X_2, X_3$  : Variabel independen

## **BAB V**

### **GAMBARAN UMUM**

Bagian ini akan menjelaskan mengenai gambaran data yang digunakan sebagai variabel-variabel baik *dependent variable* maupun *independent variable*. Sub-sub bab pertama akan dimulai dengan gambaran variabel mengenai perkembangan Investasi Asing (FDI) yang ditanamkan dan tenaga kerja di Yogyakarta, diikuti dengan kondisi Keuangan daerah, Angkatan kerja dan Ekspor kerajinan.

#### **V.1. Perkembangan Investasi Asing dan Tenaga Kerja**

Kondisi yang menunjang Investasi asing dan PMDN di Yogyakarta adalah meningkatnya kesadaran instansi terkait dalam pelayanan perijinan dan tujuan dari modal yang ditanamkan, di sisi lain tingkat keamanan dan kepercayaan yang diberikan kepada para investor asing maupun domestik juga menjadi faktor penunjang perkembangan dari investasi. Perkembangan investasi di Propinsi DIY khususnya proyek-proyek yang menonjol tidak terlepas dari kondisi dan potensi daerah yang ada.

Tabel 5.1 berikut ini disajikan rekap data investasi asing di Yogyakarta dari tahun 1980 - 2001 dan tahun 2002. Realisasi investasi untuk perusahaan PMA dari tahun 1980 sampai akhir tahun 2001 mencapai US \$ 101.061.428 . Sektor penyumbang terbesar realisasi investasi PMA adalah sektor perdagangan dengan nilai sebesar US \$ 46.647.691. Sektor perdagangan

merupakan sektor ekonomi yang nilai realisasi investasinya terhadap rencana yang tertinggi. Kedua, dicapai oleh sektor hotel dan restoran disusul sector industri tekstil.

Tabel 5.1  
Rekap Data Investasi Perusahaan PMA  
di DIY tahun 1980-2002

Sektor	Tahun 1980 – 2001 (US \$)						Tahun 2002 (US \$)					
	Rencana			Realisasi			Rencana			Realisasi		
	Nilai	TKI	TKA	Nilai	TKI	TKA	Nilai	TKI	TKA	Nilai	TKI	TKA
Primer :	10.590.925						12.310.925	50	2	236.900	49	2
Tanaman Pangan	1.100.000	155	7	0	0		1.100.000	46	2	186.800	45	2
Peternakan	8.061.000	1.202	21	0			9.781.000	1.452	27	0	0	0
Perikanan	1.429.925	250	3	33.500	5	2	1.429.925	250	3	50.100	4	0
Sekunder :	47.541.589						55.506.587	8.870	163	16.561.429	4744	37
Industri Tekstil	1.410.500	1.210	24	1.180.720	1405	13	3.515.105	2.945	41	2.167.669	1843	13
Industri Logam Dasar	1.000.000	153	8	337.141	45		2.639.077	239	14	1.040.404	75	0
Industri Barang Logam	230.000	7		0			230.333	7	0	0	0	0
Industri Lainnya	44.901.089	4.489	79	11.343.940	2786	10	49.122.405	5.679	108	13.353.356	2826	24
Tersier :	878.711.685						165.800.159	8.384	206	89.680.238	1817	47
Listrik, gas, air	735.510.000	0		0			77.422	85	0	39.211	93	0
Bangunan	2.950.000	2.662	15	53.240	1		4.395.320	1	0	53.240	1	0
Perdagangan	75.879.000	1.931	76	46.647.691	1003	29	94.398.210	981	30	46.060.691	1133	29
Hotel dan Restoran	54.700.000	561	15	38.884.656	363	13	55.774.269	374	13	38.917.220	374	13
Pengangkutan	849.000	66	9	47.220	14	1	882.042	14	1	79.880	21	3
Jasa Lain	8.823.685	2.054	62	2.533.320	769	2	10.272.896	773	3	4.529.996	195	2
JMLAH	201334199	14740	319	101.061.428	6391	70	233.387.671	30.150	613	106.478.567	13.220	172

Sumber : Laporan Perkonomian DIY, berbagai edisi, data diolah

Tahun 2002 secara kumulatif, realisasi investasi asing tercatat 106,47 juta dollar AS, belum termasuk investasi di sebagian sektor sekunder dan tersier sebesar 27,69 miliar rupiah. Dari rencana investasi asing yang telah disetujui sebesar 208,94 juta dolar AS dapat terealisasi 49,57% sehingga terjadi peningkatan 0,22 point dibanding realisasi tahun 2000. Lebih dari separuh (61,53%) rencana investasi asing, sektor tersier dapat terealisasi, sedangkan sektor sekunder lebih

dari seperempat (28,37%) dari rencana dan sektor primer hanya 1,92%. Realisasi investasi asing terutama adalah realisasi dibidang hotel dan restoran yang mendukung potensi wisata, sebagai dampak positif dari upaya promosi yang dilakukan oleh pemda DIY.

Tahun 1980-2001, penyerapan tenaga kerja perusahaan investasi asing yang berjumlah 6.391 orang, paling banyak terserap di sektor industri lainnya dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 2.786 orang atau 43,60%. Kedua sektor industri tekstil dalam realisasi menyerap tenaga kerja mencapai 1.405 orang atau 22% dan ketiga adalah sektor perdagangan menyerap tenaga kerja sebanyak 1.003 orang atau 15,70%. Keempat adalah sektor jasa lain menyerap tenaga kerja sebanyak 769 orang atau 12%, kelima, sektor hotel dan restoran menyerap tenaga kerja 363 orang atau 5,66% dan disusul sektor-sektor lainnya di bawah 5%.

Tahun 2002, tenaga kerja Indonesia yang dapat terserap melalui investasi asing yang ditanamkan di Yogyakarta sebanyak 13.220 orang. Sektor yang menyerap TKI terbanyak adalah sektor sekunder hingga 4.744 orang. Berikutnya adalah sektor tersier 1.817 orang dan terakhir, sektor primer hanya 49 orang. Dengan demikian penyerapan TKI dalam proyek investasi asing mencapai 13.220 orang, menurun dari rencana 30.150 orang. Sedangkan penyerapan TKA juga mengalami penurunan sejumlah 172 orang dari rencana sebesar 613 orang.

## **V.2. Kondisi Keuangan Daerah**

Kondisi keuangan daerah yang baik akan membawa pengaruh alokasi faktor produksi yang terjadi dalam suatu perekonomian daerah menjadi efisien.

Berdasarkan tabel 5.2 berikut menunjukkan bahwa selama periode pengamatan penelitian penerimaan pemerintah daerah DIY melalui retribusi, yang tertinggi terjadi pada tahun 2002 dengan nilai 4.049.953 rupiah. Rata-rata retribusi yang diterima pemerintah daerah DIY selama periode pengamatan mengalami peningkatan kecuali pada tahun 1998. Penerimaan pemerintah daerah DIY melalui pajak pada tahun 2001 mengalami peningkatan terbesar. Hal tersebut disebabkan oleh mulai diterapkannya otonomi daerah yang membuat pemerintah daerah berusaha untuk memperoleh pendapatan daerah secara mandiri tanpa tergantung dari pemerintah pusat.

Tabel 5. 2  
Kondisi Keuangan Daerah Propinsi DIY

Tahun (1)	Retribusi (000 Rp) (2)	Pajak (000 Rp) (3)	(2)/(3)
1980	160.888	3.137.842	0.051
1985	392.541	76.815.720	0.005
1990	736.047	14.078.612	0.052
1995	3.634.333	40.229.883	0.090
1997	3.070.825	54.216.096	0.057
1998	1.225.948	34.136.041	0.036
1999	2.419.491	49.468.951	0.049
2000	2.631.122	74.226.339	0.035
2001	3.341.769	116.300.032	0.029
2002	4.049.953	151.400.413	0.027

Sumber : DIY dalam Angka, berbagai edisi, telah diolah

Apabila dilihat rasio retribusi terhadap pajak bahwa tahun 1985 menunjukkan nilai yang terendah. Hal itu menunjukkan bahwa pemerintah daerah pada tahun tersebut kurang memperhatikan retribusi sebagai salah satu sumber penerimaan daerah.

### V.3. Kondisi Angkatan Kerja DIY

Berikut ini disajikan tabel yang berisi jumlah angkatan kerja dan rasio jumlah angkatan kerja terhadap jumlah penduduk di DIY.

Tabel 5.3

#### Kondisi Angkatan Kerja terhadap Jumlah Penduduk

Tahun (1)	Angkatan Kerja (2)	Jumlah Penduduk (3)	Rasio (2)/(3)
1980	1365498	2731263	50.00
1985	1247398	2832193	44.04
1990	1428535	2908228	49.12
1995	1535889	2917400	52.65
1997	1594021	3019131	52.80
1998	1546477	3057088	50.59
1999	1562707	3091044	50.56
2000	1491913	3121700	47.79
2001	1513976	3108827	48.70
2002	1556266	3166700	49.14

Sumber : DIY dalam Angka, berbagai edisi, data diolah

Berdasarkan tabel 5.2 di atas terlihat bahwa banyaknya angkatan kerja selama periode penelitian rata-rata hampir mencapai 50 persen dari jumlah penduduk di propinsi DIY. Apabila lebih dicermati, jumlah penduduk dan angkatan kerja yang masing-masing semakin meningkat sedangkan rasio angkatan kerja terhadap jumlah penduduk di DIY mulai tahun 1997-2002 cenderung semakin menurun. Kondisi demikian disebabkan oleh kondisi perekonomian yang menuntut kualitas tenaga kerja yang semakin tinggi.

### V.4 Perkembangan Ekspor Kerajinan

Perkembangan ekspor kerajinan di DIY selama periode penelitian dengan selang lima tahun akan disajikan dalam tabel berikut ini. Berdasarkan tabel 5.3 berikut terlihat bahwa selama periode penelitian, pertumbuhan nilai ekspor

kerajinan selang lima tahun mengalami fluktuasi. Kenaikan tertinggi terjadi dari tahun 1990 ke tahun 1995, dengan pertumbuhan sebesar 274,08% , sedangkan penurunan terbesar terjadi tahun 1998 sebesar -22,14%.

Tabel 5.4  
Pertumbuhan Nilai Ekspor Kerajinan  
di DIY tahun 1980-2002

Tahun	Nilai Ekspor ( 000 US \$ )	Pertumbuhan (%)
1980	531.0802	
1985	990.6002	86.53
1990	2764.14	179.04
1995	10340.19	274.08
1997	19436.46	87.97
1998	15132.95	-22.14
1999	12703.9	-16.05
2000	17192.7	35.33
2001	15900.61	-7.52
2002	28902.69	81.77

Sumber : DIY dalam Angka, Disperindag Yogyakarta, berbagai edisi dan telah diolah

Kondisi ini disebabkan oleh adanya krisis ekonomi yang diikuti oleh krisis kepercayaan sehingga para importir kerajinan dari Yogyakarta mengurangi impor kerajinan. Di sisi lain, adanya krisis ekonomi, para eksportir mengalami kesulitan dana untuk mengembangkan usahanya. Tahun 2000 ekspor kerajinan mulai mengalami peningkatan meskipun tahun berikutnya menurun tetapi tidak begitu berarti. Fluktuasi ekspor kerajinan tersebut disebabkan oleh kondisi luar negeri yang cenderung agak mengalami kejenuhan dari corak kerajinan yang diekspor.

## BAB VI

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis dalam penelitian ini diselesaikan dengan menggunakan program Eviews 3.0. Alasan dari penggunaan program ini karena dianggap mampu membantu peneliti dalam mewujudkan estimasi model yang diajukan. Hasil-hasil pengolahan data yang disajikan di sini dianggap merupakan hasil estimasi terbaik karena dapat memenuhi kriteria teori ekonomi, statistik maupun ekonometri, sehingga diharapkan mampu menjawab hipotesis yang diajukan. Adapun model dasar yang diestimasi dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metode OLS. Secara spesifik model penelitian diestimasi sebagai berikut ini.

$$FDI = \alpha_0 + \alpha_1 RT + \alpha_2 JAK + \alpha_3 Eks + e_i$$

#### VI.1. Uji Linieritas dan Spesifikasi Model

Uji linieritas sangat penting dilakukan karena dari uji ini sekaligus dapat digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model sudah benar atau tidak, apakah fungsi yang digunakan dalam suatu studi empiris sebaiknya berbentuk linier atau non linier sehingga diperoleh informasi *two in one*. Selain itu, dari uji ini akan diperoleh informasi apakah model empiris sesuai untuk menguji relevansi variabel yang dimasukkan dalam model empiris. Dengan uji linieritas, *spesification error* atau *misspesification* dapat dihindari.



Uji spesifikasi model dalam studi ini dilakukan dengan metode MWD (Mac Kinnon, White dan Davidson). Pengolahan data berkaitan dengan uji ini diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6.1

Hasil Uji MWD untuk Model Linier

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	1102843.	986346.6	1.118109	0.2782
RT	10819.40	2961.649	3.653169	0.0018
JAK	-2.438196	2.221074	-1.097755	0.2868
EKS	4.330767	11.12874	0.389152	0.7017
Z1	-207440.0	55638.84	-3.728331	0.0015

Sumber : Hasil Data Diolah

Tabel 6.2

Hasil Uji MWD untuk Model *Double-Logaritma*

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	239.4257	68.82275	3.478875	0.0027
Ln RT	0.461187	0.380009	1.213623	0.2406
Ln JAK	-18.93274	5.471784	-3.460067	0.0028
Ln EKS	2.351988	0.458269	5.132331	0.0001
Z2	-4.93E-06	2.34E-06	-2.109499	0.0492

Sumber : Hasil Data Diolah

Tabel 6.1 dan 6.2 di atas menunjukkan bahwa dengan  $\alpha = 5\%$ ,  $Z_1$  signifikan secara statistik maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa model yang benar adalah berbentuk linier ditolak dan  $Z_2$  juga signifikan secara statistik sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa model yang benar adalah *double-log* ditolak. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa dengan uji MWD tidak ditemukan adanya perbedaan yang berarti antara bentuk fungsi linier maupun *double-log*.

Berdasarkan hasil uji spesifikasi tersebut maka upaya untuk memperoleh hasil studi yang valid, maka model penelitian ini secara rinci berspesifikasi dalam bentuk *double* logaritma berikut ini.

$$\text{Ln FDI} = \text{Ln } \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Ln RT} + \alpha_2 \text{ Ln JAK} + \alpha_3 \text{ Ln Eks} + \mu_i$$

Adapun regresi yang diperoleh memberikan hasil berikut :

Tabel 6.3  
Hasil Regresi Model

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	161.9821	63.27832	2.559836	0.0192
Ln RT	0.846197	0.362310	2.335562	0.0306
Ln JAK	-12.60910	4.975848	-2.534060	0.0202
Ln EKS	1.503772	0.238971	6.292697	0.0000
R-squared	0.723061	F-statistik	16.53571	
Durbin-Watson stat	1.473933	Prob(F-statistik)	0.000016	

Sumber : Hasil Data Diolah

Secara matematis, hasil regresi di atas dapat dituliskan dalam persamaan berikut ini.

$$\text{Ln FDI} = 161,98 + 0,85 \text{ Ln RT} - 12,61 \text{ Ln JAK} + 1,50 \text{ Ln Eks}$$

## VL2. Uji Normalitas

Deteksi untuk melihat normal tidaknya faktor gangguan dapat digunakan tes pada nilai Jarque-Bera. Uji ini menggunakan hasil estimasi residual dan *Chi square probability distribution* (Gujarati, 1995 hlm141-144 dan Thomas, 1997 hlm 343-344). Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk uji normalitas adalah sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis :

$H_0$  : model regresi memiliki residual berdistribusi normal

$H_1$  : model regresi memiliki residual berdistribusi tidak normal

b. Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5 % dan derajat kebebasan (df) = 2 maka diperoleh nilai  $\chi^2_{\text{kritis}}$  sebesar 5,99146.

c. Kriteria pengujian :

$H_0$  diterima apabila nilai Jarque-Bera  $\leq 5,99146$

$H_1$  ditolak apabila nilai Jarque-Bera  $> 5,99146$

d. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $JB_{\text{statistik}} = 0,96$

e. Hasil uji:

Berdasarkan hasil pengolahan data dan kriteria yang diajukan ternyata  $JB_{\text{statistik}}$  lebih kecil daripada  $\chi^2_{\text{kritis}}$  sehingga residual dalam model penelitian ini berdistribusi normal.

### VI.3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Multikolinieritas

Deteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai  $R^2$ , F statistik, serta t statistik. Uji multikolinieritas dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi sesama variabel bebas berdasarkan korelasi matriks hasil pengolahan data. Apabila nilai korelasi sesama variabel independen kurang dari 0,8 maka penyimpangan asumsi klasik yaitu multikolinieritas terabaikan (Gujarati, 1995, hlm. 335).

Tabel 6. 4

Matriks Korelasi antar Variabel Independen

	LRT	LJAK	LEKS
LRT	1.000000	0.528917	0.131081
LJAK	0.528917	1.000000	0.653049
LEKS	0.131081	0.653049	1.000000

Sumber : Hasil Data Diolah

Tabel 6.4 di atas menunjukkan bahwa korelasi antar variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini di bawah 0,8. Hal itu berarti bahwa model studi ini terbebas dari masalah asumsi klasik, yakni multikolinieritas.

### b. Autokorelasi

Deteksi asumsi autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji Breusch-Godfrey *Serial Correlation* LM. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam deteksi autokorelasi melalui uji ini, sebagai berikut:

1). Menentukan hipotesis :

$H_0$  : model regresi tidak terkena autokorelasi

$H_1$  : model regresi terkena autokorelasi

2). Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5 % dan derajat kebebasan (df) = 2 maka diperoleh nilai  $\chi^2_{\text{kritis}}$  sebesar 5,99146.

3). Kriteria pengujian :

$H_0$  diterima apabila  $\chi^2_{\text{statistik}} (\text{Obs} * R^2) \leq 5,99146$

$H_0$  ditolak apabila  $\chi^2_{\text{statistik}} (\text{Obs} * R^2) > 5,99146$

4). Berdasarkan hasil perhitungan,  $\chi^2_{\text{statistik}} = 3,64$

5). Hasil uji:

Berdasarkan hasil pengolahan data dan kriteria yang diajukan ternyata  $\chi^2_{\text{statistik}}$  lebih kecil daripada  $\chi^2_{\text{kritis}}$  sehingga model yang digunakan dalam penelitian terbebas dari penyimpangan asumsi autokorelasi.

### c. Heteroskedastisitas

Deteksi asumsi autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji White *No Cross term*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam deteksi autokorelasi melalui uji ini, sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis :

$H_0$  : model regresi tidak terkena heteroskedastisitas

$H_1$  : model regresi terkena heteroskedastisitas

- 2). Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5 % dan derajat kebebasan (df) = 5 maka diperoleh nilai  $\chi^2_{\text{kritis}}$  sebesar 11,070.
- 3) Kriteria pengujian :
  - $H_0$  diterima apabila  $\chi^2_{\text{statistik}} (\text{Obs} * R^2) \leq 11,070$
  - $H_0$  ditolak apabila  $\chi^2_{\text{statistik}} (\text{Obs} * R^2) > 11,070$
- 4) Berdasarkan hasil perhitungan,  $\chi^2_{\text{statistik}} = 3,30$
- 5) Hasil uji:
 

Berdasarkan hasil pengolahan data dan kriteria yang diajukan ternyata  $\chi^2_{\text{statistik}}$  lebih kecil daripada  $\chi^2_{\text{kritis}}$  sehingga model yang digunakan dalam penelitian terbebas dari penyimpangan asumsi heteroskedastisitas.

#### VI.4. Uji Statistik

Uji statistik dalam penelitian ini diterapkan pada model yang terbebas dari masalah penyimpangan asumsi klasik. Adapun uji statistik di sini meliputi uji signifikansi secara individu terhadap variabel-variabel bebas (uji t), uji secara simultan (uji F) dan koefisien determinasi ( $R^2$ ).

##### a. Uji t (Uji Signifikansi Secara Individu)

Uji t ini dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penelitian secara statistik. Berikut ini disajikan tabel yang meliputi  $t_{\text{statistik}}$  serta  $t_{\text{kritis}}$  yang menunjukkan berpengaruh atau tidaknya variabel-variabel independen secara individu terhadap variabel dependen.

Tabel 6.5

Hasil Perolehan  $t_{stat}$  Setiap Variabel Independen

Variabel Independen	$t_{kritis}$ (5%; 19)	$t_{statistik}$	Sifat Uji	Keterangan
Ln RT	1,729	2,34	Satu sisi positif	Signifikan
Ln JAK	1,729	-2,53	Satu sisi positif	Tidak Signifikan
Ln EKS	1,729	6,3	Satu sisi positif	Signifikan

Sumber : Hasil Data Diolah

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa variabel Keuangan Daerah (RT) dan Ekspor Kerajinan (Eks) dalam studi ini mempunyai nilai  $t_{statistik} > t_{kritis}$  secara individu. Hal itu berarti bahwa variabel Keuangan Daerah (RT) dan Ekspor Kerajinan (Eks) masing-masing berpengaruh positif terhadap investasi asing (FDI). Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis pertama yakni kenaikan variabel Keuangan Daerah mampu meningkatkan investasi asing langsung dan hipotesis ketiga yaitu peningkatan ekspor kerajinan akan menaikkan investasi asing langsung mampu dibuktikan. Variabel Jumlah Angkatan Kerja (JAK) mempunyai nilai  $t_{statistik} < t_{kritis}$ . Namun apabila memperhatikan besarnya angka dari nilai  $t_{statistik}$  dan arah yang diperoleh menunjukkan bahwa Jumlah Angkatan Kerja berpengaruh negatif. Hasil tersebut tidak membuktikan hipotesis kedua, yaitu Jumlah Angkatan Kerja berpengaruh positif terhadap investasi asing.

#### b. Uji F (Uji Signifikansi Secara Simultan)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen pada derajat kepercayaan tertentu. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai  $F_{statistik} = 16,54$  sedangkan  $F_{kritis}$  dengan derajat kebebasan (3; 20; 5%) sebesar 3,10. Hasil tersebut berarti secara

simultan semua variabel independen (RT, JAK, Eks) yang digunakan dalam model ini berpengaruh terhadap variabel dependen (FDI).

### c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi estimasi terhadap hasil observasi (*goodness of fit*). Hasil perhitungan memberikan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,723061. Artinya, variasi Investasi Asing di DIY selama periode penelitian dijelaskan oleh Variabel Keuangan Daerah, Jumlah Angkatan Kerja dan Ekspor Kerajinan sebesar 72,31%, sedangkan variabel-variabel yang tidak diamati menjelaskan variasi Investasi Asing di DIY sebesar 27,69%.

## VL5. Interpretasi Hasil Regresi

Berdasarkan uji spesifikasi model, uji normalitas, uji asumsi klasik dan uji statistik di atas maka persamaan regresi yang dihasilkan dapat secara matematis dapat dituliskan dan selanjutnya diinterpretasikan sebagai berikut ini:

$$\ln FDI = 161,98 + 0,85 \ln RT - 12,61 \ln JAK + 1,50 \ln Eks$$

a. Konstanta = 161,98

Rata-rata investasi asing di propinsi DIY sebesar 161,98 % apabila Keuangan Daerah, Jumlah Angkatan Kerja dan Ekspor Kerajinan tidak berpengaruh atau sama dengan nol.

b. Koefisien Variabel Keuangan Daerah (RT) = 0,85

Rata-rata investasi asing di propinsi DIY akan naik sebesar 0,85% apabila Keuangan Daerah yang diterima pemerintah DIY dengan ukuran rasio retribusi

terhadap pajak naik 1%, dengan mempertahankan variabel-variabel lain yang diamati dalam studi ini konstan.

c. Koefisien Variabel Jumlah Angkatan Kerja (JAK) = - 12,61

Rata-rata investasi asing di propinsi DIY akan turun sebesar 12,61% apabila Jumlah Angkatan Kerja naik 1%, dengan mempertahankan variabel-variabel lain yang diamati dalam studi ini konstan.

d. Koefisien Variabel Ekspor Kerajinan (Eks) = 1,50

Rata-rata investasi asing di propinsi DIY akan naik 1,50% apabila Ekspor Kerajinan naik 1%, dengan mempertahankan variabel-variabel lain yang diamati dalam studi ini konstan.

#### **IV.2.7 Uji Teori Ekonomi**

Uji ini berkaitan dengan arah tanda koefisien hasil regresi dan tingkat signifikansi secara statistik secara individu dari variabel-variabel bebas yang digunakan metode OLS. Uji justifikasi teori tersebut adalah sebagai berikut :

a. Variabel Keuangan Daerah

Variabel ini berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap investasi asing langsung. Artinya, kenaikan dari variabel keuangan daerah akan meningkatkan Investasi asing langsung di DIY. Apabila dilihat secara rinci, perolehan dari variabel ini berasal dari rasio retribusi terhadap pajak daerah DIY. Hal itu dapat diartikan bahwa tingginya penerimaan suatu daerah mampu menjadi daya tarik bagi para investor. Alasan yang kemungkinan dapat dijelaskan karena dengan tingginya penerimaan daerah menunjukkan bahwa kinerja pemerintah



daerah dalam mengelola daerah dapat dipertanggungjawabkan, di samping itu efisiensi dalam alokasi faktor produksi mampu dicapai dengan semakin tingginya variabel keuangan daerah. Begitu pula dengan adanya penanaman modal asing di DIY dengan sendirinya akan merupakan salah satu sumber bagi pengelolaan daerah untuk pembangunan yang pada gilirannya akan dapat dipertanggungjawabkan.

#### b. Variabel Jumlah Angkatan Kerja

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa studi ini tak mampu membuktikan hipotesis yang diajukan, yaitu kenaikan Jumlah Angkatan Kerja akan meningkatkan Investasi asing langsung. Kondisi demikian dapat dijelaskan bahwa Jumlah Angkatan Kerja tidak lagi menjadi pertimbangan bagi investor asing untuk menanamkan modalnya di DIY. Selanjutnya, investor asing lebih mementingkan kualitas dari tenaga kerja yang tersedia. Disisi lain, kualitas tenaga kerja di DIY masih kurang memenuhi kebutuhan yang disyaratkan oleh para investor asing sehingga Jumlah Angkatan Kerja tanpa memperhatikan kualitas tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap Investasi asing langsung (FDI). Berikut ini disajikan tabel yang menunjukkan perbandingan tenaga kerja terdidik terhadap Jumlah Angkatan Kerja (JAK).

Tabel 6.6

#### Perbandingan Tenaga Kerja Terdidik terhadap JAK

Tahun	tenaga terdidik	JAK	persentase (%)
1996	258948	1571357	16.48
1997	427992	1594021	26.85
1998	285688	1546477	18.47
1999	519830	1562707	33.26
2002	308514	1556266	19.82

Sumber : DIY dalam Angka, berbagai edisi telah diolah

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa persentase tenaga kerja terdidik terhadap Jumlah Angkatan Kerja dari tahun 1996-1999 mengalami fluktuasi. Kenaikan jumlah tenaga kerja terdidik paling besar terjadi pada tahun 1999 yaitu mencapai 54%. Tenaga kerja terdidik tersebut diukur dari tingkat pendidikan SMU sampai dengan Perguruan Tinggi. Hal ini didasarkan pada Inpres No.1 Tahun 1994 tentang Program Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 Tahun.

c. Variabel Ekspor (Ex)

Secara statistik, model yang diestimasi dengan metode OLS, ternyata ekspor kerajinan berpengaruh positif terhadap Investasi asing langsung (FDI) dan didukung oleh t statistik yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis pertama dalam penelitian ini telah terbukti. Kondisi tersebut dapat diartikan bahwa ekspor kerajinan merupakan indikasi adanya keterbukaan propinsi DIY terhadap daerah lain di dalam negeri dan luar negeri. Keterbukaan terhadap daerah lain diwujudkan dengan kerjasama dalam memperoleh bahan baku atau bahan lain yang bersifat sebagai pelengkap yang tidak terdapat di DIY sehingga harus mendatangkan dari luar daerah. Keterbukaan dengan luar negeri diwujudkan dengan adanya permintaan aneka kerajinan dari negara lain yang mampu dipenuhi oleh produksi kerajinan dari DIY.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN**

#### **VII.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya dan berkaitan dengan tujuan penelitian ini maka kesimpulan yang dapat diambil, dijelaskan sebagai berikut:

- a. Variabel keuangan daerah menunjukkan hubungan positif dan didukung oleh signifikansi sebesar 5%. Hal ini berarti hipotesis yang diajukan yaitu peningkatan keuangan daerah akan menaikkan investasi asing langsung di DIY, mampu dibuktikan dan tidak menyimpang dari teori yang digunakan sebagai dasar penelitian ini. Hasil tersebut menunjukkan bahwa propinsi DIY memiliki daya saing sehingga menarik para investor asing untuk menanamkan modalnya.
- b. Jumlah Angkatan Kerja memberikan hasil pengaruh negatif terhadap investasi asing langsung. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis kedua yang menyatakan kenaikan jumlah angkatan kerja akan meningkatkan investasi asing langsung tidak dapat dibuktikan. Kondisi tersebut disebabkan oleh fenomena yang terjadi di DIY dalam hal jumlah angkatan kerja masih terdapat banyak tenaga kerja yang tidak terdidik. Berdasarkan jumlah angkatan kerja, propinsi DIY ternyata belum menunjukkan daya saingnya untuk menarik minat para investor asing untuk menanamkan modal, khususnya investor asing.

- c. Hipotesis ketiga yakni peningkatan ekspor kerajinan akan menaikkan investasi asing langsung mampu dibuktikan. Hal tersebut ditunjukkan dari signifikannya pengaruh variabel ekspor kerajinan terhadap investasi asing langsung secara statistik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa propinsi DIY memiliki indikator keterbukaan yang mampu menjadi daya tarik daerah dalam hal menarik minat para investor asing menanamkan modal.

## **VII. 2 Implikasi Kebijakan**

Upaya untuk menarik investor menanamkan modal ke DIY maka pemerintah daerah hendaknya menyadari potensi daerah yang mampu menjadi daya saing dan daya tarik investasi. Pemerintah diharapkan mampu menarik minat para investor dengan mempertimbangkan kondisi di DIY yang mampu mendukung secara ekonomi.

Pelatihan-pelatihan bagi tenaga kerja sangat diperlukan sehingga diperoleh tenaga kerja yang dibutuhkan oleh para investor sesuai dengan kualifikasi yang disyaratkan, seperti misalnya pelatihan tenaga kerja untuk menguasai teknologi tertentu. Ditinjau dari sisi pemerintah daerah, hendaknya mampu memaksimalkan penerimaan daerah yang berasal dari retribusi dan pajak daerah. Perolehan retribusi di propinsi DIY dapat ditekankan dari sektor-sektor ekonomi yang mampu menjadi andalan daerah seperti misalnya sumber daya alam yang dapat dikelola dengan baik sehingga mendukung sektor pariwisata. Perolehan pajak dapat ditekankan melalui perolehan pajak bumi bangunan yang ada di wilayah propinsi DIY.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, P, Armida, S. Alisjahbana, Nurry Effendi dan Boediono, (2002), *Daya Saing Daerah: Konsep dan Pengukurannya di Indonesia*, BPFE, Yogyakarta
- Anonim, (2001), *Perkembangan Ekonomi Keuangan daerah Propinsi DIY*, Bank Indonesia Yogyakarta, 10-13
- Anonim, (2001), *Modul Pelatihan Ekonometrika Dasar*, Program Magister Sains, UGM, Yogyakarta
- Anonim, (2002), *Kajian Ekonomi Regional Propinsi DIY*, Bank Indonesia Yogyakarta, 3-5
- Boediono, (2001), *Ekonomika Makro : Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No.2*, Edisi 4 BPFE, Yogyakarta, hal 40-45
- Gudjarati, Damodar N. (1995), *Basic Econometrics*, Third Edition, Mc. Graw Hill, Singapore.
- Hill, Hal, 2000, *Ekonomi Indonesia*, diterjemahkan oleh Budi Susanto, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Insukindro. ( 1991), "Regresi Linier Lancung dalam Analisis Ekonomi: Suatu Tinjauan dengan Studi Kasus di Indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, No. 1, V, hal. 1-11
- \_\_\_\_\_ (1992), "Dynamic Specification of Demand for Money: A Survey of Recent Development." *Jurnal Ekonomi Indonesia*, Vol 1, No1, April, 8-23.
- Jamli, Ahmad dan Firmansyah, (1998), "Analisis Fungsi Investasi pada Sektor Industri Manufaktur dan Dampak Investasi pada Kebutuhan Impor Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Vol 33, No 4, 50-66
- Jhingan, M, (1990), *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Rajawali, Jakarta
- Koutsoyianis, D. (1997), *Theory of Econometrics*, Mc Millan Publishers Ltd, Hampshire
- Maddala, G.S. (1992), *Introduction to Econometrics*, 2<sup>nd</sup> Edition, Macmillan Mc, New York, 269-270
- Radianto, Elia, (1995), "Spesifikasi Dinamis, Model Investasi Jangka Panjang: Sebuah Studi Kasus di Daerah Maluku", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol 10, No 1, 81-89

- Soelistyo, Ari dan Farid W, (1998), "Suatu Pendekatan Ekonometri Terhadap Ekonomi Makro di Indonesia (1978-1994)", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 13, No 4, 30-49
- Sukirno, S, (1985), *Beberapa Aspek dalam Persoalan Pembangunan Daerah*, Fak Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Thomas, R.L. (1997), *Modern Econometrics an Introduction*, Addison Wesley, 62-416
- Tim Peneliti KPPOD, "Daya Tarik Investasi Kabupaten/ Kota Di Indonesia Persepsi Dunia Usaha", Kerjasama KPPOD (Komite Pemantauan Pelaksanaan Otonomi Daerah) dengan The Asia Foundation
- Todaro, M.P, (1993), *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Jilid 1, Edisi Ketiga, Terjemahan Burhanuddin Abdullah, Erlangga, Jakarta

***LAMPJARAN***

**Lampiran 1:**  
**Data : Variabel-Variabel Penelitian**

<b>obs</b>	<b>LPMA</b>	<b>LRT</b>	<b>LJAK</b>	<b>LEKS</b>
1980	8.694182	3.937173	14.12703	6.274913
1981	8.761285	4.380867	14.18424	6.397613
1982	8.919353	4.304943	14.20403	6.592743
1983	9.102031	4.017700	14.20647	6.611839
1984	9.254511	1.762176	14.10429	6.781046
1985	10.85572	1.631232	14.03657	6.898311
1986	9.796433	4.072621	14.16073	7.425209
1987	13.20361	4.170522	14.21072	7.853578
1988	13.72004	4.044730	14.03660	7.798925
1989	12.25706	4.065879	14.16160	8.154730
1990	12.67749	3.956637	14.17216	7.924485
1991	12.25701	4.282948	14.24958	8.166171
1992	13.55120	4.316837	14.24702	8.632297
1993	12.33178	4.309224	14.25842	8.418422
1994	13.74269	4.251115	14.27752	8.863222
1995	13.45240	4.503571	14.24462	9.243794
1996	13.11997	4.236811	14.26745	9.373821
1997	12.32736	4.036724	14.28177	9.874906
1998	11.72522	3.581116	14.25149	9.624630
1999	12.92590	3.889967	14.26193	9.449664
2000	13.18238	3.568047	14.21557	9.752240
2001	12.67618	3.358082	14.23025	9.674113
2002	13.01877	3.286532	14.25780	10.27169



**Lampiran 2:**  
**Uji spesifikasi Model-Uji MWD:**

Dependent Variable: PMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/28/05 Time: 23:04  
 Sample: 1980 2002  
 Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1102843.	986346.6	1.118109	0.2782
RT	10819.40	2961.649	3.653169	0.0018
JAK	-2.438196	2.221074	-1.097755	0.2868
EKS	4.330767	11.12874	0.389152	0.7017
Z1	-207440.0	55638.84	-3.728331	0.0015
R-squared	0.597716	Mean dependent var		325317.4
Adjusted R-squared	0.508320	S.D. dependent var		297045.6
S.E. of regression	208288.2	Akaike info criterion		27.52089
Sum squared resid	7.81E+11	Schwarz criterion		27.76774
Log likelihood	-311.4903	F-statistic		6.686128
Durbin-Watson stat	2.517701	Prob(F-statistic)		0.001760

Dependent Variable: LPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/28/05 Time: 23:05  
 Sample: 1980 2002  
 Included observations: 23

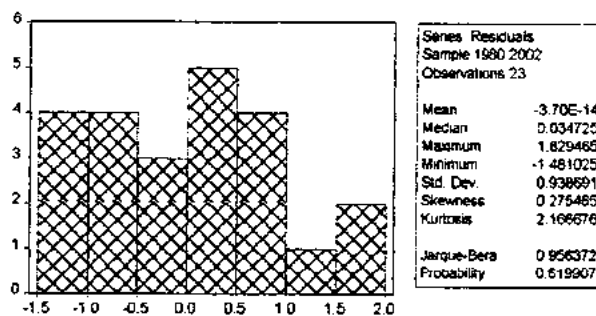
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	239.4257	68.82275	3.478875	0.0027
LRT	0.461187	0.380009	1.213623	0.2406
LJAK	-18.93274	5.471784	-3.460067	0.0028
LEKS	2.351988	0.458269	5.132331	0.0001
Z2	-4.93E-06	2.34E-06	-2.109499	0.0492
R-squared	0.777955	Mean dependent var		11.80663
Adjusted R-squared	0.728612	S.D. dependent var		1.783735
S.E. of regression	0.929235	Akaike info criterion		2.880751
Sum squared resid	15.54261	Schwarz criterion		3.127598
Log likelihood	-28.12864	F-statistic		15.76617
Durbin-Watson stat	1.849813	Prob(F-statistic)		0.000010

**Lampiran 3:**  
**Hasil regresi :**

Dependent Variable: LPMA  
Method: Least Squares  
Date: 03/21/05 Time: 22:04  
Sample: 1980 2002  
Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	161.9821	63.27832	2.559836	0.0192
LRT	0.846197	0.362310	2.335562	0.0306
LJAK	-12.60910	4.975848	-2.534060	0.0202
LEKS	1.503772	0.238971	6.292697	0.0000
R-squared	0.723061	Mean dependent var		11.80663
Adjusted R-squared	0.679334	S.D. dependent var		1.783735
S.E. of regression	1.010083	Akaike info criterion		3.014713
Sum squared resid	19.38508	Schwarz criterion		3.212190
Log likelihood	-30.66920	F-statistic		16.53571
Durbin-Watson stat	1.473933	Prob(F-statistic)		0.000016

**Lampiran 4:**  
**Uji normalitas :**



**Lampiran 5: Pengujian Asumsi Klasik**  
**Uji multikolinieritas :**

	LRT	LJAK	LEKS
LRT	1.000000	0.528917	0.131081
LJAK	0.528917	1.000000	0.653049
LEKS	0.131081	0.653049	1.000000

**Uji autokorelasi :****Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:**

F-statistic	1.596134	Probability	0.231602
Obs*R-squared	3.636153	Probability	0.162338

**Test Equation:**

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/22/05 Time: 20:54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.21304	73.19053	-0.166866	0.8694
LRT	-0.223839	0.392547	-0.570222	0.5760
LJAK	1.043774	5.756819	0.181311	0.8583
LEKS	-0.082549	0.255519	-0.323064	0.7506
RESID(-1)	0.206767	0.273161	0.756944	0.4594
RESID(-2)	0.348101	0.255498	1.362442	0.1908
R-squared	0.158094	Mean dependent var	-3.60E-14	
Adjusted R-squared	-0.089526	S.D. dependent var	0.938691	
S.E. of regression	0.979809	Akaike info criterion	3.016539	
Sum squared resid	16.32043	Schwarz criterion	3.312755	
Log likelihood	-28.69020	F-statistic	0.638454	
Durbin-Watson stat	1.982582	Prob(F-statistic)	0.673527	

**Uji heteroskedastisitas :****White Heteroskedasticity Test:**

F-statistic	0.569228	Probability	0.722575
Obs*R-squared	3.298433	Probability	0.654082

**Test Equation:**

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/22/05 Time: 20:55

Sample: 1980 2002

Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-89.92075	74.25420	-1.210985	0.2425
LRT	1.875595	2.808433	0.667844	0.5132
LRT^2	-0.319343	0.468440	-0.681717	0.5046
LJAK	5.784431	5.292925	1.092861	0.2897
LEKS	3.445387	3.117818	1.105064	0.2845
LEKS^2	-0.230906	0.196421	-1.175567	0.2560
R-squared	0.143410	Mean dependent var	0.842830	
Adjusted R-squared	-0.108528	S.D. dependent var	0.930824	
S.E. of regression	0.980033	Akaike info criterion	3.016998	
Sum squared resid	16.32791	Schwarz criterion	3.313214	
Log likelihood	-28.69548	F-statistic	0.569228	
Durbin-Watson stat	1.857632	Prob(F-statistic)	0.722575	