

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kelangkaan modal sering berkaitan dengan perkembangan ekonomi negara-negara sedang berkembang seperti Indonesia. Terbatasnya sumber dana di Indonesia disebabkan oleh terbatasnya akumulasi modal yaitu seperti tabungan di dalam negeri yang rendah, produktivitas dan tingginya konsumsi baik sektor swasta maupun sektor pemerintahan (Suparmoko, 1990: 266).

Rendahnya tabungan dapat dianggap menjadi masalah yang serius, karena besarnya investasi dalam perekonomian dipengaruhi oleh tingkat tabungan yang berhasil dihimpun. Oleh karena itu, guna membiayai investasi yang dianggap perlu untuk mencapai tahap momentum dalam pembangunan, tabungan dalam negeri masih harus dilengkapi dengan pemasukan modal dari luar negeri (*capital inflow*) tanpa harus mengurangi kewajiban pemerintah dan masyarakat untuk terus meningkatkan tabungan dalam negeri (Djojohadikusumo, 1994: 132).

Motif utama pemerintah mengundang masuknya modal asing ke Indonesia adalah keinginan untuk menggali potensi kekayaan alam dan sumber daya manusia yang dimiliki agar bisa memperkuat perekonomian nasional melalui penanaman modal asing. Dengan masuknya modal asing ke Indonesia diharapkan dapat meningkatkan gairah pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi berkaitan erat dengan proses industrialisasi yakni peningkatan ekspor barang-barang manufaktur dan pemenuhan pasar domestik (substitusi impor). Proses industrialisasi diharapkan

dapat berkembang bersama-sama dengan proses alih teknologi pada akhirnya meningkatkan faktor-faktor produksi yang ada.

Penanaman Modal merupakan langkah awal kegiatan produksi dalam suatu perekonomian untuk menunjang pertumbuhan ekonomi maupun perluasan tenaga kerja. Upaya untuk menarik investor menanamkan modalnya di Indonesia sudah dilakukan oleh pemerintah. Agar pelaku ekonomi merasa aman dalam melakukan aktivitasnya, diperlukan stabilitas ekonomi di dalam negeri. Usaha untuk mempertahankan ekonomi merupakan salah satu prasyarat untuk membangun dan menggerakkan roda perekonomian.

Penanaman Modal Asing di Indonesia sering dikatakan sebagai arus modal internasional, di mana perusahaan dari suatu negara mendirikan atau memperluas perusahaannya di negara lain. Bila dilihat dari keadaan perekonomian Indonesia yang sedang memburuk akibat krisis ekonomi dan situasi politik yang sedang tidak menentu, telah memicu pelarian modal ke luar negeri secara besar-besaran sehingga dapat dikatakan bahwa terjadi penurunan investasi asing di Indonesia.

Sejak tahun 2000 yang lalu, perekonomian Indonesia tidak mengalami kemajuan yang berarti di bidang investasi asing. Meskipun terjadi peningkatan dibandingkan tahun 1999, tetapi masih lebih rendah dibandingkan dengan investasi asing sebelum masa krisis. Hingga 31 Oktober 2000 tercatat proyek investasi asing dengan nilai investasi sebesar 13,472 miliar dolar AS yang telah disetujui. Jumlah ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan tahun 1999 yang sampai Desember 1999 tercatat sebanyak 1.164 proyek investasi senilai 10,890 miliar dolar. Hal ini berarti penanaman modal asing mengalami kenaikan sebesar 23,71 % pada tahun 2000.

Melihat kondisi Indonesia sekarang ini, diharapkan masuknya modal asing dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, karena perekonomian sekarang ini belum menjamin adanya investasi asing yang masuk ke Indonesia. Ini disebabkan belum adanya kebijakan ekonomi pemerintah seperti pelaksanaan otonomi daerah dan penjualan aset di BPPN. Beberapa tahun belakangan ini Indonesia juga menghadapi berbagai macam tantangan dalam upaya untuk menarik investasi asing, baik itu secara internal di dalam negeri maupun di luar negeri. Investor tidak tertarik lagi oleh upah buruh yang relatif murah, tersedianya sarana dan prasarana, *tax holiday*, penundaan pembayaran pajak, dan terbukanya pasar dalam negeri. Investor lebih mengkhawatirkan faktor buruknya stabilitas ekonomi dan politik, tidak adanya kepastian hukum, hingga ketidakmampuan menemukan solusi bagi berbagai kerusuhan di daerah.

Dalam upaya menarik minat investor asing menanamkan kembali modalnya di Indonesia, pemerintah terus melakukan kegiatan promosi, baik dalam pengiriman utusan ke luar negeri maupun meningkatkan kerjasama antara pihak swasta nasional dengan swasta asing, karena saat ini banyak investor dari luar yang sangat selektif untuk melakukan investasi dan kegiatan perekonomian di Indonesia. Hal ini terkait dengan situasi keamanan dan ketertiban di dalam negeri yang belum sepenuhnya dianggap aman.

Untuk melihat rencana penanaman modal asing yang disetujui pemerintah dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini :

Tabel 1.1
Rencana PMA yang Disetujui Pemerintah Menurut Sektor
Tahun 2000-2004 (Juta US \$)

Sektor	2000	2001	2002	2003	2004
Pertanian, Kehutanan, & Perikanan	443.3	391.7	458.9	178.9	329.7
Pertambangan	2.4	118.7	49.2	17.5	66.3
Industri	10702.7	5144.4	3208.2	6457.4	6334.3
Angkutan	1218.7	373.3	3713.2	4160.2	586.5
Listrik, Perdagangan, dan Jasa	2259.4	1899.1	1764.9	1106.7	1079.7
Lainnya	786.6	7116.7	549.7	128.2	1880.8
Jumlah	15413.1	15043.9	9744.1	13207.2	10277.3

Sumber : BI, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, Januari 2005

Rencana PMA yang disetujui pemerintah setiap tahunnya mengalami fluktuasi, di mana pada tahun 2000 nilai investasi PMA yang disetujui Pemerintah tercatat US \$ 15413.1 juta. Pada tahun 2001 dan 2002 nilai PMA yang disetujui pemerintah mengalami penurunan masing-masing sebesar 2,40% dan 35,23%. Namun pada tahun 2003 nilai PMA yang disetujui pemerintah mengalami kenaikan sebesar 35,54% menjadi US \$ 13207,2 juta. Belum masuknya investasi asing secara signifikan disebabkan karena kondisi ekonomi yang dinilai kurang kondusif saat ini, namun ternyata masih ada minat investor dari luar negeri dan dalam negeri yang melakukan investasi baru di Indonesia.

Beberapa faktor yang dianggap penting oleh investor baik dalam negeri maupun luar negeri dalam menanamkan modalnya di suatu negara adalah dengan melihat keadaan ekonomi dan politik negara yang bersangkutan. Faktor yang termasuk dalam bidang ekonomi antara lain adalah pendapatan nasional (Produk Domestik Bruto), nilai tukar rupiah terhadap dollar dan tabungan domestik, faktor lain adalah diberlakukannya peraturan-peraturan tentang kemudahan bagi investor dalam berinvestasi. Faktor-faktor ekonomi yang umum seperti pendapatan nasional,

nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, dan tabungan domestik yang akan diamati perilakunya dalam mempengaruhi permintaan investor asing di Indonesia.

Kenaikan PDB suatu negara dapat dikatakan sebagai suatu keberhasilan pembangunan di bidang ekonomi. Keadaan tersebut merupakan suatu kredibilitas yang dapat menarik investor (baik dalam maupun luar negeri), karena pada dasarnya para investor lebih tertarik menanamkan modalnya jika perekonomian negara baik. Adanya kenaikan PDB berarti permintaan agregat akan meningkat dan ini mendorong kalangan pengusaha atau investor untuk melakukan investasi yang lebih besar (Dumairy, 1997: 155).

Secara teoritis dampak perubahan tingkat kurs (nilai tukar) dengan investasi bersifat tidak pasti. Hal tersebut seperti diungkapkan oleh Oshikawa (1994), seperti dikutip oleh Sudono (1996), yaitu karena perubahan tingkat kurs akan berpengaruh pada sisi permintaan domestik maupun penawaran domestik, jadi pengaruh perubahan tingkat kurs terhadap investasi dapat melalui beberapa saluran.

Dalam jangka pendek penurunan tingkat kurs akan mengurangi investasi melalui dampak negatifnya terhadap absorpsi domestik (*expenditure reducing effect*). Dengan penurunan tingkat kurs menyebabkan penurunan nilai kekayaan masyarakat yang disebabkan oleh kenaikan harga umum dan permintaan domestik menjadi menurun, sehingga mendorong perusahaan untuk mengurangi pengeluaran investasinya.

Secara umum, apabila kenaikan harga faktor produksi domestik termasuk barang-barang modal lebih kecil daripada kenaikan harga-harga produk akhir yang diukur dalam mata uang domestik, maka penurunan tingkat kurs akan mendorong

meningkatnya investasi domestik. Namun dalam perekonomian dengan tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap barang-barang modal dan barang-barang input antara, penurunan tingkat kurs dapat menurunkan investasi yang disebabkan oleh kenaikan biaya barang-barang modal yang di impor.

Negara-negara berkembang seperti Indonesia pada umumnya kekurangan tabungan untuk membiayai investasi. Sebagai gambaran, di Indonesia tingkat tabungan pemerintah pada tahun 1996 mencapai 4% dari GDP. Untuk sektor swasta tahun 1996, tabungan yang terhimpun masyarakat sebesar 27.39% dari GDP, sedangkan investasi swasta menyedot dana sebesar 32.52% dari GDP. Dari data itu dapat dilihat bahwa terdapat kekurangan tabungan (defisit saving investment) sebesar 2.3% untuk sektor pemerintah dan 5.13% untuk swasta.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian mengenai latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana pengaruh tabungan domestik, nilai tukar rupiah terhadap dollar AS dan produk domestik bruto terhadap penanaman modal asing di Indonesia.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah tabungan domestik, nilai tukar rupiah terhadap dollar AS dan produk domestik bruto berpengaruh terhadap penanaman modal asing di Indonesia.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Pelengkap persyaratan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Sebagai penerapan teori ekonomi yang telah diperoleh selama di bangku kuliah.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Diduga tabungan domestik berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penanaman modal asing di Indonesia,
2. Diduga nilai tukar rupiah terhadap dollar AS berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penanaman modal asing di Indonesia,
3. Diduga produk domestik bruto riil berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanaman modal asing di Indonesia.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Jenis Data

Data yang digunakan adalah data sekunder dan merupakan data *time series* periode tahunan.

1.6.2. Sumber data

Data diperoleh dari BPS, Bank Indonesia, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dan lembaga-lembaga yang berhubungan dengan masalah ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan, yaitu tahun 1983-2004.

1.6.3. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dapat di definisikan sebagai berikut :

a. Penanaman Modal Asing

Adalah penanam modal yang dilakukan oleh pihak asing, keuntungan yang diperoleh bebas untuk dikirim kembali ke negara-negara asal modal tersebut. Penanaman modal asing yang dipakai adalah penanaman modal asing yang disetujui pemerintah menurut lokasi atau sektor dalam jangka waktu satu tahun, terhitung 1985-2004. Diperoleh dari Biro Pusat Statistik, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dalam beberapa tahun penerbitan yang dinyatakan dalam juta US \$.

b. Tabungan Domestik (sav)

Adalah selisih antara penerimaan dalam negeri dengan pengeluaran rutin, dan dibutuhkan untuk membiayai investasi yaitu dengan masuknya arus kas modal asing ke sektor pemerintah maupun swasta yang tercatat dalam APBN. Diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Laporan Tahunan Bank Indonesia dalam beberapa tahun penerbitan yang dinyatakan dengan satuan milyar rupiah.

c. Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS (k)

Nilai tukar atau kurs (*exchange rate*) satu mata uang terhadap lainnya merupakan bagian dari proses valuta asing. Nilai tukar valuta asing adalah harga di mana pembelian dan penjualan valuta asing berlangsung; nilai tukar merupakan jumlah mata uang dalam negeri yang harus dibayarkan untuk memperoleh satu unit mata uang asing (Lipsey *et. al*, 1990:25-26). Nilai tukar dalam hal ini adalah nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, karena dollar AS adalah mata uang dunia yang sering digunakan dalam perdagangan internasional. Data yang dipakai adalah rata-rata tahun yang bersangkutan. Diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), *International Financial Statistics* dalam beberapa tahun penerbitan yang diukur dalam satuan Rp/US \$.

d. Produk Domestik Bruto riil (PDB)

Merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha ekonomi dari tahun ke tahun di Indonesia, baik unit usaha warga negara Indonesia itu sendiri, maupun usaha warga negara asing. Diperoleh dari Biro Pusat Statistik, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) dalam beberapa tahun penerbitan dengan yang dinyatakan dalam milyar rupiah. Penelitian ini kemudian mengkonversikan produk domestik bruto riil Indonesia dengan menggunakan harga konstan tahun dasar 2000. Perhitungan PDB riil dengan harga konstan adalah sebagai berikut :

$$NR_1 = \left(\frac{NB_1}{IH_1} \right) \times 100$$

Di mana :

NR_1 = nilai riil tahun 1

NB_1 = nilai berlaku / nominal tahun 1

IH_1 = indeks harga tahun 1

1.6.4. Model dan analisis data

Analisis kuantitatif dengan menggunakan model regresi terutama untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dan melihat variabel-variabel bebas (variabel independen) yaitu : tabungan domestik, nilai tukar rupiah terhadap dollar, produk domestik bruto riil berpengaruh terhadap variabel tak bebas (variabel dependen) yaitu penanaman modal asing (PMA).

Adapun model regresi linear yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel PMA yaitu tabungan domestik, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, produk domestik bruto riil adalah persamaan matematis yang memenuhi hubungan secara fungsional dengan formulasinya sebagai berikut :

Fungsi PMA,

Model regresi berganda yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$PMA = f (Sav, Kurs, PDB) \dots \dots \dots (1.1)$$

$$fsav < 0, fkurs < 0, fpdb > 0$$

Dimana :

PMA = penanaman modal asing di Indonesia (juta US \$)

Sav = tabungan domestik (milyar Rp)

Kurs = nilai tukar rupiah terhadap dollar AS (Rp/US\$)

PDB = produk domestik bruto riil (milyar Rp)

Apabila berbentuk linear, maka persamaan untuk model yang ditaksir adalah:

$$PMA = \alpha_0 + \alpha_1 Sav + \alpha_2 Kurs + \alpha_3 PDB + e \dots\dots\dots (1.2)$$

Apabila berbentuk log linear, maka persamaan untuk model yang ditaksir adalah:

$$LPMA = \beta_0 + \beta_1 LSav + \beta_2 LKurs + \beta_3 LPDB + \mu \dots\dots\dots (1.3)$$

Di mana:

α_0, β_0 = konstanta

$\alpha_1, \beta_1 ; \alpha_2, \beta_2 ; \alpha_3, \beta_3$ = koefisien regresi masing-masing variabel

e, μ = variabel pengganggu

Persamaan (1.2) dan (1.3) di atas kemudian diestimasi dengan regresi berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Untuk mengetahui apakah persamaan yang digunakan berbentuk linear atau log linear, maka dilakukan Uji *Mackinnon, White and Davidson* (MWD) (Gujarati, 2003: 264-266).

Untuk analisis regresi tersebut di atas dilakukan pengujian lebih lanjut dengan bantuan program *Eviews 3.0*. Analisis ini untuk melihat tingkat signifikan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu dengan:

- a. Pengujian secara Statistik, meliputi uji F (*Fischer test*), uji t (*student test*), dan R^2 (koefisien determinasi).
- b. Pengujian Asumsi Klasik, meliputi uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

1.6.4.1. Pengujian Secara Statistik

Selanjutnya akan dilakukan pengujian secara statistik yang meliputi uji F, uji t, dan R^2 .

1.6.4.1.1. Uji F

Uji F digunakan untuk melihat secara keseluruhan apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada derajat tertentu. Hipotesa pengambilan keputusan untuk uji F adalah :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_i = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_i \neq 0$$

Di mana :

b_i : koefisien regresi ke i .

Nilai F hitung dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2003: 258):

$$\begin{aligned} F_{\text{hitung}} &= \frac{n - k \text{ESS}}{k - 1 \text{RSS}} \\ &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{\text{ESS}}{\text{TSS} - \text{ESS}} \\ &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{\text{ESS} / \text{TSS}}{1 - (\text{ESS} / \text{TSS})} \\ &= \frac{n - k}{k - 1} \frac{R^2}{1 - R^2} \\ &= \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \end{aligned}$$

Di mana :

R^2 : Koefisien Determinasi

k : Banyaknya parameter termasuk konstanta

n : Banyaknya pengamatan atau observasi.

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji F adalah apabila nilai F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak atau dengan kata lain secara keseluruhan variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Jika nilai F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima, dengan kata lain secara keseluruhan variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

1.6.4.1.2. Uji t

Uji ini digunakan untuk melihat apakah secara individu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dimulai dengan hipotesa nol, H_0 yaitu hipotesa yang menyatakan bahwa secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen pada tingkat kepercayaan tertentu.

Kriteria pengambilan keputusan dalam menolak atau menerima hipotesis nol atau H_0 dapat ditulis sebagai berikut :

$H_0 : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

Di mana:

b_i : koefisien regresi.

Nilai t hitung diperoleh dari rumus berikut (Gujarati, 2003: 135):

$$t\text{-hitung} = \frac{\hat{\beta}_1}{Se(\hat{\beta}_1)}$$

Di mana :

$\hat{\beta}_1$: Koefisien regresi

Se : *Standard error*.

Dengan derajat kepercayaan tertentu, besarnya nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel. Apabila nilai t hitung > t tabel, maka keputusannya adalah H_0 ditolak. Dengan kata lain secara individu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila nilai t hitung < t tabel, maka H_0 diterima atau dengan kata lain secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

1.6.4.1.3. Koefisien Determinasi R^2

Koefisien Determinasi R^2 digunakan untuk melihat seberapa besar variasi perubahan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan variabel dependen. Nilai R^2 dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2003: 84) :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

Di mana :

TSS : *Total Sum of Squares*

ESS : *Explained Sum of Squares*

RSS : *Residual Sum of Squares*.

1.6.4.2. Pengujian Asumsi Klasik

Untuk melihat hasil yang diperoleh dan kebenaran hipotesa, maka akan dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi uji multikolinieritas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

1.6.4.2.1. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah hubungan yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (seperti pada data runtun waktu/data *time series*) (Nurimansyah, 1996: 231). Biasanya gejala autokorelasi terdapat pada pengamatan data rangkai masa (*time series*). Pada data silang waktu menunjukkan suatu titik waktu, sehingga ketergantungan sementara tidak dimungkinkan oleh sifat data itu sendiri.

Untuk mengetahui adanya gejala autokorelasi dapat digunakan uji statistik yang dikembangkan oleh J.Durbin dan G.Watson tahun 1951. Pengujian ini sebagai statistik- d Durbin Watson yang dihitung berdasarkan jumlah selisih kuadrat nilai-nilai taksiran faktor-faktor gangguan berurutan.

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam uji statistik- d Durbin Watson adalah sebagai berikut :

a. Merumuskan hipotesis

Ho : $\Omega = 0$, artinya tidak ada autokorelasi

Ha : $\Omega \neq 0$, artinya ada autokorelasi

b. Menghitung d, dengan formula :

$$d = \frac{\sum (u_i - u_{i-1})^2}{\sum u_i^2}$$

Di mana :

t = waktu

- c. Membandingkan d -hitung dengan d -tabel ; dengan derajat bebas $(n-k)$

Hipotesis yang digunakan adalah :

H_0 = tidak ada autokorelasi (baik positif maupun negatif)

$d < d_l$ = tolak H_0 (ada korelasi positif)

$d > 4 - d_l$ = tolak H_0 (ada korelasi negatif)

$d_l \leq d \leq d_u$ = pengujian tidak bias disimpulkan (*inconclusive*)

$(4-d_u) \leq d \leq (4-d_l)$ = pengujian tidak bias disimpulkan (*inconclusive*)

1.6.4.2.2. Heteroskedastisitas (*heteroscedasticity*)

Heteroskedastisitas merupakan salah satu uji asumsi klasik yang digunakan untuk melihat varian setiap variabel error (Sumodiningrat, 1993: 261), untuk melihat nilai variabel independen secara simbolis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Var}(U_i) = E \{ [U_i - E[U_i]]^2 \} = E[U_i] = \sigma_u^2$$

$\text{Var}(U_i) \neq \sigma_u^2$: suatu nilai konstan

σ_u^2 : suatu nilai yang bervariasi

Homogenitas varian ini dikenal dengan istilah homoskedstisitas, penyimpangan dari asumsi ini adalah apabila seluruh variabel error tidak mempunyai variabel yang konstan (*nir homogen variance*), akibatnya penaksiran dan koefisien regresi yang dihasilkan menjadi tidak efisien, disamping itu varian dari koefisien menjadi salah.

Gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini dideteksi dengan *White Heteroscedasticity* dengan urutan langkah sebagai berikut (Eviews, 2000: 261) :

- a. Mengestimasi model dasar untuk mendapatkan nilai residual

b. Menaksir persamaan berikut :

$$\ln e_i^2 = \ln a + \beta \ln X_1 + e_i$$

c. mengkuadratkan variabel independen

d. melakukan pengujian dengan menggunakan *Chi-Square* yaitu menggunakan X^2 tabel (X^2 , 5%)

e. Mengambil keputusan dengan kriteria :

- i. Apabila X^2 hitung $\text{Obs}^* \text{R-Square} > X^2$ tabel maka signifikan, model regresi terdapat gejala heteroskedastisitas
- ii. Apabila X^2 hitung $\text{Obs}^* \text{R-Square} < X^2$ tabel maka signifikan, model regresi tidak terdapat gejala heteroskedastisitas

1.6.4.2.3. Multikolinieritas (*multicollinearity*)

Multikolinieritas digunakan untuk melihat adanya hubungan di antara variabel-variabel independen dalam model regresi. Untuk melihat hubungan tersebut menggunakan metode *auxilliary regression*. Kemudian nilai F dari *auxilliary regression* dibandingkan dengan F tabel. Rumus F-hitung adalah sebagai berikut (Gujarati, 2003: 361):

$$F_i = \frac{R^2_{x_1, x_2, x_3, \dots, x_k} / (k - 2)}{(1 - R^2_{x_1, x_2, x_3, \dots, x_k}) / (n - k + 1)}$$

dimana:

$R^2_{x_1, x_2, x_3, \dots, x_k}$: Koefisien determinasi

k : banyaknya parameter termasuk konstanta

n : banyaknya pengamatan atau observasi

Apabila F_i -hitung $<$ F -tabel, maka tidak ada korelasi antara variabel independen dengan variabel independen yang lain, dengan demikian tidak ada multikolinieritas.

Jika F_i -hitung $>$ F -tabel, maka variabel independen tertentu mempunyai korelasi dengan variabel independen yang lain dengan demikian terjadi multikolinieritas.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai penelitian ini, maka penulis akan menyusun dalam lima bab sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori yang digunakan dalam penelitian yaitu pengertian tentang PMA dan hubungan antara variabel-variabel yang diamati dengan PMA.

Bab III Gambaran Umum Tentang Investasi Asing di Indonesia

Dalam bab III dibahas tentang gambaran umum variabel-variabel yang diamati meliputi gambaran umum dan perkembangan PMA, gambaran umum tentang nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan perkembangan nilai

tukar rupiah terhadap dollar Amerika, gambaran umum tentang tabungan domestik dan perkembangannya.

Bab IV Analisis Data

Pada bab IV dijelaskan tentang analisa data dan hasil perhitungan dari data yang telah diolah berdasarkan hipotesa yang telah ditentukan, meliputi uji asumsi klasik dan uji statistik.

Bab V Penutup

Bab ini merupakan penutup yang berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian serta implikasinya dalam perekonomian.