

PENGARUH PERUBAHAN KURS DAN TINGKAT SUKU BUNGA TERHADAP TABUNGAN DAN INVESTASI SWASTA (Study Empiris di Indonesia Periode 1993.1-2001.1)

Nano Prawoto

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

This paper analyze the influence of change in exchange rate, interest rate, money supply, and Gross Domestic Product to private saving and private investment. The result shows that the real exchange rate, GDP, money supply influent to domestic direct investment and foreign direct investment. Besides that 90 percent variation in change of independent variables were influent by dependent variable. The policy which recommended is the government have to create economic stability especially money supply, Gross Domestic Bruto, and exchange rate.

Keywords : Exchange rate, Interest rate, Money Supply, Private Gross Domestic Product, Private Saving, Private Investment

PENDAHULUAN

Pada tahun 1997 di Thailand terjadi krisis ekonomi yang pada awalnya disebabkan oleh fundamental ekonomi Thailand yang kurang baik misalnya, defisit transaksi berjalan meningkat sampai 8,5 % dari Produk Domestik Bruto, hutang luar negeri yang membengkak, serta perbankan yang kurang sehat. Upaya untuk mengatasi hal tersebut Pemerintah Thailand berupaya untuk menarik dana luar negeri. Namun demikian dana yang kebanyakan jangka pendek digunakan untuk membiayai proyek jangka panjang, yang kemudian mengakibatkan tekanan terhadap mata uang Baht dan terjadi depresiasi mata uang tersebut.

Krisis Thailand tersebut meyebar ke Philipina, Malaysia dan akhirnya ke Indonesia. Pada awal krisis di Indonesia tersebut, banyak kalangan elite pemerintah dan birokrat mengatakan bahwa fundamental ekonomi Indonesia kuat. Cadangan devisa kita masih cukup

untuk memenuhi kebutuhan impor selama 5 bulan, tingkat inflasi dibawah dua digit per tahun, pertumbuhan ekonomi yang dicapai selama ini cukup tinggi sekitar 7% dan sebagainya yang dianggap mampu menghadang krisis. Tetapi kenyataan yang terjadi adalah bahwa, negara Indonesia mendapat jatah krisis ekonomi yang begitu berat Rupiah terdepresiasi hingga angka Rp. 16.000 per dollar pada awal tahun 1998 menyebabkan kegiatan ekonomi Indonesia menjadi macet, masyarakat kurang percaya dengan rupiah dan lebih suka pegang dollar, sehingga tabungan domestik menurun dan investasi menurun dan akhirnya pertumbuhan ekonomi minus 15% pada tahun 1998 dan tingkat inflasi mencapai 80 %.

Keadaan rupiah yang terus terkoreksi tersebut menimbulkan membengkaknya

hutang luar negeri Indonesia yang mencapai 135 Billion US\$ lebih tahun 1997 belum ditambah *stanby loan* sekitar 48 Billion US\$ sampai tahun 2000 ini. Skenario Orde Baru dengan pertumbuhan yang cukup tinggi memaksa kita menanggung beban hutang yang dibilang menyamai rekor Brasil dan Mexico tahun 1995 yaitu sebesar 159 Billion US\$ dan 166 Billion US\$. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi memang membutuhkan pertumbuhan modal sebagai sumber dana yang cukup besar. Sumber dana investasi bisa berasal dari dalam negeri, yakni dalam bentuk tabungan pemerintah dan swasta, maupun sumber dari luar negeri seperti investasi asing, pinjaman pemerintah dan pinjaman swasta yang ternyata pengelolaannya terjadi *mis-judgement* dan *policy errors*, kemudian berperan menyulut krisis.

Masalah yang banyak terdapat di negara-negara berkembang adalah kebutuhan dana investasi yang cukup besar, sementara kemampuan untuk menyediakan sumber-sumber dari dalam negeri relatif kecil. Dengan kata lain negara-negara berkembang termasuk Indonesia pada umumnya kekurangan tabungan untuk membiayai investasi. 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)

Sebagai gambaran, di Indonesia tingkat tabungan pemerintah pada tahun 1996 mencapai 4% dari GDP, sementara kebutuhan untuk membiayai investasi pemerintah (pengeluaran pembangunan) sebesar 6.3% dari GDP. Demikian juga sektor swasta tahun 1996, tabungan yang terhimpun masyarakat sebesar 27.39% dari GDP. Sedangkan investasi swasta menyedot dana sebesar 32.52% dari GDP. Dengan demikian terdapat kekurangan (defisit saving investment) sebesar 2.3% untuk sektor pemerintah, dan 5.13% untuk swasta. Kekurangan tersebut ditutup dengan hutang luar negeri, yang tahun 1996/1997 pemerintah memperoleh pinjaman dari *Consultative Group for Indonesia* (CGI) sebesar US\$ 5.2 miliar. Sedangkan hutang swasta jauh lebih besar lagi.

Rencana penelitian ini memusatkan perhatian pada sumber dana investasi dari dalam negeri, terutama tabungan swasta dengan melihat faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dengan demikian upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan dana investasi swasta dapat dicapai dengan optimal. Kalau dilihat dari data yang ada menunjukkan semakin terbatasnya sumber-sumber yang dimiliki pemerintah dengan ditandai menurunnya penerimaan pemerintah terutama bersumber pada pendapatan migas, maka peranan swasta menjadi penting. sebagai gambaran, awal tahun 1981 sebagian besar investasi dilakukan oleh pemerintah (58%) dan peranan swasta masih kecil (41%), namun tahun 1995 peranan swasta meningkat pesat menjadi 77.3% sedang pemerintah turun menjadi 22.7%. Pada tahun 1996 lalu jumlah investasi swasta (PMA dan PMDN) mencapai Rp. 172.041,7 miliar. Sementara investasi pemerintah melalui pengeluaran pembangunan hanya Rp. 34.502,7 miliar pada tahun anggaran 1996/1997. Jadi dari data tersebut menunjukkan peranan sektor swasta yang semakin menonjol.

Upaya peningkatan simpanan masyarakat dalam bentuk tabungan perbankan untuk memperbesar ketersediaan dana yang dapat disalurkan kepada kegiatan-kegiatan investasi telah banyak dilakukan. Diantaranya dengan serangkaian kebijakan deregulasi disektor

keuangan, yang diawali dengan Paket Deregulasi Bidang Perbankan 1 Juni 1983 (Pakjun 83). Kemudian disusul dengan kebijakan lain dan salah satunya adalah kebijakan dengan Paket Deregulasi Bidang Keuangan dan Perbankan 27 Oktober 1988 (Pakto 88). Kedua paket kebijakan tersebut merupakan suatu bentuk liberalisasi keuangan yang cukup fenomenal di Indonesia. Pada paket kebijakan Pakjun 83, terdapat tiga perubahan dalam hal, pertama, kebebasan bank pemerintah dalam menentukan tingkat bunga semua deposito dengan berbagai jangka waktunya. Kedua, dihapuskannya pagu kredit bagi semua bank, dan ketiga, berkurangnya jumlah program yang dapat memperoleh kredit likuiditas Bank Indonesia. Kebebasan keuangan tersebut dimaksudkan untuk memberikan imbalan yang lebih tinggi kepada penabung dan biaya yang lebih rendah kepada peminjam dengan meningkatnya persaingan di pasar uang, yang lebih penting adalah meningkatkan mobilisasi dana dari tabungan sistem perbankan dengan mengembangkan efisiensi dalam alokasi sumber-sumber keuangan melalui peningkatan kepercayaan terhadap mekanisme pasar.

Pemantapan kebijakan
liberasilasi keuangan

diaktualisaikan kembali dalam paket kebijakan Pakto 88, yang ditandai dengan kemudahan-kemudahan yang diberikan untuk pendirian bank baru maupun pembukaan kantor-kantor cabang bank. Bank juga diberi kebebasan untuk menerbitkan sertifikat deposito dan menyelenggarakan tabungan. Dalam perjalanannya Pakto 88 telah berpengaruh cukup besar terhadap industri perbankan, baik dalam meningkatkan jumlah bank baru maupun dalam perluasan jaringan kantor. Selain itu, dengan bertambahnya jenis produk yang ditawarkan sehingga makin memperluas masyarakat menggunakan jasa perbankan. Dengan demikian berpengaruh terhadap sektor riil.

Sementara itu terdapat pro dan kontra terhadap kebijakan leberalisasi keuangan. Pendukung leberalisasi keuangan antara lain berpendapat bahwa leberalisasi keuangan akan mendorong penabung untuk menyimpan dananya ke bank karena suku bunga riil yang menarik. Dengan demikian dana yang tersedia untuk disalurkan kepada kegiatan-kegiatan investasi menjadi meningkat. Selain itu, dengan tingkat bunga riil yang positif, dana yang tersedia tersebut hanya akan tersalurkan kepada investasi-investasi yang lebih efisien. Meningkatnya tabungan masyarakat juga berarti meningkatnya sumber-sumber pembiayaan investasi yang berasal

dari dalam negeri. Hal tersebut menjadi sangat penting karena mengandalkan dana dari luar negeri selain sulit mendapatkan juga mempunyai resiko tinggi yang harus ditanggung yaitu adanya perubahan kurs, contoh nyata adalah krisis moneter yang kita rasakan sekarang ini.

Pandangan lain yang tidak setuju dengan leberalisasi keuangan tersebut adalah dengan naiknya tingkat suku bunga riil menyebabkan meningkatnya biaya investasi, sehingga dapat mengakibatkan menurunnya minat untuk melakukan kegiatan-kegiatan investasi, dan ini dirasakan oleh Indonesia ketika pada tahun 1998 kemarin bahwa, tingkat suku bunga mencapai angka diatas 50 % mengakibatkan investasi menjadi berkurang sehingga pertumbuhan ekonomi kontraksi sebesar 15 %. Dengan dilepaskannya pengendalian kredit dan dibebaskannya bank-bank menentukan sendiri tingkat bunga dikawatirkan akan menyulitkan pemerintah dalam mempertahankan stabilitas ekonomi makro. Kondisi sekarang sebenarnya adalah bukti bahwa mambengkaknya kredit macet terjadi. Dana masyarakat yang sebenarnya untuk investasi produktif masyarakat banyak yang diselewengkan oleh pemilik bank untuk groupnya yang pada

gilirannya adalah menyokong runtuhnya perekonomian Indonesia sekarang ini. Namun demikian dalam jangka panjang kita harus lebih memikirkan secara matang bagaimana kita dapat menggali sumber-sumber dana yang berasal dari dalam negeri. Pinjaman luar negeri Indonesia yang membengkak itu dan masih ditambah pinjaman yang dijanjikan IMF sekarang ini (sebagian sudah dicairkan) membuat kita lebih berhati-hati dalam mengelolanya sebab dalam jangka panjang akan dapat menjadi bumerang buat negara kita.

Berdasarkan uraian di atas mengenai liberalisasi keuangan, tabungan dan investasi swasta di Indonesia tersebut, muncul suatu pertanyaan bagaimana lebih dapat meningkatkan kembali tabungan dan investasi swasta dimasa-masa yang akan datang (pasca krisis) dengan melihat variabel-variabel yang mempengaruhi dan salah satunya yang menjadi penting adalah suatu kebijakan moneter dari pemerintah yang komprehensif. Dengan memusatkan perhatian yang demikian maka rencana penelitian ini mengambil judul "*Pengaruh Perubahan Kurs dan Tingkat Suku Bunga terhadap Tabungan dan Investasi Swasta, Studi Empiris di Indonesia 1993-2001*".

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Seberapa besar pengaruh perubahan kurs mata uang, tingkat bunga tabungan, dan pendapatan nasional terhadap tabungan swasta di Indonesia, 1970 - 2001
2. Seberapa besar pengaruh perubahan kurs mata uang, tingkat bunga tabungan, dan pendapatan nasional terhadap investasi swasta di Indonesia, 1970 - 2001.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh perubahan kurs, tingkat bunga tabungan, dan pendapatan nasional terhadap tabungan swasta di Indonesia, 1970 - 2001.

Untuk mengetahui pengaruh perubahan kurs, tingkat bunga tabungan, dan pendapatan nasional terhadap investasi swasta di Indonesia, 1970 - 2001.

KONTRIBUSI PENELITIAN

1. Menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama bidang ekonomi pada umumnya, serta memberi informasi bagi pengembangan penelitian selanjutnya dengan materi yang berkaitan.

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan kajian bagi Pemerintah, institusi yang berminat dalam menangani persoalan yang berhubungan dengan keadaan ekonomi makro di Indonesia.
3. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan atau kebijakan pemerintah khususnya pada kebijakan investasi dalam negeri yang di tolong oleh tabungan domestik.

METODE PENELITIAN

1. Konsep dan Operasional Variabel

Variabel yang akan menjadi obyek penelitian adalah Investasi Swasta, Pendapatan Riil, Tingkat Bunga Tabungan, Jumlah Uang Beredar, dan Tingkat Kurs Uang. Dari beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian itu dapat dijelaskan sebagai berikut :

(a). Investasi Swasta (i)

Investasi swasta merupakan jumlah pengeluaran yang dilakukan oleh sektor swasta yang merupakan investasi pada tahun tertentu. Sedangkan dalam penelitian ini, investasi swasta merupakan penjumlahan nilai penanaman modal asing (PMA) dan nilai penanaman modal dalam negeri (PMDN) yang disetujui pemerintah. Untuk

PMA dikonversikan dalam rupiah terlebih dahulu berdasarkan kurs yang berlaku.

(b). Pendapatan nasional (y)

Pendapatan nasional dalam penelitian ini diukur melalui indikator perkembangan PDB. Produk Domestik Bruto dapat diartikan sebagai nilai barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi di suatu negara dalam satu tahun tertentu. Data PDB yang digunakan adalah data riil berdasarkan harga konstan 1990.

(c). Tingkat Suku Bunga Tabungan Riil (r)

Tingkat bunga riil merupakan tingkat imbalan riil yang didapat penabung dari simpanan mereka di bank. Jadi tingkat bunga riil adalah tingkat bung nominal setelah dikoreksi dengan tingkat inflasi. Dalam penelitian ini tingkat bunga tabungan yang digunakan yaitu tingkat bunga deposito per tahun. Formula tingkat bunga riil yaitu $r = i - p$, dimana i adalah tingkat bunga nominal, dan p adalah tingkat inflasi.

(d). Jumlah Uang Beredar (m)

Jumlah uang beredar yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah jumlah uang beredar dalam arti luas (M2), yang merupakan penjumlahan uang kartal dan uang giral (M1), dan uang kuasi dari tahun ke tahun. Uang kuasi terdiri dari deposito berjangka, tabungan dalam rupiah dan valuta asing, dan giro dalam valuta asing.

(e). Tingkat Kurs Riil (e)

Tingkat kurs atau nilai mata uang riil, merupakan harga riil mata uang terhadap mata uang lainnya. Dalam penelitian ini tingkat kurs riil yang dipergunakan adalah tingkat kurs nominal rupiah terhadap US dolar setelah dikoreksi dengan tingkat inflasi. Penaksiran e adalah $= (ER \times IHK AS) / IHK Ind.$ Dimana ER adalah tingkat kurs nominal Rp./US\$, IHK AS adalah indek harga konsumen AS, IHK Ind. adalah indek harga konsumen Indonesia.

2. Pengumpulan dan Sumber Data

Untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, baik data utama maupun data pendukung, maka tehnik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan wawancara dan dokumentasi. Sedangkan data yang dibutuhkan berupa data sekunder yaitu diperoleh dari sumber atau yang dikeluarkan oleh lembaga

atau badan resmi seperti Biro Pusat Statistik, Bank Indonesia, International Financial Statistics, Badan Koordinasi Penanaman Modal dan buku-buku pustaka lain.

3. Metode Analisis

Metode analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan menguraikan data dan informasi yang bersifat sekunder yang berkaitan dengan obyek penelitian secara deskriptif dalam bentuk runtut waktu, persentase, rasio, maupun berbentuk tabulasi atau grafis. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan dengan menguraikan seluruh data informasi yang diolah dengan obyek penelitian diawali pengujian statistik dan pengujian validasi runtut waktu.

Data yang dikumpulkan diolah menggunakan analisis regresi metode *Ordinary Least Square* (OLS). Kemudian untuk menguji hipotesis maupun menguji ketepatan suatu spesifikasi model, dilakukan beberapa pengujian statistik. Pengujian hopotesis secara parsial dilakukan dengan Uji-t, yaitu untuk melihat pengaruh seluruh variabel secara parsial. Uji-F, yaitu untuk melihat pengaruh seluruh variabel bebas

pada setiap model secara serempak. Kemudian dalam melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variasi variabel tak bebas maka digunakan koefisien determinasi (R^2). Sedangkan untuk menguji ketepatan suatu model dilakukan Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastisitas dan Uji Autokorelasi.

4. Spesifikasi Model

Spesifikasi model yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah model yang pernah digunakan dalam studi yang dilakukan oleh **De Melo dan Tybout** (1986), tetapi tidak memasukkan variabel liberalisasi keuangan dan lebih ditekankan pada perubahan kurs rupiah terhadap dollar dan perubahan tingkat suku bunga. Data yang dipergunakan dalam penelitian adalah data *time series* dari tahun 1993 sampai dengan 2001 (Data Kuartalan). Spesifikasi modelnya adalah sebagai berikut :

$$I_t^p = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 y_{t-1} + \beta_3 m_t + \beta_4 m_{t-1} + \beta_5 e_t + \beta_6 r_t + \beta_7 i_{t-1}^p + v_t \quad [13]$$

Dari model yang dilakukan oleh **De Melo dan Tybout** (1986) tersebut dibuat modifikasi model yang lain seperti berikut ini :

Model I :

$$I_t^p = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 m_t + \beta_3 e_t + \beta_4 r_t + \beta_5 i_{t-1}^p + v_t \quad [14]$$

Model II :

$$I_d^p = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 m_t + \beta_3 e_t + \beta_4 r_t + \beta_5 i_{t-1}^p + v_t \quad [15]$$

Model III :

$$I_f^p = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 m_t + \beta_3 e_t + \beta_4 r_t + \beta_5 i_{t-1}^p + v_t \quad [16]$$

di mana :

y = PDB riil

r = Tingkat bunga tabungan riil (%)

e = Tingkat kurs riil

i^p = Investasi swasta

id = Investasi (PMDN)

if = Investasi (PMA)

m = Jumlah uang beredar riil

u, v = Error terms

t = periode waktu t data runtut waktu

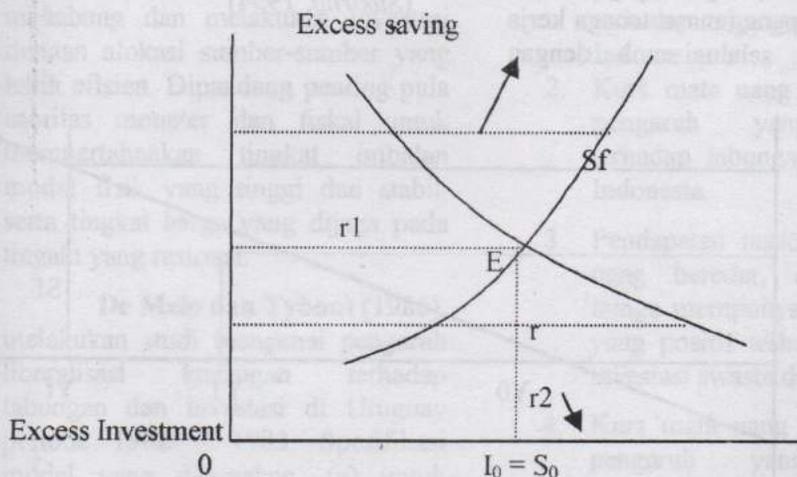
LANDASAN TEORI

1. Pandangan Klasik

Perekonomian yang diatur dalam mekanisme pasar tingkat penggunaan tenaga kerja penuh (*full employment*) selalu tercapai. Pandangan ini didasarkan kepada keyakinan bahwa di dalam perekonomian tidak akan terdapat kekurangan permintaan. Dengan kata lain penawaran barang-barang yang bertambah akan secara otomatis menciptakan pertambahan permintaan. **Baptiste Say** (1767 – 1832) mengatakan penawaran menciptakan sendiri permintaan terhadapnya (*supply creates its own demand*), jadi dalam setiap perekonomian jarang sekali terjadi masalah kelebihan produksi. Masalah kelebihan produksi merupakan masalah yang bersifat sementara. Dengan

demikian pandangan ahli klasik berkeyakinan bahwa dalam suatu perekonomian penawaran agregat pada penggunaan tenaga kerja penuh akan selalu diimbangi dengan permintaan agregat yang sama besarnya. Keadaan tersebut memberi arti bahwa investasi untuk menciptakan penawaran agregat oleh sektor perusahaan sepenuhnya diperoleh dari sektor rumah tangga. Jadi sektor rumah tangga selain sebagai konsumen permintaan agregat sekaligus penyokong kegiatan investasi, dan tabungan belum dipertimbangkan dalam ekonomi subsisten. Ahli-ahli klasik tetap berkeyakinan bahwa walaupun rumah tangga akan menabung sebagian dari pendapatan yang diperolehnya, kekurangan dalam permintaan tidak akan terjadi dalam perekonomian. (Sukarno, 1994)

Klasik berpendapatn juga fleksibilitas tingkat bunga, dalam suatu perekonomian akan selalu terjadi. Tingkat bunga sepenuhnya menentukan besarnya tabungan maupun investasi yang akan dilakukan dalam perekonomian. Jadi setiap perubahan tingkat bunga akan menyebabkan perubahan pula dalam tabungan rumah tangga dan investasi perusahaan. Mekanisme tersebut dapat dilihat dalam gambar 1.



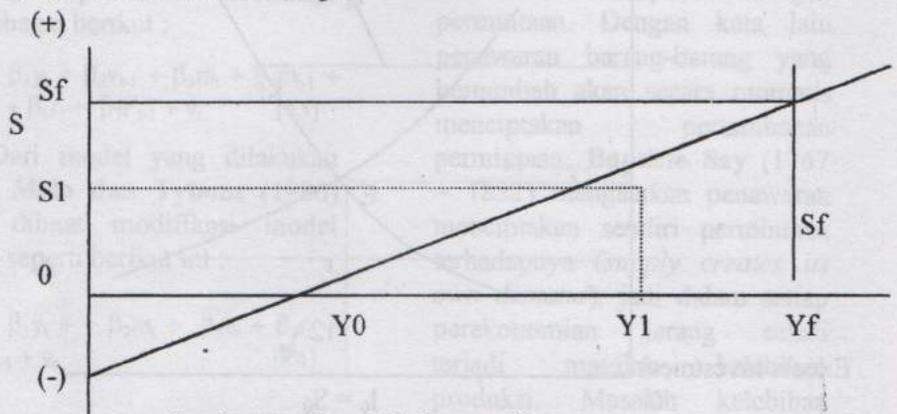
Gambar 1 : Tabungan dan Investasi

Menurut Ahli klasik, keadaan keseimbangan di antara tabungan dan investasi (E) akan selalu terjadi dalam perekonomian. Oleh sebab itu tabungan rumah tangga pada waktu perekonomian mencapai penggunaan tenaga kerja penuh akan selalu sama dengan jumlah investasi yang akan dilakukan oleh pengusaha, maka dalam perekonomian pengeluaran agregat pada penggunaan tenaga kerja penuh selalu sama dengan penawaran agregat pada penggunaan tenaga kerja penuh.

2. Pandangan Keynes

Keynes tidak sependapat dengan pandangan klasik bahwa tingkat tabungan dan investasi sepenuhnya ditentukan oleh tingkat bunga, dan perubahan-perubahan dalam tingkat bunga akan menyebabkan tabungan yang tercipta pada tingkat penggunaan tenaga kerja penuh akan selalu sama dengan

investasi yang dilakukan oleh pada pengusaha. Keynes berpendapat bahwa besarnya tabungan yang dilakukan oleh rumah tangga bukan tergantung kepada tinggi rendahnya tingkat bunga, tetapi terutama tergantung kepada besar kecilnya tingkat pendapatan rumah tangga. Disamping itu Keynes tidak yakin bahwa jumlah investasi yang dilakukan pengusaha sepenuhnya ditentukan oleh tingkat bunga. Keynes tetap mengakui bahwa tingkat bunga memegang peranan penting dalam pertimbangan para pengusaha melakukan investasi. disamping itu terdapat faktor penentu lainnya, seperti keadaan ekonomi pada masa kini, ramalan dimasa yang akan datang, luasnya perkembangan teknologi. (Sukirno, 1994)



Gambar 2 : Fungsi Tabungan Keynes

3. Studi Empiris

Laumas (1990), meneliti hubungan uang dengan modal fisik dalam kaitannya dengan fungsi permintaan deposito berjangka dan fungsi investasi di India dengan

menggunakan data tahun 1954/55 sampai dengan 1974/75. Spesifikasi model yang digunakan adalah (a) untuk permintaan deposito berjangka: $(TD/P)^d = L(Y, 1/Y^p, d-p^*)$, (b) Sedangkan untuk fungsi investasi

menggunakan persamaan : $(I/Y)^p = F[r, d-p^*, p^*, (I/Y)^G]$. Dari hasil studi empiris tersebut diungkapkan bahwa permintaan deposito berjangka secara positif dipengaruhi oleh tingkat pendapatan riil, rasio investasi terhadap pendapat, dan perubahan tingkat bunga riil. Selain itu dikemukakan pula bahwa rasio investasi swasta terhadap pendapatan secara positif dipengaruhi oleh tingkat imbalan riil modal fisik dan tingkat bunga riil. Sedang investasi pemerintah mempunyai pengaruh yang negatif terhadap investasi swasta. Berkaitan dengan temuan itu Laumas merekomendasikan pentingnya otoritas moneter untuk membiarkan tingkat bunga riil menemukan tingkat keseimbangannya dalam pasar bebas, karena tingkat bunga riil yang positif dapat lebih merangsang untuk menabung dan melakukan investasi dengan alokasi sumber-sumber yang lebih efisien. Dipandang penting pula otoritas moneter dan fiskal untuk mempertahankan tingkat imbalan modal fisik yang tinggi dan stabil, serta tingkat harga yang dijaga pada tingkat yang rasional.

De Melo dan Tybout (1986), melakukan studi mengenai pengaruh liberalisasi keuangan terhadap tabungan dan investasi di Uruguay periode 1962 - 1983. Spesifikasi model yang digunakan, (a) untuk tabungan : $St^p = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 r_t + \beta_3 e_t + \beta_4 D_t + \beta_5 S_{pt-1} + u_t$ dan (b) untuk investasi : $It^p = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 y_{t-1} + \beta_3 m_t + \beta_4 m_{t-1} + \beta_5 e_t + \beta_6 r_t + \beta_7 D_t + \beta_8 I_{t-1}^p + v_t$. Dari studi tersebut diketahui bahwa liberalisasi keuangan di Uruguay telah menyebabkan perubahan dalam perilaku menabung dan investasi.

Sebelum leberalisasi keuangan, tingkat bunga mempunyai pengaruh yang positif terhadap tabungan, namun liberalisasi meniadakan pengaruh tersebut. Kurs riil menunjukkan pengaruh yang negatif terhadap tabungan. Selain itu investasi swasta dipengaruhi juga oleh kurs riil dan tingkat bunga riil.

HIPOTESIS

Dari uraian di atas, dengan rencana penelitian dengan menitik beratkan pada pengaruh perubahan kurs dan tingkat suku bunga terhadap tabungan dan investasi swasta, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Pendapatan nasional, dan tingkat bunga mempunyai pengaruh yang positif terhadap tabungan swasta di Indonesia.
2. Kurs mata uang mempunyai pengaruh yang negatif terhadap tabungan swasta di Indonesia.
3. Pendapatan nasional, jumlah uang beredar, dan tingkat bunga mempunyai pengaruh yang positif terhadap tingkat investasi swasta di Indonesia.
4. Kurs mata uang mempunyai pengaruh yang negatif terhadap investasi swasta di Indonesia.

HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini merupakan bagian yang menyajikan dan menguraikan sejauh mana model model yang disitimasi tentang pengaruh kurs terhadap investasi di Indonesia yang pada akhirnya

dapat menjelaskan gambaran ekonomi Indonesia periode 1970 sampai dengan 2001. Sebelum pada analisis, terlebih dahulu akan dipaparkan rangkaian hasil pengujian empiris mengenai validasi asumsi OLS (*ordinary Least Square*).

1. Autokorelasi

Kasus autokorelasi terjadi jika unsur gangguan dalam autokorelasi dipengaruhi oleh unsur-unsur gangguan dari pengamatan lain. Sebagai contoh pada regresi permintaan uang atas tingkat inflasi, jika gangguan, misalnya likuidasi perbankan. Hal ini akan berpengaruh pada tingkat permintaan uang dalam periode tersebut, namun tidak ada alasan untuk percaya, bahwa kejadian tersebut akan berpengaruh pada periode berikutnya.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi ini dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson Statistik. Mekanisme uji Durbin watson adalah sebagai berikut :

1. Melakukan regresi dengan metode OLS, kemudian kita simpan residualnya.
2. Menghitung nilai d dengan rumus:

$$d_{hitung} = \frac{\sum (\hat{\epsilon}_t - \hat{\epsilon}_{t-1})^2}{\sum (\hat{\epsilon}_t)^2}$$

3. Dengan jumlah sampel tertentu dan jumlah variabel bebas tertentu, diperoleh nilai kritis d_l dan d_u dalam tabel distribusi Durbin Watson untuk berbagai nilai α .
4. Hipotesis yang digunakan adalah :

H_0 = tidak ada autokorelasi
(+ atau -)

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

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

$d_u < d < (4 - d_u)$ = terima H_0 (tidak ada korelasi)

$d_l \leq d \leq d_u$ = pengujian tidak ada kesimpulan

$(4 - d_u) \leq d \leq (4 - d_l)$ = pengujian tidak ada kesimpulan

Apabila model menggunakan lag dari variabel dependent, maka Durbin Watson testnya adalah sebagaiberikut :

$$h = (1 - d/2) \left[\frac{N}{1 - N(\sigma_{t-1}^2)} \right]^{1/2}$$

di mana :

σ_{t-1}^2 = Varian variabel lamban (*lagged dependent variable*) = (Se^2)

N = Banyaknya observasi

Karena distribusi *h-statistics* mengikuti pola standart normal distribution dengan nilai rata-rata sama dengan nol dan nilai varian = 1, maka *h-statistics* ini diuji dengan menggunakan *standartized normal distribution* dengan tingkat signifikan 5% dapat dinyatakan bahwa :

$$\Pr [-1.96 \leq h \leq 1.96] = 0.95$$

Ini berarti , bahwa *h* akan mempunyai nilai antara -1.96 dan +1.96 adalah sekitar 95 %, oleh sebab itu kesimpulannya adalah :

- a. Jika $h > 1.96$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat *first order autocorrelation* yang positif diterima.
- b. Jika $h < -1.96$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat *first order*

autocorrelation yang negatif diterima.

- c. Jika *h* terletak di antara -1.96 dan + 1.96, maka dapat disimpulkan tidak ada autokorelasi.

Hasil pengujian autokorelasi berdasarkan Durbin-Watson test dapat diamati pada tabel 5.1. Karena model yang digunakan mengandung *lagged dependent variable* yaitu

L(inf), Nerlove dan Wall (1966) telah membuktikan bahwa jika Durbin-Watson test diaplikasikan pada model autoregresif tersebut, maka *D.W. statistics* secara *asymtotic* akan bias mendekati nilai 2. Untuk mengatasinya masalah ini, maka *durbin* (1970) mengemukakan *dengan h statistics*. (Sritua, 1992, hlm. 15).

Tabel 1.
Asumsi OLS : Ringkasan Hasil Uji Autokorelasi

Model	H hitung	DW test	Z tabel	Keterangan
I	-0.67513	2.148	-1,96<h<1,96	Non-Autokorelasi
II	-0.18075	2.028	-1,96<h<1,96	Non-Autokorelasi
III	-2.4179	2.136	-1,96<h<1,96	Autokorelasi

Sumber : Data, diolah

Pada tabel 1. dapat kita perhatikan bahwa model PAM pada model I dan II nilai *h* hitung lebih kecil dari *Z* tabel, tetapi untuk model III terjadi sebaliknya sehingga terjadi autokorelasi. Ini berarti bahwa model I dan II tersebut terhindar dari autokorelasi.

2. Heteroskedastisitas

Kasus heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi. Akibat dari adanya heteroskedastisitas, penaksir OLS tetap tidak bias tetapi tidak efisien. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas, dapat dilakukan dengan uji Goldfeld-Quandt sebagai berikut :

- 1).Menyusun variabel bebas menurut besarnya nilai
- 2).Susun secara arbiter sejumlah observasi yang dikeluarkan kurang lebih 25 % dari jumlah observasi.

Kemudian dibagi dua, maka mendapatkan dua kelompok [(*n - c*)/2], yaitu kelompok data dengan nilai tinggi dan rendah.

- 3).Perhitungan regresi dilakukan untuk masing-masing kelompok, maka mendapatkan *sum of squared residuals* dari masing-masing kelompok ($\sum \hat{\epsilon}_i^2$). Menghitung nilai statistik *F** sebagai berikut : (Arief, 1992, hlm. 35)

$$F^* = \frac{\sum \hat{\epsilon}_2^2 / \{[(n - c)/2] - K\}}{\sum \hat{\epsilon}_1^2 / \{[(n - c)/2] - K\}} \tag{7a}$$

$$F^* = \frac{\sum \hat{\epsilon}_2^2}{\sum \hat{\epsilon}_1^2} \tag{7b}$$

di mana :
 K=Jumlah parameter dalam model regresi yang ditaksir
 c=Jumlah observasi sentral
 n=Jumlah sampel

Jika $F^* > F$ tabel, maka terdapat heteroskedastis varian error term.

Jika $F^* < F$ tabel, maka varian error term bersifat homoskedastis.

Tabel 2.
Asumsi OLS : Ringkasan Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model	RSS 1	RSS 2	F-Hit	F- tabel	Ho:	Keterangan
I	0.162	0.340	2.0987	2.59	diterima	Tidak ada Homoskedastisitas
II	0.172	0.285	1.659	2.59	diterima	Tidak ada Homoskedastisitas
III	0.212	0.342	1.613	2.59	diterima	Tidak ada Homoskedastisitas

Sumber : Data, diolah.

Pada tabel 2. dapat kita perhatikan bahwa model I, II dan III terhindar dari heteroskedastisitas. Hal ini dapat kita lihat bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel.

3. Multikolinearitas

Pengujian dengan melihat nilai R^2 , F hitung serta t hitung tersebut akan mendukung uji toleransi (TOL) dan faktor inflasi varians (VIF), dengan hipotesis : (Gujarati, 1995, hlm. 328)

Ho : $VIF_j \leq 10$ atau $TOL_j = 1$ atau mendekati 1, artinya tidak terdapat multikolinearitas.

Ho : $VIF_j \geq 10$ atau $TOL_j \neq 1$ atau mendekati 0, artinya terdapat multikolinearitas

Jika kita lihat pada tabel 3. maka model pada masing-masing model menunjukkan ada multikolinearitas walaupun tidak semua variabel saling mempengaruhi. Sebagai contoh variabel kurs riil dan variabel tingkat bunga. Hal ini dapat kita lihat, bahwa nilai F tidak terlalu besar, dan sebagian variabel menunjukkan adanya pengaruh secara nyata.

Tabel 3.
Asumsi OLS : Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Var. Terikat	Var. Bebas	TOL	VIF	HO:	Kesimp.
I	INV. Swasta (It)	Ln Y	0.008	120.126	Ditolak	Ada Multi
		Ln m	0.008	129.075	Ditolak	Ada Multi
		Ln e	0.145	6.920	Ditrima	Tidak ada
		Ln R	0.501	1.997	Diterima	Tidak ada
		Ln It-1	0.028	35.090	Ditolak	Ada Multi
II	INV. PMA (Id)	Ln Y	0.007	136.902	Ditolak	Ada Multi
		Ln m	0.007	135.973	Ditolak	Ada Multi
		Ln e	0.138	7.247	Ditrima	Tidak ada
		Ln R	0.588	1.702	Diterima	Tidak ada
		Ln Idt-1	0.056	17.944	Ditolak	Ada Multi
III	INV. PMA (If)	Ln Y	0.010	100.174	Ditolak	Ada Multi
		Ln m	0.007	142.053	Ditolak	Ada Multi
		Ln e	0.149	6.722	Ditrima	Tidak ada
		Ln R	0.510	1.962	Diterima	Tidak ada
		Ln Ift-1	0.045	22.223	Ditolak	Ada Multi

Sumber : Data, diolah

4. Hasil Estimasi Model I

Setelah pengujian asumsi klasik dilakukan, sekarang dapat kita analisis hasil-hasil temuan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi investasi di Indonesia.

Dari persamaan pada tabel 4. dapat kita lihat R^2 sangat baik (goodness of fit test). Nilai R^2 adalah

0,966, artinya bahwa 96.6 persen keragaman nilai variabel tidak bebas investasi (I) dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas (Produk Domestik bruto Jumlah Uang Beredar, Kurs Rupiah terhadap Dollar, Tingkat Bunga, dan tingkat investasi periode lalu).

Tabel 4.
Hasil Perhitungan Regresi Model I dengan Variabel Dependent
Investasi Swasta Total Periode 1970 -2001

Variabel Penjelas	Koefisien	Standar Error	T hitung	Sig.
Intercept	-70.708	19.142	-3.694	0.001*
Ln GDP	6.682	1.824	3.663	0.001*
Ln JUB	-0.862	0.440	-1.959	0.061**
Ln e	1.101	0.399	2.757	0.011*
Ln R	-0.103	0.397	-0.258	0.798
Ln It-1			0.616	0.544
R ²	0.966			
F	147.935			
R ² adj	0.960			
DW	2.148			
SEE	0.5012			

Sumber : lampiran 1

Keterangan :

* : signifikan pada $\alpha = 5\%$

** : signifikan pada $\alpha = 10\%$

Selanjutnya kita perhatikan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap tingkat investasi domestik total baik PMA maupun PMDN. *Pertama*, Tanda koefisien pada variabel Produk Domestik Bruto (Y) memberikan pengaruh tanda positif. Hal ini menunjukkan jika dalam suatu perekonomian terjadi peningkatan secara relatif PDB sebesar 1 persen, maka akan mengakibatkan tingkat investasi akan mengalami kenaikan absolut sebesar 6.682 point. Dan pada tabel diatas menunjukkan bahwa, PDB mempengaruhi investasi secara signifikan pada tingkat kesalahan 1 %. Hasil empiris ini sesuai

dengan teori ekonomi yang selama ini kita pelajari.

Kedua, Variabel tingkat Jumlah Uang Beredar (JUB) memberikan pengaruh tanda yang negatif, artinya jika terjadi kenaikan secara relatif JUB sebesar 1 persen, maka akan menurunkan tingkat investasi secara absolut sebesar 0.862 poin. Hal ini dapat kita maklumi karena ketika terjadi pengkatan JUB maka akan mengakibatkan terjadinya inflasi dan inflasi cenderung akan menurunkan demand dimasyarakat, sehingga penawaran barang menjadi turun

atau investasi turun. Demikian halnya pada PDB bahwa, JUB mempengaruhi investasi yang tidak searah dan signifikan pada tingkat kesalahan 10 %.

Ketiga, variabel tingkat kurs Rupiah terhadap Dollar US, memberikan pengaruh positif terhadap variabel investasi total. Hal ini menunjukkan apabila tingkat bunga secara relatif meningkat sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan investasi secara absolut sebesar 1.101 poin. Jadi dapat diartikan bahwa jika Rupiah mengalami perubahan kurs (depresiasi) maka akan berdampak terhadap investasi yang menjadi meningkat, dan hal ini kemungkinan disokong dari investasi yang berorientasi ekspor.

Keempat, Variabel tingkat suku bunga (R) memberikan pengaruh yang negatif, artinya jika terjadi kenaikan secara relatif suku bunga sebesar 1 persen, maka akan menurunkan tingkat investasi secara absolut sebesar 0.103 poin. Hal ini dapat kita pahami karena ketika terjadi peningkatan suku bunga maka akan mengakibatkan mahalnya biaya modal untuk investasi, sehingga investasi mengalami penurunan ketika terjadi peningkatan suku bunga kredit bank. Tetapi dilihat tingkat signifikansi pengaruh suku bunga terhadap investasi menunjukkan tidak signifikan, artinya penurunan investasi di Indonesia belum tentu disebabkan oleh tingkat suku bunga.

Kelima, Variabel investasi tahun yang lalu ($It-1$) memberikan pengaruh yang positif, artinya jika terjadi kenaikan secara relatif investasi tahun yang lalu, maka akan meningkatkan tingkat investasi tahun

sekarang. Namun demikian pengaruh ini menunjukkan tidak signifikan. Penjelasan demikian ini barangkali disebabkan karena pengaruh faktor non ekonomis di Indonesia seperti ketidakpastian hukum dan sebagainya. Dan dari parameter lag variabel independen dapat kita lihat nilai koefisien penyesuaian (β) sebesar 0,872 (1-0,128). Artinya bahwa kurang lebih 87.2 persen perbedaan antara investasi yang terjadi atau senyatanya dengan inflasi yang diinginkan dapat dihilangkan dalam jangka waktu satu tahun.

5. Hasil Estimasi Model II

Setelah pengujian asumsi klasik dilakukan, sekarang dapat kita analisis hasil-hasil temuan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi investasi domestik khususnya Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Indonesia.

Dari persamaan pada tabel 5. dapat kita lihat R^2 sangat baik (goodness of fit test). Nilai R^2 adalah 0,942, artinya bahwa 96.6 persen keragaman nilai variabel tidak bebas investasi (PMDN) dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas (Produk Domestik bruto Jumlah Uang Beredar, Kurs Rupiah terhadap Dollar, Tingkat Bunga, dan tingkat investasi periode lalu). Dan dari tabel tersebut menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas secara signifikan mempengaruhi variabel terikat, yaitu investasi dalam negeri.

Tabel 5.

Hasil Perhitungan Regresi Model II dengan Variabel Dependent

Investasi Swasta (PMDN) Periode 1970 –2001

Variabel Penjelas	Koefisien	Standar Error	T hitung	Sig.
Intercept	-94.190	26.491	-3.556	0.001*
Ln GDP	9.032	2.533	3.566	0.001*
Ln JUB	-1.544	0.587	-2.629	0.014**
Ln e	1.492	0.531	2.807	0.009*
Ln R	-0.592	0.477	-1.243	0.225***
Ln It-1	0.172	0.193	0.892	0.380
R ²	0.942			
F	83.842			
R ² adj	0.930			
DW	2.028			
SEE	0.6519			

Sumber : lampiran 2

Keterangan :

- * : signifikan pada $\alpha = 1 \%$
- ** : signifikan pada $\alpha = 5 \%$
- *** : signifikan pada $\alpha = 25 \%$

Selanjutnya kita perhatikan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap tingkat investasi dalam negeri (PMDN). Dari angka uji secara parsial (T-test) terlihat bahwa, pada model II ini menunjukkan model yang lebih bagus karena hampir semua variabel bebas mempengaruhi variabel tidak bebas secara menyakinkan. *Pertama*, koefisien pada variabel Produk Domestik Bruto (Y) memberikan pengaruh tanda positif. Hal ini menunjukkan jika dalam suatu perekonomian terjadi peningkatan

secara relatif PDB sebesar 1 persen, maka akan mengakibatkan tingkat PMDN akan mengalami kenaikan absolut sebesar 9.032 point. Dan pada tabel diatas menunjukkan bahwa, PDB mempengaruhi investasi secara signifikan pada tingkat kesalahan 1 %. *Kedua*, Variabel tingkat Jumlah Uang Beredar (JUB) memberikan pengaruh tanda yang negatif, artinya jika terjadi kenaikan secara relatif JUB sebesar 1 persen, maka akan menurunkan tingkat investasi

secara absolut sebesar 1.544 poin. Hal ini dapat kita pahami juga karena ketika terjadi pengkatan JUB maka akan mengakibatkan terjadinya inflasi dan inflasi cenderung akan menurunkan demand barang dan jasa di masyarakat, sehingga penawaran barang menjadi turun atau investasi turun. Demikian halnya pada PDB bahwa, JUB mempengaruhi investasi yang tidak searah dan signifikan pada tingkat kesalahan 5 %.

Ketiga, variabel tingkat kurs Rupiah terhadap Dollar US, memberikan pengaruh positif terhadap variabel investasi total. Hal ini menunjukkan apabila tingkat bunga secara relatif meningkat sebesar 1 persen, maka akan meningkatkan investasi secara absolut sebesar 1.492 poin. Jadi dapat diartikan bahwa jika Rupiah mengalami perubahan kurs (depresiasi) maka secara menyakinkan akan berdampak terhadap investasi yang menjadi meningkat, dan hal ini kemungkinan disokong dari investasi yang berorientasi ekspor.

Keempat, Variabel tingkat suku bunga (R) memberikan pengaruh yang negatif, artinya jika terjadi kenaikan secara relatif suku bunga sebesar 1 persen, maka akan menurunkan tingkat investasi secara absolut sebesar 0.592 poin. Hal ini dapat kita pahami karena ketika terjadi pengkatan suku bunga maka akan mengakibatkan mahalnya biaya modal untuk investasi di dalam negeri, sehingga investasi mengalami penurunan ketika terjadi peningkatan suku bunga kredit bank. dilihat tingkat signifikansi pengaruh suku

bunga terhadap investasi menunjukkan signifikan pada level 25 %, artinya pengaruhnya sangat tipis.

Kelima, Variabel investasi tahun yang lalu (Idt-1) memberikan pengaruh yang positif, artinya jika terjadi kenaikan secara relatif investasi tahun yang lalu, maka akan meningkatkan tingkat investasi tahun sekarang. Namun demikian pengaruh ini menunjukkan tidak signifikan. Penjelasan demikian ini barangkali disebabkan karena pengaruh faktor non ekonomis di Indonesia seperti ketidakpastian hukum dan sebagainya. Dan dari parameter lag variabel independen dapat kita lihat nilai koefisien penyesuaian (β) sebesar 0,828 (1-0,172). Artinya bahwa kurang lebih 82.8 persen perbedaan antara investasi yang terjadi atau senyatanya dengan inflasi yang diinginkan dapat dihilangkan dalam jangka waktu satu tahun.

6. Hasil Estimasi Model III

Sedperti halnya pada model I dan II di atas, penelitian melakukan pengujian asumsi klasik, dan dapat kita analisis hasil-hasil temuan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi investasi domestik khususnya Penanaman Modal Asing (PMA) di Indonesia tahun 1970 sampai dengan tahun 2001.

Tabel 6.

Hasil Perhitungan Regresi Model III dengan Variabel Dependent
Investasi Swasta (PMA) Periode 1970-2001

Var. Penjelas	Koefisien	Standar Error	T hitung	Sig.
Intercept	-52.022	19.783	-2.630	0.140*
Ln GDP	4.744	1.904	2.492	0.190*
Ln JUB	-0.672	0.527	-1.274	0.214**
Ln e	0.861	0.450	1.914	0.670
Ln R	0.189	0.450	0.420	0.678
Ln It-1	0.451	0.179	2.520	0.180*
R ²	0.962			
F	131.523			
R ² adj	0.955			
DW	2.136			
SEE	0.5728			

Sumber : lampiran 3

Keterangan :

* : signifikan pada $\alpha = 10\%$ ** : signifikan pada $\alpha = 25\%$

Dari persamaan pada tabel 6. dapat kita lihat R² sangat baik (goodness of fit test). Nilai R² adalah 0,962, artinya bahwa 96.2 persen keragaman nilai variabel tidak bebas investasi (PMA) dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas (Produk Domestik bruto Jumlah Uang Beredar, Kurs Rupiah terhadap Dollar, Tingkat Bunga, dan tingkat investasi periode lalu). Dan dari tabel tersebut menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas secara signifikan mempengaruhi variabel terikat, yaitu investasi penanaman modal asing.

Selanjutnya kita perhatikan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap tingkat investasi dalam negeri (PMA). Dari angka uji secara

parcial (T-test) terlihat bahwa, pada model III ini menunjukkan model yang kurang bagus karena pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas kurang menyakinkan, walaupun indikator yang lain menunjukkan angka yang bagus seperti misalnya, R², F-test, dan uji klasik untuk uji Heteroskedastisitas.

Multikolinieritas, tetapi dilihat uji autokorelasi menunjukkan terdapat autokorelasi sehingga model III kurang dapat digunakan untuk estimasi dalam analisis penelitian. Artinya parameter yang diestimasi menjadi bias dan variannya tidak minimum.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan analisis data, maka pada bab ini akan disajikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dan pembahasan data penelitian selama periode tahun 1970 – 2001 dapat diketahui bahwa semua model analisis mempunyai nilai koefisien determinasi yang cukup tinggi berkisar 0.9 (*goodness of fit test*). Hal tersebut sangat didukung nilai F-statistik sangat signifikan pada derajat kepercayaan 99%.
2. Pada model I, menunjukkan bahwa PDB, JUB dan Kurs mempengaruhi investasi total domestik di Indonesia. PDB berpengaruh positif secara signifikan terhadap investasi, JUB berpengaruh negatif secara signifikan terhadap investasi, dan juga kurs tampaknya berpengaruh positif dan menyakinkan pada derajat kesalahan 1%.
3. Pada model II, menunjukkan bahwa PDB, JUB, Kurs riil dan Suku bunga mempengaruhi investasi domestik (PMDN) di Indonesia. PDB berpengaruh positif secara signifikan terhadap investasi, JUB berpengaruh negatif secara signifikan terhadap investasi, dan juga kurs riil tampaknya berpengaruh positif dan menyakinkan pada derajat kesalahan 1%.
4. Pada model III, menunjukkan bahwa baik PDB, JUB dan Kurs riil mempengaruhi investasi PMA di Indonesia. Tetapi pengaruh PDB, JUB dan kurs terhadap

investasi PMA menunjukkan signifikan pada derajat kesalahan yang lebih besar, artinya parameter hasil estimasi kurang menyakinkan. Hal tersebut dapat dipahami karena PMA dipengaruhi selain variabel ekonomi juga variabel non ekonomi seperti kepastian hukum, keamanan, politik dan sebagainya.

2. Saran-saran

1. Terbukti bahwa PDB, JUB, kurs riil dan tingkat suku bunga mempengaruhi penanaman modal secara keseluruhan, dengan demikian pemerintah perlu melakukan suatu kebijakan yang merangsang terciptanya kondisi perekonomian yang stabil terutama tingkat inflasi yang ditunjukkan oleh peningkatan JUB, kurs Rupiah terhadap US \$, dan terciptanya tingkat suku bunga yang rendah.
2. Analisis membuktikan juga bahwa penanaman modal asing (PMA) tidak cukup kuat dipengaruhi oleh variabel ekonomi, tetapi juga variabel diluar ekonomi, (tingkat signifikansi dengan derajat kesalahan yang cukup besar), sehingga pemerintah harus menciptakan kondisi kondusif variabel *uncontrollable* seperti politik, hukum, keamanan dan sosial masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Sritua, (1993), *Metode Penelitian Ekonomi*, UI – Press, Jakarta.
- De Melo and Tybout, (1986), *The Effect of Financial Liberalization on Saving and Investment in Uruguay*, *Economic Development and Culture Change*, vol. 34, No.3, April.
- Djojohadikusumo, Sumitro, (1994), *Perkembangan Pemikiran Ekonomi, DasarTeori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*, LP3ES, Jakarta.
- Gujarati, Damodar, (1995), *Basic Econometrics*, McGraw-Hill International, Third Edition, New York.
- Laumas, Prem S., (1990), *Monetization, Financial Liberalization and Economic Development*, *Economic Development and Culture Change*, Vol. 38, No. 2, Januari.
- Sukimo S. (1994), *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, Edisi ke dua, Pt Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sugianto, C., (1995), *Ekonometrika Terapan*, BPFE Yogyakarta, Edisi 1, Yogyakarta.
- Sjahrir, (1988), *Kebijakan Negara, Konsistensi dan Implementasi*, LP3ES, Jakarta.
- _____, (1995), *Meramal Ekonomi di Tengah Ketidakpastian*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Widodo, Seseno, (1990), *Indikator Ekonomi, Dasar perhitungan Perekonomian Indonesia*, Kanisius, Yogyakarta.