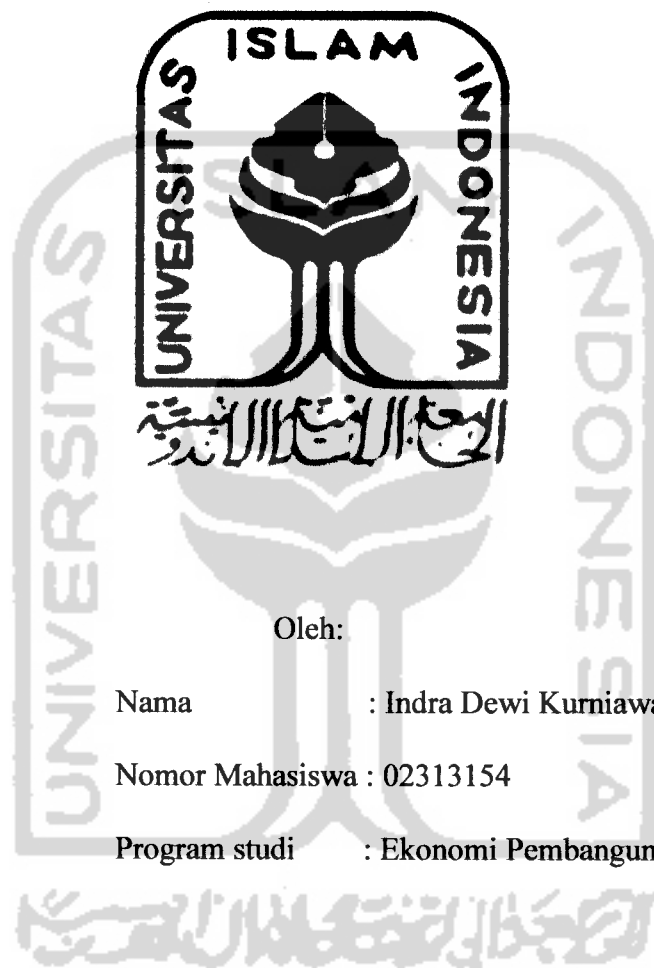


**Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Penanaman Modal Dalam Negeri
(PMDN) Di Indonesia Tahun 1985- 2003**

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Indra Dewi Kurniawati

Nomor Mahasiswa : 02313154

Program studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2006

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi(PMDN)

Di Indonesia

Tahun 1985-2003

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1

Program Studi Ekonomi Pembangunan

pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Indra Dewi Kurniawati

Nomor Mahasiswa : 02313154

Program studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2006

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu peerguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Dan apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman / sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.



Yogyakarta, juli 2006

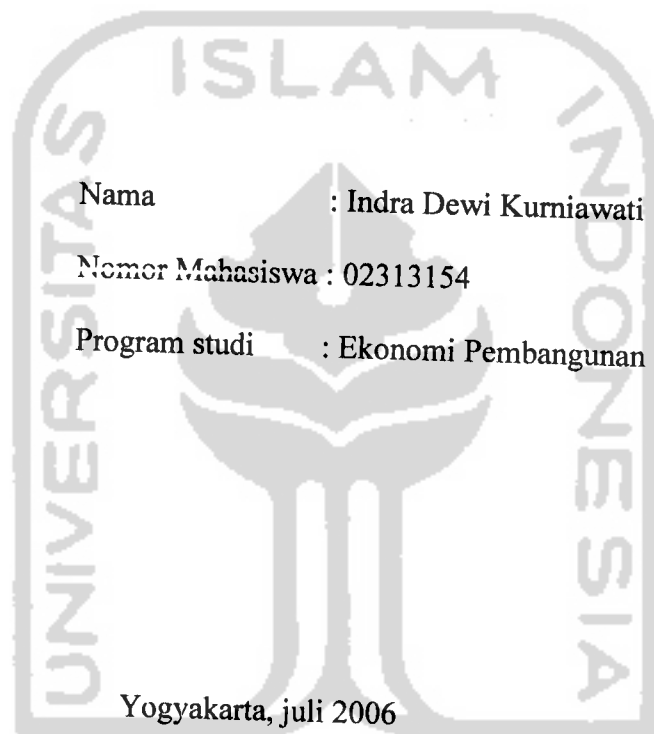
Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Indra Dewi Kurniawati', written in a cursive style.

Indra Dewi Kurniawati

PENGESAHAN

Faktor- Faktor
Yang Mempengaruhi Investasi (PMDN) Di Indonesia
Tahun 1985- 2003



Nama : Indra Dewi Kurniawati

Nomor Mahasiswa : 02313154

Program studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, juli 2006

telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diana', is written over the printed name below.

Diana Wijayanti, Dra., M.Si

.....Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman dan perpengetahuan
di antaramu beberapa tingkat lebih tinggi.....

(Q.S. Al-Mujaadilah, ayat 11)

XXX

Jika engkau menuntut ilmu dengan maksud untuk memperoleh penghargaan,
kebanggaan, berlomba mengalahkan orang lain, berharap agar orang lain hormat
kepadamu, dan untuk mengumpulkan kelahapan duna, berarti engkau adalah
orang yang mengupayakan keruntuhan agamamu, kerusakan dan kehancuran
dirimu, serta menjual akhiratmu dengan duniamu

(Al-Ghozali)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi (PMDN) Di Indonesia Tahun 1985
- 2003**

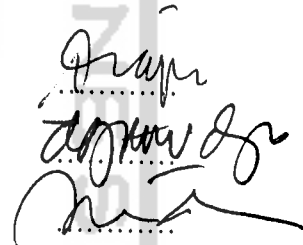
**Disusun Oleh: INDRA DEWI KURNIAWATI
Nomor mahasiswa: 02313154**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS
Pada tanggal : 25 Agustus 2006

Penguji/Pembimbing Skripsi : Dra. Diana Wijayanti, M.Si

Penguji I : Drs. Agus Widarjono, MA

Penguji II : Drs. Sahabudin Sidiq, MA



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia
YOGYAKARTA
FAKULTAS EKONOMI
Drs. Asma' Ishak, M.Bus, Ph.D



HALAMAN PERSEMBAHAN



*Alhamdulillahillobbi' alamin..... seiring rasa syukur dan kerendahan hati, karya ini
kupersembahkan dengan setulus hati terutuk orang- orang tercinta dan terkasih. Aemoga*

karya yang kecil ini dapat memenuhi sebagian kecil dari

Harapan.....



Kupersembahkan karya kecil ini

Kepada...

Bapak dan Ibu

*Yang tak henti- hentinya mendoakan aku, terimakasih atas segala segala pengorbanan dan
cintamu baktiku untuk panjenengan berdua,*

Mas-masku & Mbaku

terima kasih atas doa da dorongannya

Kedua keponakan tersayang fadhel dan zaky

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah robbil 'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INVESTASI (PMDN) DI INDONESIA TH 1985-2003.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada program studi Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Selama penelitian dan penulisan laporan ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Edy Suandy Hamid, M.Ec. rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Asmai Ishak, Drs.,M.Bus.,Ph.D dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
3. Drs. Eko Atmaji, M.Ec. Dosen Pembimbing Akademik.
4. Jaka Sriyana, Dra.,M.Si ketua jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Islam Indonesia.
5. Diana Wijayanti, Dra.,M.Si. dosen pembimbing skripsi, yang telah dengan sabar meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan skripsi ini.

6. Seluruh dosen-dosen jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembanguna dan di lingkungan Universitas Islam Indonesia.

7. Petugas perpustakaan dan referensi Fakultas Ekonomi UII, terima kasih atas bantuannya mencari referensi untuk kelengkapan skripsi ini.
8. Petugas perpustakaan Bank Indonesia cabang Yogyakarta, yang telah membantu mencari data-data.
9. Petugas perpustakaan BPS Yogyakarta, terima kasih atas bantuan dan arahnya.
10. Bapak, Ibu, Terima kasih terima kasih atas seluruh doa dan pengorbanan kalian, semoga anakmu ini bisa mewujudkan apa yang bapak ibu inginkan. Dan ini semoga bisa menjadi salah satu kado kecil atas penantian yang telah lama ditunggu.
11. Mas hihid, mas nanang, mbak dewi, mbak niken makasih ya mas,mbak atas dorongan dan semangat kalian buatku..mas mbak akhirnya skripsi ini kelar juga..
12. Buat Wida sahabat terbaikku, makasih ya wid atas doronganmu, makasih atas semuanya, kamu selalu ada disaat yang tepat, kamu selalu memberikan semangat, kamu saahat terbaikku...
13. Temen-temen EP 2002, febri,norma, gelis, gembong,mamad, bejo, dan teman-teman yang tak dapat kusebutkan satu persatu...
14. Temen-temen KKN angk 30 unit 75:ari sang ketua, reisa sahabatku, mbak yul, imron anak madura, gundul, rutka guthul, irna, nila, dedeQQ, kabut,

tri dan adit makasih smuanya kalian telah memberiku kenangan....

..makasih yach dah bantu programku suksess...

15. Anak-anak kost 129 A, wida(u are my best friend), dita+nia(cepet dapet kerja y), reny, yuli, mbak Ntin, dyan, mbak yas, mbak eyin, febri(cepet lulus feb), teny, dina, mbak Na, alif.....thank smuanya...

16. Temen- temen kerjaku "Goeboek Coofee" Teny, Dina, mbak Eyin, hery, mas Koko,Joya, Sari, Rini, Fitri, Indro, Dewi, Ari, Dian, Pasha, makasih atas kerjasamanya dan aku seneng dapat temen baru seperti kalian- kalian

17. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk menambah khasanah ilmu bidang ekonomi. Amin...

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 12 April 2006

Penulis

Indra Dewi Kurniawati

ABSTRAKSI

Penanaman Modal Dalam Negeri atau PMDN adalah pengeluaran pembelanjaan penanaman modal perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan kelengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian. Data kurun waktu (time series) dari tahun 1985 sampai 2003 menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan yang dibuat oleh instansi atau pemerintah maupun publikasi penerbit, seperti laporan keuangan Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, dan sumber-sumber lainnya.

Dalam penelitian ini, sebagai variable independennya adalah PMDN Indonesia, sedangkan variable dependennya adalah PDB, Tenaga Kerja, Tingkat Suku Bunga, dan Inflasi. Hasil dari penelitian ini, yaitu bahwa PDB berpengaruh positif signifikan terhadap PMDN, Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan, Tingkat Suku Bunga berpengaruh negative dan signifikan, dan Inflasi berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap PMDN di Indonesia.



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi.....	iii
Halaman Pengesahan Ujian.....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Halaman Kata Pengantar.....	vii
Halaman Abstraksi.....	x
Halaman Daftar Isi.....	xi
Halaman Daftar Tabel.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Kerangka Penulisan.....	7
1.7 Simpulan dan Implikasi.....	8
BAB II GAMBARAN UMUM PENELITIAN.....	9
2.1 Gambaran Umum Perekonomian di Indonesia.....	9
2.2 Perkembangan Investasi di Indonesia.....	10

BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	14
3.1 Retnowati (20000	14
3.2 Agung Prasetyoningsuryo (2002).....	15
BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	16
4.1 Landasan Teori	16
4.1.1 Pengertian PMDN	16
4.1.2 Efek melakukan Investasi.....	19
4.1.3 Faktor- faktor yang menghambat Investasi.....	19
4.1.4 Pendekatan Investasi.....	20
4.1.5 Pengenalan Investasi.....	21
4.1.6 Faktor- faktor yang mempengaruhi Investasi.....	22
4.1.6.1 PDB.....	22
4.1.6.2 Tenaga Kerja.....	24
4.1.6.3 Suku Bunga.....	24
4.1.6.4 Inflasi.....	26
4.2 HIPOTESIS.....	28
BAB V METODOLOGI PENELITIAN.....	29
5.1 Jenis dan Sumber Data.....	29
5.2 Metode Pengumpulan Data.....	29
5.3 Metode Analisis Data.....	30
5.3.1 Metode Kualitatif.....	30
5.3.2 Metode Kuantitatif.....	31
5.4 Analisis Regresi.....	31
5.4.1 Uji Determinasi Regresi (R2)	32
5.4.2 Pengujian Hipotesis dan T- test.....	33
5.4.3 Pengujian Hipotesis dengan F- Test.....	33
5.4.4 Pengujian Asumsi Klasik.....	34

5.4.4.1 Autokorelasi.....	34
5.4.4.2 Multikolinieritas.....	35
5.4.4.3 Heteroskedastisitas.....	35
BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	37
6.1 Deskripsi Data.....	37
6.2 Pemilihan Model Regresi.....	38
6.3 Analisis Data.....	41
6.3.1 Koefisien Determinasi (R ²)	42
6.3.2 Uji Serempak (Uji F).....	43
6.3.3 Uji t- Stat.....	44
6.3.3.1 Pengujian Satu Sisi Parameter β_1 (PDB).....	45
6.3.3.2 Pengujian Satu Sisi Parameter β_2 (Tenaga Kerja).....	46
6.3.3.3 Pengujian Satu Sisi Parameter β_3 (Suku Bunga).....	47
6.3.3.4 Pengujian Satu Sisi Parameter β_4 (Inflasi).....	48
6.3.4 Pengujian Asumsi Klasik.....	49
6.3.4.1 Pengujian Multikolinieritas.....	49
6.3.4.2 Pengujian Autokorelasi.....	50
6.3.4.3 Pengujian Heteroskedastisitas.....	51
6.4 Interpretasi dan Pembahasan.....	52
BAB VII SIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	55
7.1 Simpulan	55
7.2 Implikasi.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Tabel

1.1 Hasil Estimasi Regresi	44
1.2 Hasil Tabel Uji F.....	46
1.3 Tabel Hasil Uji -t.....	48
1.4 Hasil Uji Multikolinieritas.....	53
1.5 Hasil Uji Autokorelasi.....	54.
1.6 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	54.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Krisis perekonomian yang terjadi merupakan dampak yang melanda Asia pada tahun 1997-an dan tidak satu negarapun yang menginginkan krisis itu terjadi. Dan memang rakyat Indonesia sangat menderita dengan adanya krisis ini. Dari semua bidang mengalami kemunduran. Hal ini mungkin agak berbeda bila sebelumnya Indonesia merupakan Negara dimana Indonesia mengalami pertumbuhan yang baik. Oleh karena itu pemerintah harus berusaha menahan badai ekonomi yang terjadi. Namun Indonesia pernah mengalami kesulitan ketika pertumbuhan sangat tergantung pada ekspor minyak. Harga minyak yang mendadak jatuh menghancurkan ekonomi kita pada awal 80-an. Hal ini membuat perekonomian terbengkalai. Hal ini mengharuskan pemerintah untuk berpikir untuk mengatasi masalah- masalah yang menyebabkan perekonomian yang tidak stabil ini atau berpikir untuk meningkatkan pertumbuhan perekonomian Indonesia.. karena Pertumbuhan ekonomi sendiri merupakan masalah perekonomian dalam jangka panjang, yang dapat diartikan sebagai suatu proses pertumbuhan output perkapita dalam jangka panjang, kesejahteraan tercermin pada peningkatan output perkapita yang sekaligus memberikan banyak alternative yang mengkonsumsi barang dan jasa, serta diikuti oleh daya beli masyarakat yang semakin meningkat.(Boediono, 1993: 1-2)

pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan prosesnya yang berkelanjutan merupakan kondisi utama bagi kelangsungan pembangunan ekonomi. Sedangkan dalam pelaksanaannya tujuan dari pembangunan nasional yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dimana didalam pembangunan ini tidak bisa terlepas dari adanya peran investasi. Investasi yang baik akan mendorong tumbuhnya investasi sector swasta yang produktif, sebagai penggerak pertumbuhan dan mengurangi kemiskinan.

Investasi akan memperkuat pertumbuhan ekonomi dan mendatangkan lebih banyak input kedalam proses produksi. Apalagi dengan melihat jumlah penduduk yang sangat padat, hal ini mengharuskan pemerintah untuk berkerja keras untuk dapat mensejahterakan masyarakatnya, meskipun kegiatan dan pertumbuhan ekonomi sebagian besar dilaksanakan oleh pihak swasta, namun pemerintah dalam hal ini bertugas untuk menjamin kestabilan politik, social dan ekonomi yang diperlukan sebagai pra- syarat kondisi pertumbuhan ekonomi.

Dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka pertumbuhan ekonomi menjadi satu- satunya mekanisme yang berkelanjutan untuk meningkatkan taraf kehidupan suatu masyarakat. Sector pemerintah melengkapi kegiatan sector swasta dan mengisi serta melaksanakan kegiatan yang tak bisa dilaksanakan oleh pihak swasta.

Pertumbuhan ekonomi juga bersangkut paut dengan kegiatan ekonomi masyarakat. Dapat dikatakan bahwa pertumbuhan menyangkut perkembangan yang berdimensi tunggal dan diukur dengan meningkatnya hasil produksi dan pendapatan. Dalam hal ini berarti terdapatnya kenaikan dalam pendapatan nasional yang

ditunjukkan oleh besarnya PDB. Yang berarti apabila PDB tinggi, maka investasi juga akan tinggi pula.

Jika kita berpikir tentang investasi secara lebih umum sebagai aktivitas yang meningkatkan kemampuan perekonomian untuk memproduksi output dimasa depan, kita tidak hanya memasukkan investasi fisik saja tetapi juga dalam investasi dalam mutu modal manusia yang berarti bahwa pengetahuan dan kemampuan untuk memproduksi yang menyatu didalam angkatan kerja.

Berlangsungnya investai tidak terlepas dari berbagai factor yang mempengaruhinya, baik dari segi ekonomi maupun non-ekonomi. Bila dilihat dari segi ekonomi yaitu PDB, angkatan tenaga kerja, tingkat suku bunga dan inflasi. Sedangkan bila dilihat dari segi non- ekonomi seperti keadaan politik, keamanan, dan penambahan penduduk. Karena penduduk bertambah terus, maka dibutuhkan penambahan pendapatan setiap tahun yang hal ini bisa didapat lewat peningkatan output agregat (barang dan jasa) atau produk domestic bruto(PDB). Meningkatnya PDB berarti meningkat pula investasi, dan sebaliknya penurunan pendapatan menurun pula investasinya. akibat turunnya pendapatan ini menyebabkan konsumsi turun, karena konsumsi merupakan bagian dari pendapatan maka pada akhirnya akan menurun pula investasi.

Hubungan investasi terhadap pendapatan berkaitan dengan keuntungan. Dan sebagian besar investasi dibiayai secara internal dari keuntungan. Bila pendapatan naik maka keuntungan naik dan demikian pula investasi. Bila tingkat pendapatan atau tingkat output rendah, ini berarti dunia usaha mempunyai cukup banyak kelebihan

kapasitas produksi sehingga tak ada dorongan membeli barang- barang kapital baru. Apabila proses produksi meningkat hal ini berkaitan dengan meningkatnya jumlah tenaga kerja yang digunakan. Bahwa tenaga kerja mencerminkan potensi penawaran kerja yang tersedia, karena dalam investasi diperlukan tenaga kerja dalam proses produksinya untuk menghasilkan barang dan jasa. Dengan demikian meningkatnya jumlah tenaga kerja akan meningkat pula investasi.

Demikian pula dengan tingkat bunga, hubungan tingkat bunga dengan investasi saling berhubungan terbalik. Menurut ekonomi klasik suku bunga dianggap sebagai pembayaran yang tertunda pada saat sekarang. Naik turunnya suku bunga akan mempengaruhi minat para investor untuk melakukan investasi.

Kenaikan suku bunga disebabkan terjadinya resesi ekonomi dunia dan krisis moneter dalam negeri, dan inflasi yang terus menerus, sehingga pemerintah meningkatkan tingkat suku bunga agar jumlah uang yang beredar tetap stabil. Dengan stabilnya jumlah uang yang beredar menjadikan kondisi ekonomi juga semakin membaik yang ditandai investasi semakin meningkat, agar investasi meningkat maka pemerintah akan menurunkan tingkat suku bunga untuk meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi. Investasi merupakan fungsi dari suku bunga, semakin tinggi tingkat bunga sehingga mengakibatkan minat investasi semakin kecil. Selain tingkat suku bunga investasi juga dipengaruhi oleh inflasi.

Menurut Michael Parkin Tingkat inflasi yang tinggi akan membawa pendapatan bersih dimasa yang akan datang pada sedikitnya investor menanamkan modalnya pada negara tersebut. Investasi yang ditanamkan pada suatu daerah atau

negara terdiri atas investasi domestik yang sering disebut dengan penanaman modal dalam negeri dan penanaman modal asing. Investasi tersebut memiliki fungsi sebagai sumber pendanaan dalam pembiayaan pengelolaan sumber daya alam.

Namun stabilitas politik dan keamanan adalah prasyarat utama, seperti halnya adanya krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997. Hal ini menyebabkan penurunan jumlah investor untuk menanamkan modalnya. Demikian pula tahun 1998 setelah krisis ekonomi tersebut, ditahun ini Indonesia belum mampu menarik minat penanam modal.

Ini tercermin dari jumlah proyek yang masih rendah dibandingkan sebelum krisis. Gangguan yang bersifat lokal ini tetapi memberi pengaruh pada skala nasional yang dapat mengakibatkan kekhawatiran investor untuk menanamkan modalnya atau menunda realisasi dari rencana investasinya

Dan bertitik tolak dari tujuan latar belakang masalah diatas dan dari fenomena diatas inilah dan untuk penjelasan yang lebih mendalam, mendorong peneliti untuk mengamati lebih lanjut mengenai elastisitas faktor-faktor yang mempengaruhi investasi Indonesia. Maka akan dicoba membahas tentang permasalahan tersebut lebih mendalam melalui penelitian dengan judul FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INVESTASI (PMDN) DI INDONESIA periode (1984- 2003).

1.2 Rumusan Masalah

Dari seluruh uraian diatas maka secara ringkas dapat dirumuskan permasalahan pokok yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana pengaruh PDB terhadap PMDN di Indonesia
2. Bagaimana pengaruh tenaga kerja terhadap PMDN di Indonesia
3. Bagaimana pengaruh tingkat suku bunga terhadap PMDN di Indonesia
4. Bagaimana pengaruh inflasi terhadap PMDN di Indonesia

1.3 Batasan Masalah

1. Dalam skripsi ini hanya dibatasi empat faktor yang mempengaruhi PMDN di Indonesia yaitu PDB, angkatan tenaga kerja, tingkat suku bunga, inflasi.
2. Data yang dipakai yaitu dari tahun 1985 sdampai 2003.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh PDB terhadap PMDN di Indoimesia
2. untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja terhadap PMDN di Indonesia
3. untuk mengetahui pengaruh tingkat suku bunga terhadap PMDN di Indonesia
4. untuk mengetahui pengaruh inflasi terhadap PMDN di Indonesia

1.5. Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan sekaligus referensi bagi instansi terkait dalam menentukan faktor- faktor yang mempengaruhi PMDN

2. Sebagai sumber informasi bagi peneliti lain yang berminat pada masalah yang sama dan analisis yang dapat diperoleh dapat menjadi informasi bagi pihak yang memerlukan.
3. Sebagai persyaratan untuk mendapat gelar sarjana ekonomi jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan di Universitas Islam Indonesia

1.6 Kerangka Penulisan

Penulisan ini akan menggunakan kerangka penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, metode penelitian pengujian hipotesis dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN UMUM SUBJEK PENELITIAN

Bab ini merupakan uraian, deskripsi, gambaran secara umum atas subjek penelitian.

BAB III KAJIAN PUSTAKA

Bab ini merupakan pendokumentasian dan pengkajian hasil penelitian-penelitian yang pernah dilakukan pada area yang sama.

BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

Bab ini membahas mengenai landasan teori tentang faktor-faktor yang mempengaruhi investasi.

BAB V METODE PENELITIAN

Bab ini mengurai tentang metode analisis yang digunakan dalam penelituian dan data- data yang digunakan serta sumber data.

BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini meliputi analisis data, dan pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan.

BAB VII SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Bagian akhir atau penutup meliputi kesimpulan hasil penelitian dan implikasi.



BAB II

TINJAUAN UMUM PENELITIAN

2.1 Gambaran Umum perekonomian di Indonesia.

Dalam beberapa tahun terakhir perekonomian Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti penurunan harga minyak, fluktuasi nilai tukar antara mata uang dunia dan lain- lain. Krisis yang terjadi pada pertengahan tahun 1997 tidak saja telah memaksa rupiah terdepresiasi sangat tajam, tetapi juga telah menimbulkan kontraksi ekonomi yang sangat dalam.

Sejak Indonesia mengalami krisis, pemerintah telah mengambil berbagai kebijakan, baik fiskal, moneter, perdagangan internasional maupun kebijakan disektor riil untuk mengatasinya. Namun ketidakstabilan politik dan berbagai masalah sosial yang terjadi ditanah air membuat upaya pemulihan tersebut menjadi sulit.

Begitu besarnya dampak negatif dari situasi krisis yang terjadi di Indonesia terhadap kegiatan konsumsi dan investasi sehingga mampu membalikkan posisi tabungan dan investasi (saving investment gap) dari defisit sampai surplus tahun 1998. untuk mengatasi kondisi tersebut pemerintah telah menempuh kebijaksanaan yang mendasar guna mendorong terjadinya proses penyesuaian struktural secara bekesinambungan dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi. Berbagai kebijakan yang ditempuh telah memberikan sebagian hasil yang baik itu tercermin

pada pertumbuhan ekonomi yang dapat mencapai laju yang baik yang disertai kebijakan moneter.

Kebijakan- kebijakan dan perilaku pemerintah memainkan suatu peranan kunci dalam membentuk investasi. Meskipun pemerintah memiliki pengaruh yang terbatas terhadap faktor- faktor seperti faktor geologi, namun mereka memiliki pengaruh yang lebih terhadap keamanan hak- hak atas properti. Namun secara keseluruhan harapan perekonomian Indonesia untuk kembali pulih seperti saat sebelum krisis ekonomi nampaknya belum dapat terwujud.

Namun demikian ditengah- tengah situasi perekonomian yang sedang dilanda krisis berkepanjangan, dalam tahun 1998 sampai tahun 2001 juga menunjukkan perkembangan yang mengembirakan. Seiring dengan perkembangan ekonomi makro yang mulai memperlihatkan tanda-tanda kearah kebaikan, kegiatan investai tahun 1999 sampai 2001 juga menunjukkan perkembangan yang cukup positif yang terlihat dari kecenderengan membaiknya indek harga gabungan (IHSG).

2.2 Perkembangan Investasi di Indonesia.

arti penting PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) adalah persetujuan penanaman modal beserta fasilitasnya yang diberikan oleh menteri investasi / ketua BKPM kepada badan hukum, perorangan atau badan usaha lainnya untuk melaksanakan modal dalam badan usaha tertentu. Modal dalam negeri adalah sumber produktif dari masyarakat Indonesia yang dapat dipergunakan bagi pembangunan ekonomi pada umumnya yaitu menunjang tercapainya pembangunan dimasa yang akan datang.

Dinamika penanaman modal mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi, mencerminkan marak lesunya pembangunan. Dalam upaya menumbuhkan perekonomian, setiap negara senantiasa menciptakan iklim yang dapat mengairahkan investasi (Dumairy, 1996 : 132).

Perkembangan yang pesat dialami oleh sektor perbankan, perkembangan investasi yang terjadi di Indonesia selama tahun 1986 sampai 2001 menunjukkan pertumbuhan yang naik turun. Secara umum perkembangan tersebut tercermin baik pada bertambahnya jumlah investor maupun peningkatan kapitalisme pasar dalam membina dan mengembangkan investasi tersebut, terutama berkaitan dengan dengan hasil upaya pemerintah dalam membina serta mengembangkan investasi secara terus menerus perekonomian dalam negeri dan kinerja sebagian besar perusahaan yang go- publik

Berkembangnya investasi akan mempercepat proses pemerataan pendapatan masyarakat melalui kepemilikan saham perusahaan go- publik dan meningkatkan mobilisasi dana masyarakat, untuk dipergunakan dalam kegiatan usaha yang bersifat produktif serta meningkatkan likuiditas perekonomian dalam kegiatan usaha yang bersifat produktif serta meningkatkan likuiditas perekonomian dalam meningkatkan ekonomi.

Investasi bagaimanapun merupakan pemulihan terhadap perimbangan antara resiko (risk) dan harapan keuntungan (expected Return) yang terkait pada sebuah pemulihan obyek. Secara umum, peluang investasi di sektor riil masih sangat sulit

dalam situasi krisis moneter yang melanda Indonesia sejak pertengahan 1997. Suku bunga tinggi membuat cost of capital menjadi sangat tinggi.

Suatu iklim investasi yang lebih baik dapat secara langsung meningkatkan produktivitas dengan cara mengurangi biaya dan resiko yang tidak selayaknya, yang berasal dari kebijakan dan perilaku pemerintah. Dengan membuat iklim investasi semakin menarik untuk dikembangkan dan menerapkan cara- cara baru yang lebih baik dalam melakukan tindakan, maka suatu iklim investasi yang lebih baik juga akan membantu produktivitas melau dampakya terhadap tekhnologi.

Memperbaiki Investasi membawa pengaruh yang lebih besar dari sekedar menciptakan pekerjaan dan memperbaiki taraf kehidupan untuk saat ini. Perbaikan ini juga akan mendorong masyarakat untuk lebih banyak melakukan investasi pada pendidikan dan ketrampilan mereka sendiri agar dapat memanfaatkan adanya pekerjaan yang lebih baik pada masa yang akan datang.

Kebijakan investasi yang dianggap paling ekspansif adalah peraturan pemerintah no 20 / 1994, dimana pemerintah memperoleh investasi. Membaiknya indikator makro ekonomi yang diperkirakan masih terus berlangsung sampai tahun-tahun berikutnya akan terus menciptakan ekspetasi positif para pelaku usaha dan mendorong terus pulihnya fungsi intermediasi aktivitas ekonomi yang tercermin dari meningkatnya permintaan konsumsi baik disektor rumah tangga maupun disektor pemerintah, sedangkan kegiatan investasi belum menunjukkan perkembangan yang baik.

Kebijakan tersebut kemudian disusul dengan serangkaian kebijakan yang diarahkan untuk mendorong produksi dan investasi seperti instruksio [residen no. 4/ 1985, kebijakan oktober 1986 dan paket oktober 1988 serta oktober 1988 serta paket desember 1988. Peranan pemerintah dalam membentuk iklim investasi secara tradisional dijelaskan oleh adanya kegagalan pasar. Hal ini merupakan dasar pemikiran teoritis untuk sebagian besar intervensi yang dilakukan pihak pemerintah dalam perekonomian. Namun kegagalan tersebut tidaklah semata-mata disebabkan oleh dana yang tidak tersedia.



BAB III**KAJIAN PUSTAKA**

1. Penelitian yang ditulis oleh Retnowati yang berjudul Analisis Faktor- faktor yang mempengaruhi Investasi PMA dan PMDN di Indonesia 1983-2000, menyatakan bahwa PDB riil, tingkat suku bunga kredit, kurs Rp/US \$, dan tenaga kerja merupakan faktor- faktor yang mempengaruhi investasi.

Investasi merupakan bagian penting dalam perekonomian makro suatu negara. Kinerja dan alokasi investasi yang optimal memberikan tambahan dan menentukan gerak laju serta arah pembangunan bangsa Indonesia. Penelitian dengan menggunakan metode Regresi log linier dapat dihasilkan:

- a. PDB tidak mempunyai pengaruh positif terhadap investasi (PMDN dan PMA di Indonesia dan hal ini tidak sesuai dengan hipotesa yang disebabkan karena Indonesia banyak terjadi ketidakstabilan faktor non- ekonomi
- b. Suku bunga kredit mempunyai pengaruh signifikan negatif.
- c. Kurs rupiah mempunyai pengaruh positif, pengaruh nilai kurs terhadap investasi di Indonesia adalah segi pengalihan pembelanjaan (expenditure switching) yang berarti kenaikan kurs akan meningkatkan investasi.
- d. Tenaga kerja signifikan dan positif terhadap investasi MDN dan PMA, yang berarti semakin banyak jumlah tenaga kerja maka upah akan menurun dan

investasi juga akan meningkat karena para investor akan memberikan uah dengan harga yang lebih murah.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Agung prasetyoning suryo yang berjudul Analisis faktor- faktor yang mempengaruhi investasi swasta di Indonesia tahun 1986- 2002. dengan menggunakan metode Regresi linier diperoleh hasil bahwa jumlah uang yang beredar, tingkat suku bunga, laju inflasi berpengaruh signifikan terhadap investasi., dimana;

1. Jumlah Uanga yang beredar

Jumlah uang yang beredar berpengaruh secara signifiukan dan positif terhadap investasi swasta.

2. suku bunga

Tingkat suku bunga berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap investasi swasta.. Dengan turunnya tingkat suku bunga berarti semakin banyaknya para investor yang mengajukan pinjaman untuk berinvestasi, maka akan menaikkan jumlah investasi swasta.

3. Laju inflasi

inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap investasi. Dengan turunnya tingkat laju inflasi, berarti harga barang- barang cenderung untuk turun.semakin banyak para investor yang menggunakan dananya untuk membeli barang- barang yang mendukung para investasi, seperti mesin- mesin industri yang menggunakan dsananya untuk membeli barn- barang yang mendukung menaiknya nilai investasi.

BAB IV

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

4.1 Landasan Teori

4.1.1 Pengertian penanaman modal dalam negeri

Penanaman modal merupakan salah satu motor penggerak yang diharapkan dapat mempercepat pemulihan kondisi ekonomi. Pengertian penanaman modal adalah pengeluaran yang ditujukan untuk meningkatkan barang- barang modal. Dimana stok barang terdiri dari pabrik, mesin dan produk- produk tahan lama lainnya yang digunakan untuk potensi produknya.(Rudger Dorbusch).

Penanaman modal yaitu penawaran modal untuk barang modal (masih peralatan produksi) bangunan serta penambahan persediaan. Investasi juga dapat diartikan sebagai pengeluaran pembelanjaan penanaman modal perusahaan untuk membeli barang- barang modal dan perlengkapan- perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian. Pertambahan jumlah barang modal ini memungkinkan perekonomian tersebut menghasilkan lebih banyak barang dan jasa dimasa yang akan datang.

Namun pada intinya investasi sering diartikan sebagai pertambahan pendapatan dimasa datang. Penanaman modal merupakan langkah awal kegiatan produksi. Dalam posisi semacam ini, investasi pada hakekatnya juga merupakan langkah awal kegiatan

pembangunan. dinamika penanaman modal mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi, yang mencerminkan marak lesunya pembangunan. (Dumairy, 1996:132)

Pandangan teori neo- klasik tentang investasi berlandaskan kepada pemikiran ahli- ahli ekonomi klasik mengenai penentuan keseimbangan faktor- faktor produksi oleh perusahaan- perusahaan. Untuk memaksimumkan keuntungan, suatu perusahaan akan menggunakan sesuatu faktor produksi sehingga kepada faktor produksi marginalnya sama dengan biaya yang dibelanjakan untuk memperoleh satu faktor unit tersebut.

Dalam pembangunan ekonomi investasi merupakan bagian yang terpenting untuk meningkatkan investasi, hal ini berpengaruh pada kapasitas produksi yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas untuk menghasilkan output dan nilai tambah, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sehingga akan menentukan gerak dan arah laju pembangunan. Sehingga investasi akan dilaksanakan apabila proyek tersebut menghasilkan keuntungan dimasa yang akan datang. Investasi merupakan unsur PDB yang paling sering berubah ketika pengeluaran atas barang dan jasa turun selama resesi. Sebagian besar penurunan itu berkaitan dengan anjloknya pengeluaran investasi. (N.G Mankiw. 1999, 425).

Dalam teori Nurske dijelaskan lingkaran kemiskinan yang pada intinya menjelaskan bahwa produktivitas total dari Negara sedang berkembang sangat rendah, sebagai akibat kekurangan modal, pasar yang tidak sempurna dan keterbelakangan perekonomian. Produktivitas yang rendah tersebut tercermin didalam pendapatan nyata yang rendah, pendapatan nyata yang rendah menyebabkan tingkat tabungan yang rendah dan menyebabkan tingkat investasi yang rendah pula. Dan menyebabkan kekurangan modal

yang akan menyebabkan produktivitas yang rendah. Sehingga prioritas utama dalam pelaksanaan pembangunan maka investasi diarahkan pada sektor- sektor yang dapat mengatasi masalah ketenakerjaan, penyediaan sarana dan prasarana serta penciptaan sumber- sumber peningkatan devisa.

Dalam teori Investasi Harrod- Domar merupakan teori makro investasi dalam jangka panjang. Menurut Harrod- Domar, pengeluaran investasi mempunyai pengaruh terhadap permintaan agregat yaitu proses multipler dan terhadap penawaran agregat melalui pengaruhnya terhadap kapasitas produksi. Setiap ada peningkatan modal masyarakat (K) meningkat pula kemampuan masyarakat untuk menghasilkan output potensial (Y). Hubungan antara stok modal dengan output potensial (Y) merupakan hubungan ekonomis secara langsung disebut rasio modal- output (COR).

Harrod- Dommar juga menitik beratkan bahwa akumulasi modal itu mempunyai peran ganda yaitu menimbulkan pendapatan, disamping itu menimbulkan kapasitas produksi dengan cara memperbesar persediaan modal. Kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat.

Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi dalam perekonomian, yaitu:

- a. penambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambahkan kapasitas memproduksi dimasa depan, sehingga akan menambah pertumbuhan produksi nasional dan kesempatan kerja.

- b. Investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi. Perkembangan ini akan memberi sumbangan penting atas kenaikan produktivitas dan pendapatan perkapita masyarakat.

4.1.2 Efek melakukan investasi yaitu :

1. Efek langsung dari pengeluaran investasi, terjadi pada sisi permintaan agregat; bila pengeluaran investasi meningkat, pengeluaran agregat dipasar akan meningkat, yang kemudian akan meningkatkan tingkat pendapatan nasional.
2. Efek dari pengeluaran investasi terhadap kapasitas produksi nasional, terjadi pada sisi penawaran agregat dan bersifat lebih jangka panjang karena kenaikan pengeluaran investasi akan meningkatkan jumlah modal. Dengan jumlah modal yang semakin banyak kapasitas perekonomian meningkat yang kemudian akan meningkatkan penawaran agregat.

4.1.3 Faktor- faktor yang dianggap menghambat investasi di Indonesia yaitu;

1. Masih adanya gangguan keamanan pada beberapa wilayah di Indonesia. gangguan yang bersifat lokal namun dapat memberi pengaruh pada skala nasional yang pada gilirannya dapat mengakibatkan kekhawatiran investor untuk menenamkan modalnya atau menunda realisasi dari rencana investasinya.
2. Lemahnya reformasi hukum yang mengakibatkan ketidakpastian hak milik (property right) dan perjanjian usaha di Indonesia. Meskipun terjadi peningkatan jumlah produk hukum yang dihasilkan, kualitas dan kinerja sistem peradilan yang dirasakan masih belum memenuhi harapan.

3. Kurang kondusifnya pasar tenaga kerja di Indonesia, dengan produktivitas yang rendah dan upah yang sulit diperkirakan secara pasti, daya tarik investasi di Indonesia dari sisi ketenagakerjaan menurun drastis.

Dengan semakin menyadarinya bahwa investasi semakin penting peranannya dalam pembangunan maka diupayakan pula kebijakan- kebijakan untuk mengatasinya yaitu:

1. Mempertahankan penanaman modal yang sudah ada di Indonesia. Kebijakan ini ditempuh dengan meningkatkan *check and balanced system* yang mampu menampung keluhan dari kegiatan investasi yang ada serta menindak lanjuti secara cepat dan efektif.
2. Meningkatkan daya tarik perekonomian yang mampu menarik minat penanam modal dengan cara memperkuat kepastian hukum bagi penanam modal.

Peraturan Penanaman Modal diatur dalam Undang- undang Nomor 6 Tahun 1968. Investasi dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan dari usaha tersebut serta wahana dimana dana ditempatkan dengan harapan untuk memelihara atau menaikkan nilai atau memberikan hasil yang positif (Kartanegoro,1995: 3).

4.1.4 Pendekatan Investasi ada 2 macam, yaitu:

- a. Pendekatan Nilai sekarang (present value)

Pendekatan nilai sekarang menyebutkan bahwa proyek investasi dianggap menguntungkan dalam arti dilaksanakan apabila nilai sekarang proyek investasi lebih besar dibandingkan besarnya modal yang ditanam. Proyek dianggap menguntungkan dan diterima apabila proyek investasi tersebut mempunyai nilai sekarang neto lebih dari nol.

b. Pendekatan Marginal Efficiency of Capital (MEC)

Menurut keynes keputusan investasi didasarkan atas besarnya keuntungan yang diharapkan. Pendekatan ini diartikan sebagai diskonto yang menyamakan nilai sekarang suatu proyek investasi dengan besarnya modal yang ditanam dalam proyek investasi tersebut. (Ahmad Jamli).

Fungsi investasi $I = I(r)$ merupakan suatu persamaan yang menunjukkan hubungan antara bunga (r) dengan jumlah investasi yang diminta (I) dengan hubungan yang negative. Bila tingkat bunga (r) > 1 , maka proyek dilaksanakan. Dan apabila tingkat bunga (r) < 1 maka proyek tidak dilaksanakan. Bila tingkat suku bunga naik maka permintaan terhadap investasi akan menurun dan sebaliknya bila tingkat bunga turun maka investasi akan naik. Karena tingkat bunga adalah biaya dari utang untuk mendanai proyek- proyek investasi, kenaikan dalam tingkat bunga mengurangi investasi yang direncanakan. Karena investasi berhubungan berbalik dengan tingkat bunga, kenaikan tingkat bunga mengurangi investasi sehingga menyebabkan pendapatan menurun.

4.1.5 Investasi dikenal dua jenis yaitu ;

1. investasi langsung

disebut investasi langsung apabila investor langsung memperoleh hak atas surat berharga atau kekayaan yang terdiri dari aset riil

2. investasi tidak langsung

disebut investasi tidak langsung apabila investai yang dilakukan dalam satu paket (portofolio) kelompok surat berharga.

4.1.6 Didalam investasi terdapat faktor- faktor yang mempengaruhinya yaitu:

4.1.6.1. PDB

pendapatan nasional merupakan nilai produksi barang- barang dan kas yang dihasilkan oleh suatu perekonomian Negara dalam jangka waktu satu tahun. Salah satu indicator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi disuatu wilayah dalam satu periode tertentu adalah produk domestic bruto (PDB) baik atas dasar harga berlaku atau atas dasar harga konstan.

PDB didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalaam suatu wilayah tertentu atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa yang diahsilkan oleh seluruh unit ekonomi. PDB berpengaruh positif terhadap investasi. Hal ini dapat dilihat bahwa PDB mencerminkan adanya kemampuan masyarakat untuk menyerap hasil produksi (ability to purchase) sehingga akan merangsang investor untuk meningkatkan investasinya dan tingginya pendapatan masyarakat mencerminkan kemampuannya dalam mengembalikan modalnya(ability to pay). Hal tersebut akan menarik bagi investor untuk menanamkan modalnya dengan pertimbangan modal yang ditanamkan dimasa yang akan datang akan memberikan menguntungkan. meningkatnya pendapatan mengakibatkan barang dan jasa konsumsi meningkat, dengan demikian bertambahnya tingkat pendapatan berakibat bertambah pula jumlah proyek investasi yang dilakukan masyarakat. Peningkatan pendapatn nsional yang tinggi akan memperbesar pendapatan masyarakat yang tinggi sehingga akan memperbesar permintaan terhadap barang dan jasa, maka keuntungan akan bertambah dan akan mendorong investasi.

Sesuai dengan teori akselerasi, teori neo klasik juga berpendapat bahwa pendapatan nasional yang semakin meningkat akan memerlukan barang modal yang semakin banyak.

Dengan demikian para investor akan melakukan investasi yang lebih banyak. Ragner nurseke juga menjelaskan dalam teori lingkaran bahwa apabila pendapatan rendah maka akan menyebabkan konsumsi rendah dan tabungan rendah, tabungan itu sendiri mengakibatkan investasi yang rendah pula sehingga sumber daya alamnya tidak diofan dan produktivitas juga ikut rendah dan menyebabkan pendapatan juga kembali rendah. Begitu sebaliknya.

Dalam penghitungan pendapatan nasional, terdapat tiga macam pendekatan:

1. metode pendekatan hasil produksi

pendekatan ini dihitung berdasarkan penjumlahan semua nilai hasil produksi barang dan jasa dalam satu negara selama satu periode tertentu.

2. metode pendekatan pendapatan

pendapatan dihitung dengan cara menjumlahkan pendapatan factor- factor produksi yang digunakan dalam memproduksi barang jasa, factor- factor tersebut meliputi : tanah, modal, tenaga kerja, dan kewirausahaan.

3. metode pendekatan pengeluaran

perhitungan ini dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran dari sewa lapisan masyarakat. Dalam metode ini pengeluaran dibagi dalam: pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran sector pemerintah, pengeluaran sector perusahaan untuk investasi, pengeluaran sector perdagangan luar negeri.

4.1.6.2 Tenaga kerja

Keterkaitan investasi dengan tenaga kerja adalah dengan peningkatan lapangan pekerjaan. Dengan semakin tinggi orang akan menanamkan modalnya maka lapangan pekerjaan akan semakin meluas atau tinggi. Karena mereka berinvestasi dengan membangun usaha yang dapat menyerap tenaga kerja. Pemerintah juga berkontribusi dalam penciptaan lapangan pekerjaan secara langsung dengan mengalokasikan infrastruktur yang telah rusak. kebijakan ini juga sekaligus meningkatkan iklim investasi.

Sehingga Penduduk mempunyai 2 peranan penting dalam pembangunan ekonomi, satu dari sisi permintaan dan yang satu sisi dari segi penawaran. Semakin meluasnya lapangan pekerjaan maka penduduk akan menawarkan tenaganya sehingga mereka akan menjadi tenaga kerjanya, dan sebaliknya para investor akan meminta penduduk menjadi tenaga kerjanya.

Penanaman modal mensyaratkan kualitas tenaga kerja yang relatif lebih tinggi daripada angkatan kerja pada umumnya. artinya angkatan kerja yang dipekerjakan pada proyek PMDN harus mempunyai ketrampilan yang relatif baik, yang dicerminkan oleh tingkat pendidikan yang relatif tinggi daripada angkatan kerja pada umumnya sehingga investasi menjadi padat modal.

4.1.6.3. Suku bunga

Tingkat suku bunga adalah jasa (harga yang harus di bayar kepada sipenabung agar ia bersedia untuk melepaskan bagian tabungannya yang disimpan dalam bentuk likuiditas tadi untuk selanjutnya dicairkan kedalam investasi. Dengan kata lain tingkat bunga adalah

harga yang harus dibayar agar dana likuiditas itu tidak disimpan, melainkan dilepas untuk investasi.

Menurut teori keynes hubungan tingkat bunga dengan investasi yaitu, adalah negatif. Yang berarti bahwa apabila tingkat bunga naik maka investasi menurun. Pengaruh tingkat bunga deposito terhadap pengeluaran investasi adalah negatif, apabila suku bunga deposito naik maka investasi akan turun juga, hal ini dikarenakan orang akan lebih memilih menyimpan uangnya dibank daripada menginvestasikannya. Karena bunga dari bank tersebut akan lebih tinggi daripada untuk pembelian barang- barang modal untuk investasi. Kenaikan tingkat suku bunga dapat mengeser pengeluaran investasi pada peralatan kapital (mesin-mesin produksi) ke penanaman deposito, karena hal ini lebih menarik dan menguntungkan. Suku bunga adalah harga dari dana yang bersedia dipinjamkan. Dalam fleksibilitas tingkat bunga, dinyatakan bahwa tingkat bunga akan menjamin terciptanya kesamaan diantara jumlah tabungan yang akan disediakan rumah tangga dan jumlah investasi yang diabaikan. Tingkat bunga mem\ntentukan besarnya tabungan maupun investasi yang akan dilakukan dalam perekonomian. Setiap perubahan tingkat bunga akan menyebabkan perubahan tabungan dan investai yang akan terus menerus dilaksanakan sebelum kesamaan diantara jumlah tabungan dan investasi tercapai.

Tingkat bunga dibagi menjadi dua yaitu:

a. suku bunga riil

yaitu tingkat suku bunga yang harus dibayar oleh peminjam atau debitor . atau suku bunga nominal (yang ditetapkan) dikurangi tinkat inflasi yang diperkirakan lama

periode peminjamnya. Tingkat suku bunga riil sama dengan suku bunga nominal dikurangi dengan angka inflasi.

Dalam teori neo- klasik apabila terjadi inflasi, suku bunga riil akan semakin rendah. Pada saat inflasi harga barang akan meningkat dan nilai barang juga meningkat. Apabila suku bunga tidak berubah maka investasi akan lebih menguntungkan perusahaan. Maka biaya investasi dalam bentuk pembayaran bunga menjadi lebih murah, oleh sebab itulah suku bunga yang perlu dipertimbangkan adalah suku bunga riil.

b. suku bunga nominal

yaitu tingkat suku bunga yang telah disepakati antara debitur dan kreditur, dimana tingkat bunga inilah yang harus dibayar debitur kepada kreditur disamping pengembalian pinjaman pada saat jatuh tempo. tingkat bunga nominal sebenarnya adalah penjumlahan dari unsure- unsure tingkat bunga

4.1.6.4 Inflasi

Arti inflasi sendiri yaitu kenaikan harga- harga secara terus menerus. (Nopirin, 1986 : 25). Inflasi mempunyai hubungan yang negative terhadap investasi. Tingkat inflasi yang tinggi akan membawa pendapatan bersih dimasa yang akan datang, semakin tinggi tingkat inflasi disuatu negara akan berpengaruh pada semakin sedikitnya investor menanamkan modalnya pada negara tersebut.

Meskipun inflasi mempengaruhi investasi, investor yang paling menderita adalah golongan orang yang mempunyai pendapatan tetap, sedangkan yang mendapatkan keuntungan dari investasi pendapatan nominalnya berubah. Ringkasnya jika tingkat dari komposisi dan inflasi diantisipasi penuh oleh pelaku pasar, inflasi menjadi kurang perlu

diperhatikan dalam analisis makro dibandingkan dengan inflasi yang tidak diantisipasi. Inflasi yang tidak diantisipasi mengakibatkan adanya redistribusi pendapatan dan kekayaan dari satu kelompok ke kelompok yang lain. Sehingga mengurangi kemampuan untuk membuat rencana jangka panjang dan memaksa pembeli dan penjual untuk lebih memperhatikan harga. Semakin sulit juga melakukan negosiasi jangka panjang. Keseluruhan produktivitas perekonomian turun karena orang harus menghabiskan waktu lebih banyak untuk melakukan penyesuaian dengan ketidakpastian akibat inflasi, sehingga mengurangi waktu yang tersedia untuk melakukan kegiatan produksi dan konsumsi bagi investor. (William AM, 2000: 139-140).

Inflasi menimbulkan beberapa akibat buruk kepada individu, masyarakat dan kegiatan perekonomian secara keseluruhan. Oleh sebab itu harus diatasi, salah satu akibat penting dari inflasi ialah kecenderungan menurunkan kemakmuran segolongan masyarakat. Sebagian besar pelaku- pelaku kegiatan ekonomi terdiri dari pekerja yang berpendapatan tetap oleh sebab itu upah riil para pekerja akan merosot disebabkan oleh inflasi dan keadaan ini berarti tingkat kemakmuran segolongan besar masyarakat mengalami kemerosotan. Prospek pembangunan jangka panjang akan menjadi semakin memburuk sekiranya inflasi akan cenderung akan menjadi bertambah cepat apabila tidak diatasi. Inflasi yang bertambah serius tersebut cenderung untuk mengurangi investasi yang produktif.

Karena sekarang telah melihat pengaruh secara langsung uang terhadap permintaan agregat dan output equilibrium. Apabila uang dimasukkan dalam analisis, bahwa peningkatan output riil maupun tingkat harga meningkatkan permintaan uang, jadi

peningkatan belanja pemerintah meningkatkan permintaan agregat, yang dalam jangka pendek meningkatkan tingkat harga dan inflasi. Peningkatan inflasi meningkatkan permintaan agregat karena diperlukan lebih banyak uang untuk melaksanakan transaksi, pada jumlah uang beredar tertentu. Peningkatan permintaan uang menyebabkan tingkat bunga yang lebih tinggi, dan tingkat bunga yang tinggi menurunkan pembelanjaan investasi. Pengaruh tidak langsung dari penurunan suku bunga akan membuat investasi naik, dan menurunnya inflasi akan meningkatkan investasi.

4.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris (Sumadi, 1989, 75).

Hipotesis yang digunakan ini adalah:

1. PDB mempunyai hubungan yang positif terhadap PMDN
2. angkatan tenaga kerja mempunyai hubungan yang positif terhadap PMDN
3. Suku bunga mempunyai hubungan yang negative terhadap PMDN
4. inflasi mempunyai hubungan yang negative terhadap PMDN

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1 Jenis dan sumber data

Jenis dan sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data-data yang diambil dari buku- buku yang bersangkutan dalam penelitian ini. Data yang digunakan adalah data time series yang berwujud dalam data tahunan, yaitu data dari tahun 1985- 2003.

Adapun sumber data diperoleh dari;

- BPS, statistic Indonesia dengan berbagai edisi.
- Bank Indonesia, dengan berbagai edisi.

5.2 Metode Pengumpulan Data

Melalui riset kepustakaan (library reseach), dilakukan dengan mempelajari sumber- sumber yang berkaitan dengan data yang diperlukan.

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian adalah

- jumlah PMDN

Investasi Dalam Negeri yang digunakan dalam data ini yaitu merupakan data tahunan, yaitu dari tahun 1985 sampai 2003, dengan satuan milyar rupiah.

- PDB

Data yang digunakan dalam data ini yaitu dari tahunan yaitu dari tahun 1985 sampai tahun 2003, dengan satuan milyar rupiah

- jumlah angkatan kerja

Data yang digunakan yaitu data tahunan yang diambil dari tahun 1985 sampai tahun 2003, dengan menggunakan satuan jutaan orang

- Tingkat suku bunga

Data yang digunakan data suku bunga deposito yaitu data tahunan, dan menggunakan satuan persen. Data yang digunakan dari tahun 1985- 2003.

- Inflasi

Data yang diambil dari data ini yaitu menggunakan data tahunan yaitu dari tahun 1985 sampai tahun 2003, dengan menggunakan satuan persen.

5.3 Metode Analisis Data

5.3.1 Metode kualitatif

Yaitu didasarkan pada analisis variable- variable yang dapat diukur atau menggunakan analisa yang sifatnya menguraikan dalam bentuk kalimat.

5.3.2 Metode Kuantitatif

Yaitu menaksir dan menganalisa antara variable- variable yang digunakan dalam penelitian ini disamping dasar teori ekonomi. Dipergunakan juga pendekatan ekonometrik dan statistic yang berupa regresi dan korelasi.

5.4. Analisa Regresi

Analisis yang bertujuan ada tidaknya hubungan sebab akibat antara variable- variable yang dijelaskan atau variable dependen (Y) dengan satu atau lebih variable yang menjelaskan atau variable independent ($X_1, X_2, X_3, X_4, \dots$), sehingga dalam penelitian ini dapat mengetahui pengaruh dari variable independent yang dipilih terhadap investasi di Indonesia, yang diformulasikan kedalam bentuk fungsi sebagai berikut;

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, e)$$

$$Y = \text{investasi} \quad (\text{milyar rupiah})$$

$$X_1 = \text{PDB} \quad (\text{milyar rupiah})$$

$$X_2 = \text{jumlah angkatan kerja} \quad (\text{jutaan orang})$$

$$X_3 = \text{suku bunga deposito} \quad (\%)$$

$$X_4 = \text{inflasi} \quad (\%)$$

Secara umum bentuk persamaan yang digunakan sebagai berikut ;

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

X_1, X_2, X_3 = koefisien masing- masing variable.

Y = variable dependen.

β_0 = konstanta

ϵ_1 = pengganggu.

Apabila hasil analisis dari olah data dengan persamaan diatas terdapat variable yang tidak signifikan, maka untuk mendapatkan asil yang lebih baik dan tingkat signifikasinya tinggi, untuk itu bentuk persamaan diatas diubah menjadi bentuk persamaan log linier (ln) . bentuk persamaan analisisnya menjadi;

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \ln \beta_1 X_1 + \ln \beta_2 X_2 + \ln \beta_3 X_3 + \ln \beta_4 X_4 + \epsilon$$

B_0 = konstanta

$B_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = koefisien elastisitas

dengan ketentuan β_0 merupakan konstanta, maka $B_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ adalah koefisien regresi dari masing- masing variable yang mempengaruhi investasi. Sedangkan ϵ merupakan faktorgangguan atau kesalahan yang menjelaskan besarnya pengaruh masing- masing variable terhadap investasi.

5.4.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian R ini dimaksudkan untuk mengukur derajat keeratan hubungan antara variable dependen dengan variable independent. Semakin tinggi nilai R maka semakin baik. R mempunyai nilai -1 sampai 1 ($-1 < R^2 < 1$). Demikian juga dengan R^2 / koefisien determinasi yang artinya yaitu mengukur seberapa besar variable independent yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variable dependen. R^2 ini nilainya terletak antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). (Damador Gujarati, 1991: 98).

5.4.2). Pengujian hipotesisi dan t- test

Pengujian ini dimaksudkan untuk menguji hubungan atau pengaruh antara variable independent dengan variable dependen secara individu, dengan menganggap variable independent yang lain konstan.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

a). Uji hipotesis positif satu sisi

Ho: $\beta_1 = 0$ tidak ada pengaruh antara variable independent terhadap variable dependent .

Ha : $\beta_1 > 1$, ada pengaruh positif dari variable independent terhadap variable dependen.

b). Uji hipotesis negative satu sisi

Ho : $\beta_1 = 0$; bahwa variable bebas tidak berpengaruh terhadap variable terikat.

Ha : $\beta_1 < 0$; bahwa variable bebas berpengaruh negative terhadap variable terikat.

Kesimpulan dari uji parameter dengan derajat kepercayaan adalah sebagai berikut:

-Ho diterima jika $t \text{ hitung} < t \text{ table}$

-Ho ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

5.4.3) pengujian hipotesis dengan F- test

pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variable independent dalam model ini secara bersama- sama mempengaruhi variable dependen secara signifikan atau tidak.

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, yang berarti variable bebas secara keseluruhan tidak berpengaruh terhadap variable terikat

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, berarti pula variable- variable bebas secara keseluruhan berpengaruh terhadap variable terikat.

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F- hitung dengan F- table dengan tingkat signifikan 5 %.

Hasil pengujian

H_0 diterima jika $F \text{ hitung} < F \text{ table}$: Variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variable terikat

H_0 ditolak jika $F \text{ hitung} > F \text{ table}$.: Variabel bebas berpengaruh (signifikan) secara bersama- sama terhadap variable terikat.

5.4.4) Pengujian Terhadap Asumsi Klasik

5.4.4.1). Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi apabila adanya korelasi kesalahan pengganggu yang terjadi secara berurutan. Uji auto ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai d hitung dengan d tabel. Tahap pengujiannya didasarkan atas mekanisme uji D-W.

Kelemahan auto ini adalah apabila terjadi kasus di mana tidak dapat diambil kesimpulan atas data yang dimiliki. Untuk mengantisipasi hal ini maka data yang dimiliki ditambah sampai mendapatkan nilai auto yang pasti.

5.4.4.2). Uji Multikolineritas

Multikolineritas merupakan suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel independen dinyatakan sebagai kombinasi linier variabel independen lainnya. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikolineritas adalah dengan langkah pengujian terhadap masing-masing variabel variabel independen yaitu dengan menggunakan Uji Klein. Untuk mengetahui seberapa jauh korelasinya (r^2) yang didapat, kemudian dibandingkan dengan R^2 yang didapat dari hasil secara bersama-sama variabel independen. Jika ditemukan ada $r^2 > R^2$ pada model penelitian, maka model tersebut terdapat multikolineritas dan sebaliknya jika R^2 lebih besar dari r^2 maka ini menunjukkan tidak terdapatnya multikolineritas pada model persamaan yang diuji.

5.4.4.3). Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan asumsi kritis dari model regresi linier klasik adalah bahwa gangguan (π) semuanya memiliki varian yang sama. Jika asumsi ini tidak dipenuhi maka akan terjadi heteroskedastisitas.

Konsekuensi dari adanya hetero maka pemerkira OLS masih tetap bias dan konsisten akan tetapi tidak lagi efisien baik untuk sampel kecil maupun untuk sampel besar, karena variannya tidak minimum.

Pendeteksian adanya hetero salah satunya dapat dilakukan dengan metode WHITE. Metode ini dilakukan dengan cara meregres nilai residualnya (kesalahan) atau yang biasa disebut regresi auxiliary. Dari regresi residual

tersebut akan dihasilkan nilai koefisien determinasi (R^2). Hipotesis nul dalam uji ini adalah tidak ada hetero. Uji White didasarkan pada jumlah sampel (n) dikalikan dengan (R^2) yang akan mengikuti distribusi Chi-Square dengan degree of freedom sebanyak variabel independent tidak termasuk konstanta dalam regresi auxiliary. Nilai hitung statistic Chi-Square (χ^2) dapat dicari dengan formula sebagai berikut: $n R^2 = \chi^2 df$

Ketentuan ada tidaknya heteroskedastisitas adalah jika nilai Chi-Square hitung ($n R^2$) lebih besar dari nilai χ^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka ada hetero dan sebaliknya jika nilai Chi-Square hitung ($n R^2$) lebih kecil dari nilai χ^2 kritis menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.



BAB VI

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

6.1 Deskripsi data

Dalam bab ini penulis akan mengemukakan hasil penelitian mengenai pengaruh PDB, jumlah angkatan kerja, suku bunga deposito dan inflasi terhadap penanaman modal dalam negeri. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder sebanyak 19 observasi dari tahun 1985 – 2003. Sebagian data diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia, Statistik Indonesia, Indikator Ekonomi yang diterbitkan oleh BPS, dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

Adapun data yang digunakan dalam analisis ini adalah:

1. Produk Domestik Bruto

Data PDB yang digunakan adalah PDB riil berdasarkan harga konstan 1993 yang diperoleh dari Statistik Indonesia yang diterbitkan oleh BPS berbagai edisi dari tahun 1985 – 2003. Data PDB yang digunakan dalam satuan Milliar Rupiah / tahun.

2. Jumlah angkatan Kerja

Data jumlah angkatan kerja yang digunakan adalah antara 1985 sampai 2003. yang telah diterbitkan oleh BPS berbagai edisi. Data angkatan kerja yang digunakan dengan satuan jutaan.

3. Suku bunga riil

Data suku bunga riil yang dalam hal ini suku bunga deposito. Data diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia berbagai edisi dari tahun 1985 – 2003. Data suku bunga deposito yang digunakan dalam satuan persen (%) / tahun

4. Tingkat Inflasi

Tingkat inflasi adalah kecepatan kenaikan harga-harga secara umum dan terus-menerus. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Indikator Ekonomi terbitan BPS berbagai edisi dari tahun 1986 – 2004. Data yang digunakan dalam satuan persen(%) / tahun.

6.2. Pemilihan Model Regresi

Pemilihan model regresi ini menggunakan uji Mackinnon, white and Davidson (MWD) yang bertujuan untuk menentukan apakah model yang akan digunakan berbentuk linier atau log linier.

Persamaan matematis untuk model regresi linier dan regresi log linier adalah sebagai berikut :

- Linier $\rightarrow Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$
- Log Linier $\rightarrow \log Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e$

Untuk melakukan uji MWD ini kita asumsikan bahwa:

H_0 : Y adalah fungsi linier dari variabel independen X (model linier)

H1 :Y adalah fungsi log linier dari variabel independen X (model log linier)

Adapun prosedur metode MWD adalah sebagai berikut :

1. Estimasi model linier dan dapatkan nilai prediksinya (*fitted value*) dan selanjutnya dinamai F_1 .
2. Estimasi model log linier dan dapatkan nilai prediksinya, dan selanjutnya dinamai F_2 .
3. Dapatkan nilai $Z_1 = \ln F_1 - F_2$ dan $Z_2 = \text{antilog } F_2 - F_1$
4. Estimasi persamaan berikut ini :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 z_1 + e$$

Jika Z_1 signifikan secara statistik melalui uji t maka kita menolak hipotesis nul dan model yang tepat untuk digunakan adalah model log linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka kita menerima hipotesis nul dan model yang tepat digunakan adalah model linier

5. Estimasi persamaan berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e$$

Jika Z_2 signifikan secara statistik melalui uji t maka kita menolak hipotesis alternatif dan model yang tepat untuk digunakan adalah model log linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka kita menerima hipotesis alternatif dan model yang tepat untuk digunakan adalah model linier.

Adapun aplikasi metode MWD dalam kasus faktor yang mempengaruhi investasi di Indonesia pada periode 1985 sampai dengan 2003. Dimana PDB,

tenaga kerja, suku bunga dan inflasi, merupakan variabel independen, sehingga kita mempunyai persamaan sebagai berikut:

- Linier $\rightarrow Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$

- Log Linier $\rightarrow \log Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e$

$Y =$ Investasi; $X_1 =$ PDB ; $X_2 =$ Tenaga kerja ; $X_3 =$ suku bunga, $X_4 =$ inflasi ; dan e adalah residual masing-masing model regresi.

Hasil estimasi masing-masing model adalah sebagai berikut:

- Hasil regresi linier

$$Y = -862250 + 0.26359 X_1 + 0.71724 X_2 + 2578.185 X_3 - 1121.585 X_4$$

$$t\text{-hit} = (-2.8181) \quad (4.2589) \quad (2.1315) \quad (2.2416) \quad (-1.7171)$$

$$R^2 = 0.592222$$

- Hasil regresi log-linier

$$\log Y = -43.796 + 2.330 \log x_1 + 0.993 \log x_2 - 0.742 \log x_3 - 0.0904 \log x_4$$

$$t\text{-hit} = (-4.1428) \quad (5.0548) \quad (3.6651) \quad (-1.8402) \quad (-0.3883)$$

$$R^2 = 0.696517$$

Hasil kedua regresi menunjukkan bahwa kedua model tersebut, baik model fungsi linier maupun log linear juga bisa digunakan untuk menjelaskan yang mempengaruhi investasi.

Untuk memutuskan bentuk model dengan metode MWD kita harus menjalankan langkah nomor 1 sampai 3. Adapun langkah ke 4 metode MWD yakni melakukan regresi sebagaimana persamaan yang terdapat pada prosedur di atas yang menghasilkan informasi persamaan regresi sebagai berikut :

- Hasil regresi linier

$$Y = -82063 + 0.2603 X_1 + 0.7023 X_2 + 2218.237 X_3 - 79689 X_4 + 29614 Z_1$$

$$R^2 = 0.856992$$

$$t\text{-hitung } Z_1 = 4.905980$$

Nilai t -hitung koefisien Z1 pada persamaan diatas 4.905980, sedangkan nilai t kritis tabel t pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha 10\%$ dengan df 14 masing- masing adalah 2.624; 1.761; 1.345.dengan demikian Z1 signifikan, karena t- hitung lebih besar dari t - tabel. Sehingga kita menolak hipotesis nul yang menyatakan model tersebut linier.

- Hasil koefisien log linier

$$\text{Log } Y = -47.97155 + 2.424435 \ln X_1 + 1.078027 \ln X_2 + 0.896566 \ln X_3 - 0.064900 \ln X_4 - 0.014574 Z_2$$

$$R^2 = 0.933538$$

$$t\text{-hitung} = -1.235445$$

Nilai t -hitung koefisien Z2 pada persamaan diatas -1.235445, sedangkan nilai t kritis tabel t pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha 10\%$ dengan df 14 masing- masing adalah 2.624; 1.761; 1.345.dengan demikian Z1 tidak signifikan, karena t- hitung lebih kecil dari t - tabel. Sehingga kita menerima hipotesis nul yang menyatakan model fungsi regresi yang benar adalah model log linier.

6.3. Analisis Data

Analisis hasil regresi ini menggunakan alat bantu yaitu program komputer *Eviews ver 3.0*.

Tabel 6.1
Hasil Estimasi Regresi

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-43.79560	10.57157	-4.142770	0.0010
LOG X1	2.330224	0.460993	5.054787	0.0002
LOG X2	0.993287	0.271012	3.665102	0.0025
LOG X3	-0.741695	0.403057	-1.840176	0.0520
LOG X4	-0.090393	0.232768	-0.388339	0.7036

Sumber: data diolah

Hasil estimasi pada table diatas dapat ditulis dalam persamaan berikut;

$$\log Y = -43.7956 + 2.3302 \log X1 + 0.9933 \log X2 - 0.7417 \log X3 - 0.9039 \log X4$$

$$t\text{-hit} = (-4.1428) \quad (5.0548) \quad (3.6651) \quad (-1.8402) \quad (-0.3883)$$

$$\text{prob} = (0.0010) \quad (0,0002) \quad (0,0025) \quad (0,0520) \quad (0,7036)$$

$$R^2 = 0.696517$$

$$\text{Adj } R^2 = 0.609808$$

$$F\text{-stat} = 8.032789$$

$$DW\text{-stat} = 1.261145$$

6.3.1 Koefisien determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.696517 menunjukkan secara statistic investasi (Y) di Indonesia dipengaruhi selama 1985 sampai tahun 2003 dipengaruhi oleh variabel PDB, tenaga kerja, suku bunga, dan inflasi sebesar 69 % sedangkan yang 31 % dipengaruhi oleh variabel lain.

6.3.2 Uji Serempak (uji F)

Uji F tersebut untuk menguji secara serempak hubungan variabel-variabel penjelas secara keseluruhan dengan variabel dependen dengan cara membandingkan F- hitung dengan F-tabel.

Dengan nilai F-tabel diperoleh sebagai berikut:

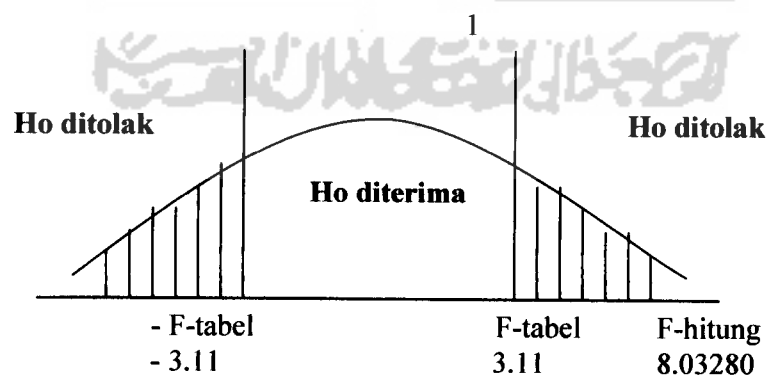
$$\begin{aligned} F\text{-tabel} &= F(\alpha = 5\%; k-1 ; n-k) \\ &= F(0,05; 4 ; 14) \\ &= 3.11 \end{aligned}$$

Dari hasil estimasi didapat F-hitung = 8.032789. Uji F tersebut ternyata F-hitung (8.032789) > F-table (3.11). Jadi kesimpulannya H_0 ditolak H_a diterima. berarti bahwa semua variabel-variabel PDB, tenaga kerja, Suku bunga dan inflasi bersama- sama signifikan mempengaruhi variabel dependen yaitu investasi.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji F dapat juga dilihat dengan menggunakan kurva sebagai berikut.

Gambar 6.1

Pengujian F-stat



6.3.3. Uji t-Statistik

Pengujian ini dimaksudkan untuk menguji parameter-parameter regresi secara individu atau secara parsial. Dalam hal ini dengan uji t dapat diketahui apakah berpengaruh signifikan atau tidak variabel-variabel suku bunga, PDB, inflasi dan kurs rupiah berpengaruh atau tidak terhadap investasi.

Untuk mengetahui signifikansi variabel independen secara parsial berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen maka dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai berikut:

1. Membandingkan t-hitung dengan t-tabel
2. Membandingkan probabilitas dengan tingkat signifikansi (α),
bila $\alpha <$ probabilitas maka H_0 ditolak atau H_a diterima.

T- hitung dengan tingkat signifikansi = 5 %, adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}(\alpha ; df) &= (5\% ; 19-5) \\ &= (0.05 ; 14) \\ &= 1,761\end{aligned}$$

Hipotesis untuk uji t masing-masing variabel independen adalah sebagai berikut:

Tabel 6.2

Tabel Hasil Uji t (dengan membandingkan T-hitung dan T-tabel)

Variabel	Coefesien	T hitung	T table	Kesimpulan
X1	2.330224	5.054787	1.761	Signifikan
X2	0.993287	3.665102	1.761	Signifikan
X3	-0.741695	-1.840176	1.761	Signifikan
X4	-0.090393	-0.388339	1.761	Tidak signifikan

Sumber : data penelitian diolah

6.3.3.1. Pengujian Satu Sisi Positif Parameter β_1

$H_0 : \beta_1 = 0 \rightarrow$ bahwa variabel PDB tidak berpengaruh terhadap investasi..

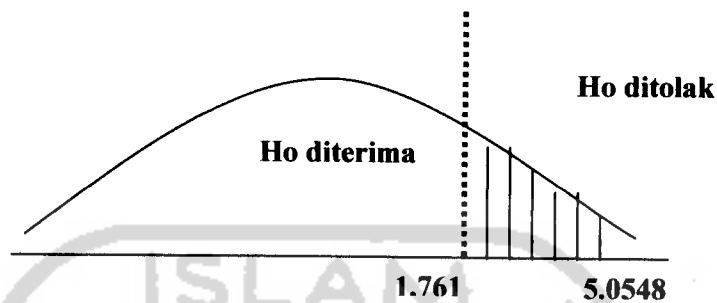
$H_a : \beta_1 > 0 \rightarrow$ bahwa variabel PDB berpengaruh positif terhadap investasi

Berdasarkan hasil perhitungan seperti pada tabel 5.1 diketahui bahwa t- hitung PDB adalah 5.054787 dan uji satu sisi positif ternyata t- hitung (5.054787) > t- tabel (1.761) maka H_a diterima. Artinya PDB berpengaruh positif terhadap investasi.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa variabel PDB secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi telah terbukti.

Gambar di bawah menyajikan kurva daerah penolakan H_0 untuk uji t PDB. Berdasarkan gambar tampak bahwa t hitung berada pada daerah penolakan H_0 karena t-hitung > t-tabel.

Gambar 6.2

Uji satu sisi positif (β_1)

6.3.3.2. Pengujian Satu Sisi Positif Parameter β_2

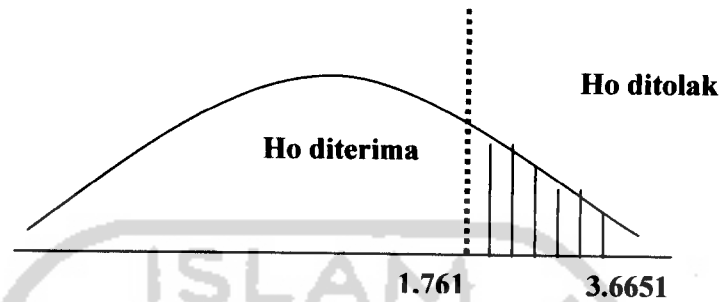
$H_0 : \beta_2 = 0 \rightarrow$ bahwa variable tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap investasi.

$H_a : \beta_2 > 0 \rightarrow$ bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi.

Berdasarkan hasil perhitungan seperti pada tabel 5.1 diketahui bahwa t- hitung tenaga kerja adalah sebesar 3.665102. Dengan uji satu sisi positif, ternyata t- hitung (3.665102) > t- tabel (1.761), maka H_a diterima. Jadi variabel PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa variabel tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi terbukti.

Gambar 6.3

Uji satu sisi positif (β_2)

6.3.3.3. Pengujian Satu Sisi Negatif Parameter β_3

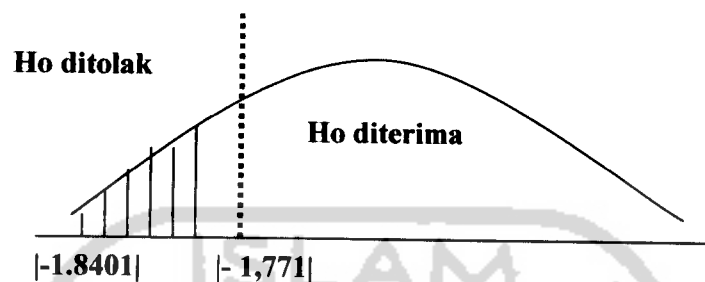
$H_0 : \beta_3 = 0 \rightarrow$ bahwa variabel suku bunga tidak berpengaruh terhadap investasi.

$H_a : \beta_3 < 0 \rightarrow$ bahwa variabel suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan investasi.

Berdasarkan hasil perhitungan seperti pada tabel 5.1 diketahui bahwa t- hitung suku bunga adalah sebesar -1.840176. Dengan uji satu sisi negatif, ternyata t- hitung ($|-1.84017|$) > t- tabel ($|1.761|$), maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel suku bunga berpengaruh negative terhadap investasi.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa variabel laju inflasi secara parsial berpengaruh negative dan signifikan terhadap investasi terbukti.

Gambar 6.4

Uji satu sisi negatif (β_3)

6.3.3.4. Pengujian Satu Sisi Negatif Parameter β_4

$H_0 : \beta_4 = 0 \rightarrow$ bahwa variabel inflasi tidak berpengaruh terhadap permintaan terhadap investasi.

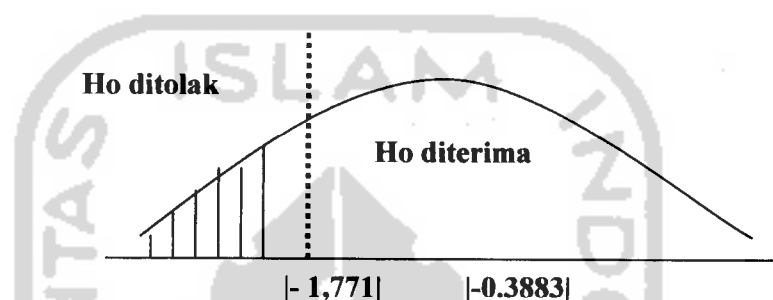
$H_a : \beta_4 < 0 \rightarrow$ bahwa variabel inflasi berpengaruh negatif terhadap permintaan kredit investasi.

Berdasarkan hasil perhitungan seperti pada tabel 6.1 diketahui bahwa t-hitung inflasi adalah sebesar -0.388339 . Dengan uji satu sisi negatif, ternyata $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ ($-0.388339 < -1.761$) maka H_a ditolak atau H_0 diterima. Jadi secara statistik variabel inflasi tidak berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap investasi. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa variabel inflasi secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap investasi tidak terbukti.

Gambar di bawah menyajikan kurva daerah penerimaan H_0 untuk uji t variabel inflasi. Berdasarkan gambar tampak bahwa t hitung berada pada daerah penerimaan H_0 karena $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$.

Gambar 6.5

Uji satu sisi negatif (β_4)



6.3.4. Pengujian Asumsi Klasik

Model persamaan di atas merupakan bentuk regresi berganda. Untuk menguji validitas model agar memiliki fungsi prediksi yang kuat maka persamaan regresi harus bebas dari uji asumsi klasik. Berikut ini akan disajikan hasil uji asumsi klasik terhadap model tersebut yang meliputi uji multikolinieritas, autokorelasi dan heterokedastisitas.

6.3.4.1. Pengujian Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan yang terjadi diantara variabel-variabel independen atau variabel independen yang satu fungsi dari variabel independen yang lain. Menurut Klien gejala multikolinieritas terjadi jika koefisien determinasi regresi auxiliary (regresi antar

variabel independent) lebih besar dari pada koefisien determinasi model aslinya. Pengujian terhadap gejala multikolinioritas dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien determinasi parsial (r^2) dengan determinasi majemuk R^2 jika r^2 lebih kecil dari R^2 maka tidak ada multikolinioritas. Tabel di bawah menyajikan R^2 regresi antar variabel independen dan persamaan awal. Berdasarkan tabel di bawah tidak terdapat ada R^2 regresi antar variabel independent yang lebih besar daripada R^2 model, jadi regresi terbebas dari gejala multikolinieritas.

Tabel 6.3

HASIL PENGUJIAN MULTIKOLINIERITAS

variabel	r^2	R^2	Keterangan
X1 c x2 x3 x4	0.161278	0.696517	tidak ada multikolinieritas
X2 c x1 x3 x4	0.152789	0.696517	tidak ada multikolinieritas
X3 c x1 x2 x4	0.249183	0.696517	tidak ada multikolinieritas
X4 c x1 x2 x3	0.258990	0.696517	tidak ada multikolinieritas

Sumber : data diolah.

Dilihat dari hasil diatas dapat dilihat bahwa regresi terbebas dari gejala multikolinieritas.

6.3.4.2. Pengujian Autokorelasi

Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residualnya tidak bebas dari satu observasi lainnya. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah dengan uji autokorelasi *Serial correlation LM test Lag*.

Tabel uji Autokorelasi:

F-statistic	1.212302	Probability	0.331485
Obs*R-squared	3.193674	Probability	0.202536

Uji hipotesis untuk menentukan ada tidaknya autokorelasi.

Ho : $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_q = 0$, tidak ada autokorelasi

Ha : $\rho_1 \neq \rho_2 \neq \dots \neq \rho_q \neq 0$, ada autokorelasi.

Hasil penghitungan yang didapat adalah Obs* R square (X^2_{hitung})= 3,193674

Sedangkan X^2_{tabel} (df=2, α 0,05)= 5,99146. sehingga Keputusan ada tidaknya

korelasi adalah sebagai berikut: (X^2_{hitung}) < (X^2_{tabel}). Perbandingan ini

berarti Ho tidak dapat ditolak. Dari hasil uji LM tersebut dapat disimpulkan

bahwa tidak ada autokorelasi.

6.3.4.3. Pengujian Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama. Untuk menguji ada tidaknya gejala heteroskedastisitas digunakan metode White Hetero yang tersedia dalam fasilitas *e-views ver 3.0*.

Tabel 6.4

Hasil Uji Heteroskedastisitas

F statistics	0,388764	Prob	0,903105
Obs*R-Squared	4,507366	prob	0.808696

Sumber : data diolah

Hasil perhitungan ditemukan bahwa Obs* R-Squared adalah (χ^2_{hitung})= 4,507366. Sedangkan nilai kritis chi squares (χ^2_{tabel}) pada $\alpha = 5\%$ dengan df sebesar 8 adalah 15,5073. Karena Chi squares hitung (χ^2) lebih kecil dari nilai

kritis chi squares (χ^2_{tabel}) (4.507366 < 15.5073) maka dapat disimpulkan tidak terdapat adanya masalah heteroskedastisitas.

6.4 Interpretasi dan pembahasan

hasil analisis dari persamaan regresi :

$$\log Y = -43.7956 + 2.3302 \log X_1 + 0.9932 \log X_2 - 0.7416 \log X_3 - 0.0903 \log X_4$$

Dapat diinterpretasikan sebagai berikut ;

1. Untuk Parameter β_1 (PDB)

Dari hasil pengujian dan analisis, PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap kredit investasi. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien dari variabel PDB yaitu sebesar 2.330224. Nilai tersebut memberi arti bahwa kenaikan sebesar 1 % PDB akan menaikkan investasi sebesar 2,33%, dengan asumsi faktor lain tetap (*ceteris paribus*). Hal ini berarti apabila PDB naik maka investasi juga akan naik. Hal ini disebabkan dengan meningkatnya pendapatan, mengakibatkan barang dan jasa konsumsi meningkat. Dengan demikian bertambahnya tingkat pendapatan berakibat bertambah pula jumlah proyek investasi yang dilakukan. Positifnya hubungan ini juga dapat dilihat dari lingkaran kemiskinan yang menyatakan jika pendapatan rendah, maka konsumsi dan tabungan rendah hal ini akan menyebabkan investasi rendah dan sumber daya alamnya tidak diolah sehingga produktivitas rendah dan pendapatan akan rendah pula.

2. Untuk Parameter β_2 (Tenaga kerja)

Jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap investasi (PMDN) di Indonesia. Koefisien variabel tenaga kerja sebesar 0.9932, ini berarti setiap perubahan 1% dari jumlah tenaga kerja akan meningkatkan investasi sebesar 0.9932%. Apabila tenaga kerja bertambah maka akan mengakibatkan upah tenaga kerja menjadi rendah sehingga akan merangsang investor untuk meningkatkan investasinya. Sesuai dengan teori bahwa kelebihan tenaga kerja akan mendorong tingkat upah. Sebagai akibat penurunan tingkat upah ini akan mengakibatkan meningkatnya tingkat keuntungan yang diperoleh investor, sehingga investor akan tertarik untuk menambah jumlah investasinya.

3. Untuk Parameter β_3 (suku bunga)

Variabel suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap investasi di Indonesia. Hal ini disebabkan apabila suku bunga turun maka investasi akan naik. Dari hasil estimasi nilai koefisien dari variabel suku bunga yaitu sebesar -0.7416. Nilai tersebut memberi arti bahwa setiap kenaikan sebesar 1 persen suku bunga akan menurunkan investasi sebesar 0.7416%. dengan asumsi faktor lain tetap (*ceteris paribus*). Peningkatan tingkat suku bunga tersebut akan meningkatkan biaya modal, sehingga jumlah laba yang diperoleh akan semakin menurun. Dan sebaliknya penurunan tingkat bunga akan mengurangi biaya modal sehingga laba akan semakin meningkat.

4. Untuk parameter β_4 (inflasi)

Variable inflasi secara statistic negative dan tidak signifikan mempengaruhi investasi di Indonesia terbukti. Hal ini diakibatkan karena rata-rata return on investmen lebih tinggi daripada inflasi. Karena rata-rata inflasi yang hanya 12 %, sedangkan suku bunga deposito sebesar 18%, karena suku tara-rata suku bunga yang lebih tinggi daripada inflasi maka return on investmentnya juga akan lebih besar.



BAB VII

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

7.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi investasi (PMDN) di Indonesia, dapatlah dibuat kesimpulan sebagai berikut:

- a). Investasi merupakan bagian yang dalam perekonomian makro suatu negara, kinerja dan alokasi investasi yang optimal memberikan dan menentukan gerak laju serta arah pembangunan bangsa Indonesia yang notabone tabungan dalam negri Indonesia belum mencukupi kebutuhan investasi, sehingga aktivitas peranan modal di Indonesia perlu terus diupayakan.
- b). Dalam menganalisis variable dependent dan independent pada penelitian ini, membuktikan bahwa penggunaan model regresi log linier adalah tepat, ini ditunjukkan nilai $R^2 = 0,696$ yang berarti variable independent yaitu PDB, suku bunga, angkatan tenaga kerja, dan inflasi mampu menjelaskan variable dependent yaitu investasi sebesar 69 % terhadap variable, sedangkan sisanya yaitu sebesar 31% dipengaruhi oleh variable yang lain.
- c). Dari hasil pengujian regresi diperoleh
 - PDB berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Investasi di Indonesia, hal ini sesuai dengan hipotesis. Dan hal ini dijelaskan

dalam lingkaran kemiskinan apabila pendapatan rendah maka tabungan dan konsumsi rendah sehingga investasi juga ikut rendah yang akan mengakibatkan SDA yang tidak diolah sehingga produktivitas rendah dan pendapatan akan rendah pula.

- variable tenaga kerja mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan, hal ini sesuai dengan hipotesis, semakin banyaknya jumlah tenaga kerja maka upah akan menurun, hal ini akan menyebabkan para investor akan berinvestasi lebih banyak.
- Tingkat suku bunga mempunyai pengaruh signifikan dan negative. hal ini sesuai dengan hipotesis semakin rendah tingkat suku bunga, maka investasi akan semakin besar. Karena kenaikan tingkat suku bunga akan mengurangi laba yang diperoleh para investor karena biaya yang dikeluarkan meningkat.
- variabel laju inflasi,

Hal ini diakibatkan karena rata-rata return on investmen lebih tinggi daripada inflasi. Karena rata-rata inflasi yang hanya 12 %, sedangkan suku bunga deposito sebesar 18%, karena suku rata-rata suku bunga yang lebih tinggi daripada inflasi maka return on investmentnya juga akan lebih besar.

7.2. Implikasi

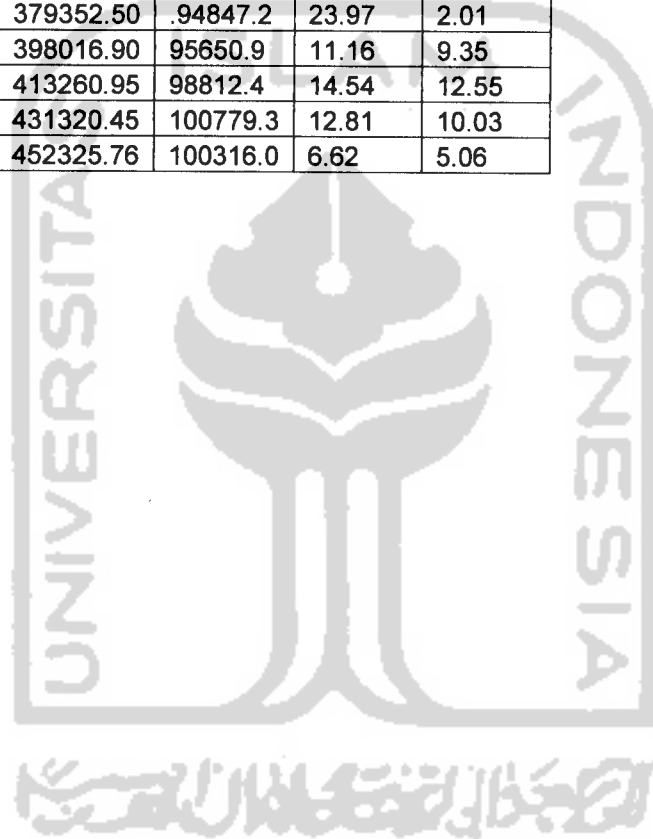
berdasarkan kesimpulan di atas, dapat dilihat bahwa adanya perubahan terhadap PDB Riil, suku bunga dan tenaga kerja berpengaruh terhadap investasi. Dengan terbukanya perekonomian nasional, maka diperlukan upaya untuk menarik masuknya modal di Indonesia. Oleh karena itu, membawa implikasi sebagai berikut:

- Untuk menghindari para investor yang pada umumnya menanamkan modalnya untuk tujuan memproduksi barang di Indonesia kemudian upaya untuk meningkatkan investasi terus dilakukan pemerintah, dalam usahanya pemerintah melalui bank Indonesia menempuh suatu kebijakan moneter yaitu dengan jalan menurunkan tingkat bunga diskonto. Dengan tingkat bunga diskonto yang rendah, maka keinginan bank umum untuk meminjam ke bank sentral semakin naik. Akibatnya kemampuan umum untuk memberikan pinjaman kepada masyarakat atau kreditur akan makin besar, sehingga para investor akan mudah untuk memperoleh dana untuk investasi. Dengan demikian, investasi di Indonesia akan mengalami kenaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, komarudin (1996) *Dasar- Dasar Investasi*, Rineka Cipta, Jakarta
- Boediono, (1993), *Teori Makro*, BPFE, Yogyakarta
- BPS, *Statistika Indonesia*, berbagai Edisi,
- BI, *Laporan Tahunan Keuangan Negara*, Berbagai Edisi
- Dumairy, (1996), *Perekonomian Indonesia*, Erlangga, Jakarta,
- Dornbusch, Rudiger, Fisher Stanley, (1986), *makro ekonomi*, edisis ketiga, Erlangga. Jakarta
- Esmara, Hendra (1989), *Perencanaan Pembangunan, konsep investasi*, PAU-EK-UI
- Gujarati, Damador, (1999), *Ekonometri Dasar*, Erlangga, Jakarta
- Krukman, Paul R (1999), *Ekonomi Internasional*, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Nopirin, (1986), *Ekonomi Moneter*, Buku II, BPFE, Yogyakarta
- N.Gregory Mankiw, (2000), *Teori Ekonomi Makro (terjemahan)*, Erlangga, Jakarta.
- Prasetyoning suryo, Agung, *Analisis Faktor- faktor Yang Mempengaruhi Investasi Swasta di Indonesia tahun 1986-2002*, UII, Yogyakarta
- Retnowati, *Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Investasi PMA dan PMDN di Indonesia 1983-2000*, UII, Yogyakarta
- Salvatore, Dominick, Ph. D (1983), *teori Mikro Ekonomi*, Erlangga, Jakarta
- Sukirno, Sadono, (1996), *Pengantar Ekonomi*, Edisi 2, Rajawali Persada,
- Widarjono, Agus, (2005), *Ekonometri Teori dan Aplikasi*, Ekonisia, UII, Yogyakarta

tahun	y	x1	x2	x3	x4
1985	3830.27	200607.19	59450.6	17.8	4.31
1986	4125.84	212382.83	57194.9	15.2	8.83
1987	11404.05	222131.20	56987.3	16.99	8.90
1988	15680.95	236056.83	74922.6	17.76	5.47
1989	21907.01	253645.21	76088.6	18.12	5.97
1990	59878.40	272009.12	77802.2	18.12	9.53
1991	41084.80	290913.76	78455.6	20.96	9.52
1992	29341.70	309677.70	80703.9	20.90	4.94
1993	39450.40	139707.10	814460.7	15.73	9.77
1994	53289.10	354640.80	85775.7	12.13	9.24
1995	69853.00	383792.30	86361.2	16.72	8.64
1996	80715.20	41379790	90324.9	16.92	6.47
1997	119872.90	433245.90	91324.9	23.01	11.05
1998	60749.30	376374.90	92734.9	51.67	77.05
1999	53550.00	379352.50	94847.2	23.97	2.01
2000	17496.50	398016.90	95650.9	11.16	9.35
2001	58816.00	413260.95	98812.4	14.54	12.55
2002	25307.60	431320.45	100779.3	12.81	10.03
2003	48484.80	452325.76	100316.0	6.62	5.06



Linier

Method: Least Squares

Date: 01/20/02 Time: 22:35

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.263591	0.061892	4.258857	0.0008
X2	0.717243	0.336505	2.131445	0.0513
X3	2578.185	1150.157	2.241594	0.0417
X4	-1121.585	653.1993	-1.717064	0.1080
C	-8622504.	3059694.	-2.818094	0.0137
R-squared	0.592222	Mean dependent var	4288620.	
Adjusted R-squared	0.475715	S.D. dependent var	2939323.	
S.E. of regression	2128292.	Akaike info criterion	32.20047	
Sum squared resid	6.34E+13	Schwarz criterion	32.44901	
Log likelihood	-300.9045	F-statistic	5.083112	
Durbin-Watson stat	1.548068	Prob(F-statistic)	0.009647	

Log Linier

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Least Squares

Date: 01/20/02 Time: 22:36

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(X1)	2.330224	0.460993	5.054787	0.0002
LOG(X2)	0.993287	0.271012	3.665102	0.0025
LOG(X3)	-0.741695	0.403057	-1.840176	0.0520
LOG(X4)	-0.090393	0.232768	-0.388339	0.7036
C	-43.79560	10.57157	-4.142770	0.0010
R-squared	0.696517	Mean dependent var	14.95667	
Adjusted R-squared	0.609808	S.D. dependent var	0.943546	
S.E. of regression	0.589389	Akaike info criterion	2.001475	
Sum squared resid	4.863319	Schwarz criterion	2.250011	
Log likelihood	-14.01401	F-statistic	8.032789	
Durbin-Watson stat	1.261145	Prob(F-statistic)	0.001393	

MWD LINIER

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/02 Time: 22:35
 Sample: 1985 2003
 Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.260311	0.038042	6.842698	0.0000
X2	0.702317	0.206823	3.395731	0.0048
X3	2218.237	710.6323	3.121498	0.0081
X4	-796.8925	406.8460	-1.958708	0.0720
Z1	2961383.	603627.1	4.905980	0.0003
C	-8206285.	1882263.	-4.359798	0.0008
R-squared	0.856992	Mean dependent var	4288620.	
Adjusted R-squared	0.801989	S.D. dependent var	2939323.	
S.E. of regression	1307952.	Akaike info criterion	31.25791	
Sum squared resid	2.22E+13	Schwarz criterion	31.55616	
Log likelihood	-290.9502	F-statistic	15.58082	
Durbin-Watson stat	1.263918	Prob(F-statistic)	0.000043	

MWD LOG LINIER

Dependent Variable: LOG(Y)
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/02 Time: 22:36
 Sample: 1985 2003
 Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(X1)	2.424435	0.224304	10.80872	0.0000
LOG(X2)	1.078027	0.132201	8.154437	0.0000
LOG(X3)	0.896566	0.197057	4.549774	0.0005
LOG(X4)	-0.064900	0.113103	-0.573815	0.5759
Z2	-0.014574	0.011797	-1.235445	0.2403
C	-47.97155	5.170474	-9.277979	0.0000
R-squared	0.933538	Mean dependent var	14.95667	
Adjusted R-squared	0.907975	S.D. dependent var	0.943546	
S.E. of regression	0.286231	Akaike info criterion	0.588052	
Sum squared resid	1.065064	Schwarz criterion	0.886295	
Log likelihood	0.413510	F-statistic	36.51981	
Durbin-Watson stat	1.321364	Prob(F-statistic)	0.000000	

MULTIKOL

Dependent Variable: LOG(X1)

Method: Least Squares

Date: 03/18/02 Time: 22:04

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.75640	2.517345	8.245353	0.0000
LOG(X2)	-0.208603	0.141915	-1.469916	0.1622
LOG(X3)	-0.196682	0.219963	-0.894160	0.3854
LOG(X4)	0.122455	0.126480	0.968181	0.3483
R-squared	0.161278	Mean dependent var	17.24954	
Adjusted R-squared	-0.006466	S.D. dependent var	0.329050	
S.E. of regression	0.330112	Akaike info criterion	0.805897	
Sum squared resid	1.634614	Schwarz criterion	1.004726	
Log likelihood	-3.656024	F-statistic	0.961453	
Durbin-Watson stat	0.447275	Prob(F-statistic)	0.436428	

Dependent Variable: LOG(X2)

Method: Least Squares

Date: 03/18/02 Time: 22:05

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.14611	7.699683	3.265863	0.0052
LOG(X1)	-0.603575	0.410619	-1.469916	0.1622
LOG(X3)	-0.310561	0.375535	-0.826984	0.4212
LOG(X4)	0.195634	0.215933	0.905991	0.3793
R-squared	0.152789	Mean dependent var	13.73761	
Adjusted R-squared	-0.016654	S.D. dependent var	0.556905	
S.E. of regression	0.561523	Akaike info criterion	1.868337	
Sum squared resid	4.729629	Schwarz criterion	2.067167	
Log likelihood	-13.74920	F-statistic	0.901714	
Durbin-Watson stat	1.385571	Prob(F-statistic)	0.463374	

Dependent Variable: LOG(X3)

Method: Least Squares

Date: 03/18/02 Time: 22:07

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.94031	6.029721	1.980243	0.0663
LOG(X1)	-0.257289	0.287744	-0.894160	0.3854
LOG(X2)	-0.140408	0.169784	-0.826984	0.4212
LOG(X4)	0.278067	0.130689	2.127704	0.0504
R-squared	0.249183	Mean dependent var	7.440433	
Adjusted R-squared	0.099019	S.D. dependent var	0.397771	
S.E. of regression	0.377564	Akaike info criterion	1.074510	
Sum squared resid	2.138318	Schwarz criterion	1.273340	
Log likelihood	-6.207847	F-statistic	1.659409	
Durbin-Watson stat	1.136078	Prob(F-statistic)	0.218168	

Dependent Variable: LOG(X4)

Method: Least Squares

Date: 03/18/02 Time: 22:10

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11.41713	11.34999	-1.005916	0.3304
LOG(X1)	0.480308	0.496093	0.968181	0.3483
LOG(X2)	0.265201	0.292719	0.905991	0.3793
LOG(X3)	0.833748	0.391854	2.127704	0.0504
R-squared	0.258990	Mean dependent var	6.714637	
Adjusted R-squared	0.110788	S.D. dependent var	0.693315	
S.E. of regression	0.653783	Akaike info criterion	2.172580	
Sum squared resid	6.411477	Schwarz criterion	2.371410	
Log likelihood	-16.63951	F-statistic	1.747550	
Durbin-Watson stat	2.840056	Prob(F-statistic)	0.200286	

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.388764	Probability	0.903105
Obs*R-squared	4.507366	Probability	0.808696

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/09/02 Time: 06:51

Sample: 1985 2003

Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.512147	619.5929	-0.000827	0.9994
LOG(X1)	-19.68246	87.05590	-0.226090	0.8257
(LOG(X1))^2	0.545521	2.510027	0.217337	0.8323
LOG(X2)	20.69783	28.65953	0.722197	0.4867
(LOG(X2))^2	-0.722320	0.998337	-0.723524	0.4859
LOG(X3)	10.38857	10.42483	0.996522	0.3425
(LOG(X3))^2	-0.737248	0.728312	-1.012270	0.3353
LOG(X4)	-2.141421	3.428006	-0.624684	0.5462
(LOG(X4))^2	0.178012	0.258959	0.687415	0.5075
R-squared	0.237230	Mean dependent var		0.255964
Adjusted R-squared	-0.372986	S.D. dependent var		0.324431
S.E. of regression	0.380150	Akaike info criterion		1.209014
Sum squared resid	1.443142	Schwarz criterion		1.656380
Log likelihood	-2.485633	F-statistic		0.388764
Durbin-Watson stat	2.426530	Prob(F-statistic)		0.903105

AUTOKORELASI

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.212302	Probability	0.331485
Obs*R-squared	3.193674	Probability	0.202536

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 01/21/02 Time: 03:30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(X1)	-0.132362	0.466072	-0.283995	0.7813
LOG(X2)	-0.103483	0.291828	-0.354602	0.7290
LOG(X3)	-0.460749	0.504053	-0.914088	0.3787
LOG(X4)	0.102531	0.254206	0.403337	0.6938
C	6.437268	11.47818	0.560827	0.5852
RESID(-1)	0.372578	0.313744	1.187522	0.2580
RESID(-2)	0.265793	0.365294	0.727616	0.4808
R-squared	0.168088	Mean dependent var	-5.98E-15	
Adjusted R-squared	-0.247868	S.D. dependent var	0.519793	
S.E. of regression	0.580650	Akaike info criterion	2.027972	
Sum squared resid	4.045853	Schwarz criterion	2.375924	
Log likelihood	-12.26574	F-statistic	0.404101	
Durbin-Watson stat	2.046181	Prob(F-statistic)	0.862476	