

**ANALISIS PERANAN INVESTASI PMDN  
DALAM PEREKONOMIAN INDONESIA  
PERIODE TAHUN 1985 - 2002**



Disusun Oleh:

**Indra Arya W.**  
**00313052**

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2004**

ANALISIS PERANAN INVESTASI PMDN  
DALAM PEREKONOMIAN INDONESIA  
PERIODE TAHUN 1985-2002

Hasil Penelitian

Diajukan oleh

Nama : Indra Arya Wirawan  
Nomor Mahasiswa : 00313052  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal .....

Dosen Pembimbing.



( Nur Feriyanto, DRS, M.Si)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL  
ANALISIS PERANAN INVESTASI PMDN DALAM PEREKONOMIAN  
INDONESIA PERIODE TAHUN 1985 – 2002

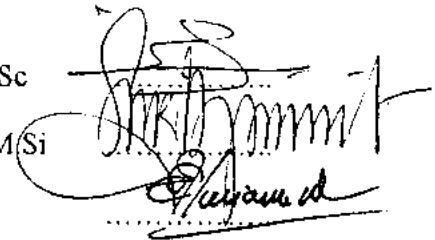
Disusun Oleh : Indra Arya Wirawan

Nomor Mahasiswa : 00313052

Telah diperjuangkan didepan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS

Pada tanggal 18 Oktober 2004

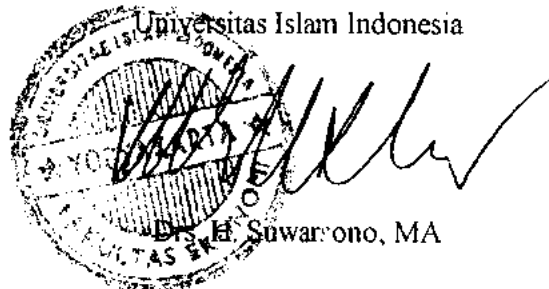
Penguji I : Drs. Priyonggo Suseno, M.Sc  
Penguji II : Dra. Sarastri Mumpuni R. M.Si  
Pembimbing Skripsi : Drs. Nur Feriyanto, M.Si



Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia



Dr. H. Suwarono, MA

## MOTTO

*“Jangan kamu palingkan mukamu dari seseorang dan jangan berjalan di bumi dengan angkuh. Sesungguhnya Allah tidak suka orang-orang yang sombong dan bangga diri” (Luqman, 18)*

*“Siapapun yang berbuat baik, kebaikan itu untuk diri sendiri, siapapun yang berbuat kejahatan akan menimpa dirinya sendiri, kemudian kamu sekalian akan dikembalikan kepada Tuhanmu”. (Al Jaatsyah, 15)*

*“Agar jangan kamu berduka cita atas sesuatu yang lepas darimu dan jangan bersuka ria atas anugerah yang diberikan kepadamu. Allah tidak senang orang-orang yang sombong dan menepuk dada”. (Al Hadid, 23)*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Kupersembahkan kepada orang-orang yang kucintai**

*Bapak dan Mama tercinta atas doanya*

*Kakak Andri Winata Vitama buat kritikkannya*

*Seluruh Keluargaku di Banjarmasin*

*Latie untuk perhatiannya*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbi' alamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang atas segala usaha dan kegigihannya serta atas ijin Allah telah membawa manusia dari jaman kegelapan ke jaman yang terang benderang dalam naungan Allah SWT.

Selesaiannya penulisan Skripsi ini bagi penulis merupakan suatu karunia Allah SWT yang tak terhingga nilainya yang memberikan kepuasan dan kebanggaan yang harus disyukuri.

Skripsi ini penulis selesaikan dengan usaha, bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu sudah sepantasnya penulis menghaturkan banyak ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Suwarsono, MA selaku Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia yang telah memberi ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Bapak Drs. Nur Feriyanto, M.Si. selaku dosen yang telah membimbing skripsi dan mau meluangkan waktu ditengah-tengah kesibukannya.
3. Bapak dan Mama yang selalu mendoakan, kakak Andri dengan segala kritikan

4. Bapak dan Ibu dosen pengajar Ekonomi Pembangunan yang telah banyak membagikan ilmu dan kritikan.
5. Bapak dan Ibu staf karyawan Badan Pusat Statistik yang membantu penelitian dengan data-datanya.
6. Best friend EP 2000 “Ayo pada wisuda sing rajin bimbingane” , teman-teman seperjuangan Oppie(belajar sing rajin jangan main melulu), Eko kecil(ayo bimbingan) , Bondan(trimis untuk saran-saran dan ejekannya), Danyal(my monkey), Wahyono(jangan sedih), Latie’s genk Lala, Uwie, Nengki, Rhea dan lia.
7. Teman-teman asrama Pangeran Antasari yang sudah entah dimana berada dan masih berjuang di Jogjakarta baik kuliah maupun yang lagi maen.
8. The Best Team wisma dinanti, Senior: Cepoon(the gamer), Noval, Kunto, Eq(si item caem), Bayu, Naga(the bikers), Indroyono sutoto(thanks untuk komputernya, dan Bogoh. Junior : Yogie + Agung(si poltak), Trie(thanks monitornya), Slamet(thank for your computer) dan Burhan(sing rajin kuliah ben ora entuk D meneh).
9. My spesial friend Latie terima kasih untuk komputernya, perhatian dan support.
10. My best friend ALFA DA 3150 AJ yang menemani dan mengantarkan aku kemana yang kuinginkan.
11. Sahabat-sahabat dan keluarga besar alumni SMUN 7 Banjarmasin.
12. Kamar kostku, tempatku merenung dan berteduh
13. Semua orang yang pernah hadir dan membagi kebahagiaan dalam hidupku

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Mudah-mudahan skripsi ini dengan segala kekurangannya masih dapat memberikan manfaat bagi mereka yang membutuhkannya.

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Berita Acara Ujian .....	iii
Halaman Motto .....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Lampiran .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Manfaat Penelitian .....	7
1.5. Hipotesis Penelitian .....	8
1.6. Metode Penelitian .....	8

1.6.1. Jenis Data dan Sumber Data .....	8
1.6.2. Definisi Variabel .....	8
1.6.3. Metode Analisis Data .....	9
1.6.3.1. Uji t .....	10
1.6.3.2. Uji F .....	11
1.6.3.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	12
1.6.4. Uji Asumsi Klasik .....	12
1.6.4.1. Multikolinieritas .....	12
1.6.4.2. Heterokedastisitas .....	13
1.6.4.3. Autokorelasi .....	13
1.7. Sistematika Penulisan Skripsi .....	15
<b>BAB II GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
2.1. Perkembangan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja .....	16
2.2. Perkembangan Tingkat Suku Bunga Kredit Investasi .....	17
2.3. Pertumbuhan Ekonomi .....	19
2.4. Perkembangan Penanaman Modal Dalam Negeri .....	21
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>23</b>

BAB IV LANDASAN TEORI .....	27
4.1. Pengertian Investasi .....	27
4.1.1. Pentingnya Investasi Dalam Pertumbuhan .....	30
4.1.2. Keputusan Yang Mempengaruhi Investasi .....	36
4.2. Penjelasan Teoritis Tentang Variabel Penelitian .....	38
4.2.1. Produk Domestik Bruto dan Pengaruhnya Terhadap Investasi .....	38
4.2.2. Suku Bunga dan Pengaruhnya Terhadap Investasi .....	39
4.2.3. TPAK dan Pengaruhnya Terhadap Investasi .....	40
 BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....	 43
5.1. Data dan Sumber Data .....	43
5.2. Deskripsi Data .....	43
5.3. Hasil Regresi .....	45
5.4. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	45
5.5. Pengujian Hipotesis .....	46
5.5.1 Pengujian secara serempak .....	46
5.5.2 Pengujian secara parsial .....	48
5.5.2.1. Uji t terhadap PDB .....	50
5.5.2.2. Uji t terhadap Suku bunga .....	51
5.5.2.3. Uji t terhadap TPAK .....	52

5.5.3. Pengujian Asumsi Klasik .....	53
5.5.3.1. Uji Multikolinieritas .....	53
5.5.3.2. Uji Heterokedastisitas .....	54
5.5.3.3. Uji Autokorelasi .....	55
5.6. Analisis Hasil Estimasi .....	56
BAB VI KESIMPULAN DAN IMPLIKASI .....	58
6.1. Kesimpulan .....	58
6.2. Implikasi .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN .....	

## DAFTAR GAMBAR

GambarHalaman	Halaman
1.1. Grafik Uji Durbin Watson .....	14
4.1. Kurva Pengeluaran Investasi .....	29
4.2. Kurva Penentuan Investasi Residential .....	33
5.1. Daerah Pengujian F test .....	48
5.2. Daerah Pengujian t test .....	48
5.3. Daerah Pengujian Uji t terhadap PDB .....	51
5.4. Daerah Pengujian Uji t terhadap Suku bunga .....	52
5.5. Daerah Pengujian Uji t terhadap TPAK .....	53
5.6. Grafik Uji Durbin Watson .....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Sasaran Investasi .....	5
2.1. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja .....	16
2.2. Suku Bunga Kredit Investasi pada Bank-bank Umum .....	18
2.3. Produk Domestik Bruto Berdasarkan Harga Konstan 1993 .....	19
2.4. Penanaman Modal Dalam Negeri .....	21
5.1. Hasil Regresi .....	43
5.2. Hasil Pengujian secara Parsial .....	47
5.3. Uji Multikolinieritas .....	52
5.4. Uji Heterokedastisitas .....	53

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Penanaman modal merupakan langkah awal kegiatan produksi. Dengan posisi semacam itu, investasi pada hakekatnya juga merupakan langkah awal kegiatan pembangunan ekonomi. Dinamika penanaman modal mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi, mencerminkan marak lesunya pembangunan. Dalam upaya menumbuhkan perekonomian, setiap negara senantiasa berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi. Sasaran yang dituju, bukan hanya masyarakat atau kalangan swasta dalam negeri, tapi juga investor asing. Demikian pula halnya Indonesia.

Penggairahan iklim investasi di Indonesia dimulai dengan diundangkannya Undang-Undang No. 6/Tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Pemberlakuan kedua undang-undang ini menyusul tampilnya rejim orde baru memegang tampuk pemerintahan. Sebelumnya, dalam pemerintahan orde lama, Indonesia sempat menentang kehadiran investasi dari luar negeri. Ketika itu tertanam keyakinan bahwa modal asing hanya akan menggerogoti kedaulatan negara. Undang-undang tadi kemudian dilengkapi dan disempurnakan pada tahun 1970. UU No. 6/Tahun 1968 tentang PMDN disempurnakan dengan UU No.12/Tahun 1970. Perbaikan iklim penanaman modal tak henti-hentinya dilakukan pemerintah, terutama sejak awal pelita IV atau tepatnya tahun 1984. Melalui berbagai paket kebijaksanaan deregulasi dan debirokratisasi dilakukan

penyederhanaan mekanisme perijinan, penyederhanaan tata cara impor barang modal, pefunakan syarat-syarat investasi, serta perangsangan investasi untuk sektor-sektor dan di daerah-daerah tertentu. Dewasa ini kesempatan berinvestasi di Indonesia semakin terbuka, terutama bagi penanam modal asing. Disamping dalam rangka menarik investasi langsung, keterbukaan ini sejalan pula dengan era perdagangan bebas yang akan dihadapi mulai tahun 2020 kelak.

Semenjak diberlakukannya Undang-Undang No. 6/Tahun 1968 *jo.* No. 12/Tahun 1970 tentang PMDN, investasi cenderung terus meningkat dari waktu ke waktu. Walaupun demikian, pada tahun-tahun tertentu sempat juga terjadi penurunan. Kecenderungan peningkatan bukan hanya berlangsung pada investasi oleh kalangan masyarakat atau sektor swasta, baik PMDN maupun PMA, namun juga penanaman modal oleh pemerintah. Ini berarti pembentukan modal domestik bruto meningkat dari tahun ke tahun.

Penanaman modal oleh dunia usaha meningkat pesat terutama dalam dasawarsa 1980-an sesudah pemerintah meluncurkan sejumlah paket kebijakan deregulasi dan debirokratisasi. Dalam dasawarsa 1970-an bagian terbesar dari penanaman modal dalam negeri berasal dari sektor pemerintah. Keadaan tersebut sekarang telah berbalik. Selama paruh pertama dasawarsa 1990-an sebagian besar investasi domestik berasal dari dunia usaha dan masyarakat. Investasi oleh pemerintah sendiri juga tetap bertambah sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan sarana dan prasarana serta pelayanan dasar lainnya.

Dalam pembiayaan pembangunan sepanjang PJP I telah terjadi peningkatan pesat investasi. Apabila pada awal PJP I nilai investasi total (diukur



dengan harga konstan tahun 1983) baru mencapai angka Rp 3,7 triliun, pada tahun 1992 nilai itu sudah mencapai bilangan Rp 34,7 triliun. Itu berarti setiap tahun investasi naik dengan laju rata-rata sekitar 10 persen. Sepanjang kurun waktu itu peranan sektor swasta dalam keseluruhan investasi nasional sangat fluktuatif. Pada masa sepuluh tahun pertama, maksudnya tahun 1970-an, peranan swasta mengalami penurunan seiring dengan meningkat pesatnya investasi pemerintah. Pada awal sewindu berikutnya, periode awal 1980-an hingga tahun 1987, sejalan dengan merosotnya penerimaan pemerintah dari sektor minyak bumi serta membengkaknya pembayaran utang luar negeri, peranan investasi pemerintah menurun. Sebaliknya, peranan investasi swasta meningkat. Kemudian, sejajar dengan membaiknya lagi penerimaan pemerintah, namun kali ini berkat kenaikan pesat penerimaan pajak peranan investasi pemerintah pun meningkat kembali, sehingga kontribusi relatif investasi swasta sedikit menurun.

Perkembangan PJP I bahkan melebihi pertumbuhan produksi nasional. Rasio investasi terhadap produksi nasional melonjak cukup berarti, dari semula 18 persen menjadi kemudian 30,5 persen. Lonjakan rasio ini merupakan pertanda kenaikan kapasitas produksi nasional. Semua itu dimungkinkan berkat digulirkannya kebijaksanaan-kebijaksanaan penyederhanaan prosedur dan pelunakan prasyarat, sehingga calon-calon investor tertarik untuk menanamkan modal mereka. Namun tak kalah pentingnya, kenaikan investasi yang cukup berarti itu juga dimungkinkan berkat kenaikan dalam sumber pembiayaannya, baik dari tabungan dalam negeri maupun dari dana luar negeri. Tabungan domestik meningkat dengan laju rata-rata 12,6 persen per tahun. Peranan

tabungan domestik dalam pembiayaan investasi telah meningkat dari 82 persen pada pelita I menjadi sekitar 91 persen pada Pelita V.

Indonesia menghadapi tantangan dalam mencerahkan iklim investasinya di masa mendatang. Baik secara internal di dalam negeri sendiri maupun secara eksternal dari negara lain. Di dalam negeri, tantangan yang dihadapi antara lain masih belum memadainya ketersediaan sarana dan prasarana perekonomian yang berupa barang-barang publik. Sementara keuangan pemerintah justru harus dikelola secara lebih efisien, kalangan swasta biasanya enggan atau tidak tertarik untuk menanam modal bagi penyediaan barang publik. Tantangan lain adalah rendahnya produktivitas pekerja dan efisiensi produksi, kelangkaan tenaga kerja terampil, serta kurang terjaminnya kepastian hukum bagi investor, khususnya investor asing. Tantangan eksternalnya antara lain berupa persaingan iklim investasi dengan beberapa negara di kawasan Asia-Pasifik, terutama Cina, Vietnam, Thailand dan India.

Berdampingan dengan tantangan-tantangan yang dihadapi, tentu saja terdapat berbagai peluang yang kita miliki. Peluang tersebut misalnya kemantapan situasi politik di tanah air; perkembangan mengesankan dalam kualitas sumberdaya manusia; keterbukaan perekonomian kita; serta keberhasilan pembangunan selama ini tentu saja merupakan kredibilitas tersendiri. Di tengah tantangan dan peluang-peluang itulah pemerintah mencanangkan target-target tertentu untuk investasi di masa datang.

Tabel 1.1  
Sasaran Investasi (miliar rupiah)

Periode	Sasaran Investasi	
	Masyarakat	Pemerintah
1994/95	74,7 (73,2%)	27,4 (26,8%)
1995/96	83,1 (73,2%)	30,4 (26,8%)
1996/97	94,3 (73,2%)	34,5 (26,8%)
1997/98	108,6 (73,5%)	39,1 (26,5%)
1998/99	123,5 (73,5%)	44,5 (26,5%)
Jumlah	484,2 (73,3%)	175,9 (26,5%)

Sumber: Repelita VI, Buku I.

Untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi rata-rata 6,2 persen per tahun dalam Repelita VI, pemerintah mencanangkan sasaran investasi senilai Rp660,1 triliun. Jumlah ini berarti peningkatan rata-rata sebesar 12,5 persen per tahun. Investasi sebesar itu terdiri atas Rp484,2 triliun (73,35%) investasi oleh masyarakat dan selebihnya investasi pemerintah. Dengan sasaran demikian berarti investasi masyarakat ditargetkan meningkat rata-rata 12,6% per tahun dan investasi pemerintah diharapkan bertambah 12,0% rata-rata setiap tahun. Dengan perkiraan PDB selama Repelita VI mencapai Rp2.150 triliun, proporsi investasi terhadap produksi nasional diharapkan berkisar 30,7% selama Repelita tersebut.

Untuk meneliti peranan investasi swasta di Indonesia, perlu melihat faktor-

faktor yang dapat mempengaruhi investasi tersebut khususnya investasi yang melalui PMDN karena dalam bentuk PMDN cukup berarti dalam menunjang pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Berdasarkan unsur di atas penulis bernaksud mengambil judul : **“ANALISIS PERANAN INVESTASI PMDN SWASTA DALAM PEREKONOMIAN INDONESIA PERIODE TAHUN 1985-2002”**.

## **1. 2. Perumusan Masalah**

Dalam penelitian ini investasi yang diamati dibatasi pada investasi swasta yang melalui PMDN. Hal ini disebabkan penanaman modal dalam bentuk PMDN dan PMA cukup berarti dalam menunjang pertumbuhan ekonomi di Indonesia serta menjadi sumber dana pembiayaan pembangunan.

Adapun perumusan masalahnya adalah :

1. Apakah faktor tingkat suku bunga kredit investasi secara parsial berpengaruh terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri?
2. Apakah faktor Produk Domestik Bruto secara parsial berpengaruh terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri?
3. Apakah faktor tingkat partisipasi angkatan kerja secara parsial berpengaruh terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri?
4. Apakah Produk Domestik Bruto, suku bunga kredit investasi dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara bersama-sama secara parsial berpengaruh terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri.
2. Untuk mengetahui pengaruh suku bunga kredit investasi terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri.
3. Untuk mengetahui pengaruh tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri.
4. Untuk mengetahui pengaruh Produk Domestik Bruto, suku bunga kredit investasi dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara bersama-sama terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah di dalam mengambil keputusan untuk menentukan kebijaksanaan dalam pengembangan Penanaman Modal Dalam Negeri di Indonesia.
2. Bagi Penulis merupakan tambahan wawasan terhadap dunia praktisi perbankan khususnya, yang diaktualisasikan dengan didasarkan pada pengetahuan teoritis yang yang diperoleh dari bangku kuliah.
3. Bagi Institusi yakni Universitas Islam Indonesia, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah temuan ilmiah.

### **1.5. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga tingkat bunga kredit investasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap investasi PMDN di Indonesia.
2. Diduga Produk Domestik Bruto (PDB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi PMDN di Indonesia.
3. Diduga Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi PMDN di Indonesia.
4. Diduga tingkat bunga kredit investasi, Produk Domestik Bruto dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara serempak mempengaruhi investasi PMDN di Indonesia.

### **1.6. Metode Penelitian**

#### **1.6.1. Jenis Data dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif, data tersebut diperoleh dari laporan BPS, BI, serta buku-buku yang berkaitan dengan penelitian.

#### **1.6.2 Definisi Variabel**

##### **1. Investasi**

Seluruh nilai pembelian para pengusaha atas barang modal dan pembelanjaan untuk mendirikan industri-industri. Investasi dilakukan dengan motif memperoleh keuntungan bersih dari investasi tersebut dan faktor suku bunga, dalam miliar rupiah.

## 2. Produk Domestik Bruto

Produk domestik bruto adalah nilai output akhir barang dan jasa pada pada tahun tertentu. Produk domestik bruto sering digunakan sebagai indikator ekonomi mengenai taraf hidup dan tingkat kemajuan pembangunan suatu negara, dalam miliar rupiah.

## 3. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Merupakan perbandingan angkatan kerja dengan populasi orang dewasa. Angkatan kerja adalah jumlah dari orang yang bekerja dan orang yang menganggur. Populasi dewasa adalah jumlah penduduk yang termasuk kriteria angkatan kerja dan penduduk di luar definisi angkatan kerja seperti pelajar dan pensiunan.

### 1.6.3. Metode Analisis Data

Alat analisis yang digunakan adalah regresi berganda, uji statistik meliputi uji t, uji F, koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan asumsi klasik meliputi multikolinieritas, heterokedastisitas dan autokorelasi. Metode analisis regresi berganda adalah alat yang tepat untuk memperkirakan apakah variabel-variabel independen mempunyai pengaruh nyata terhadap variabel dependen. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \epsilon$$

Dimana :

$Y_i$  : Investasi yang melalui PMDN di Indonesia (miliar rupiah)

$\beta_0$  : intersep

$\beta_1, \dots, \beta_n$  : Koefisien regresi

$X_{1i}$  : Produk Domestik Bruto (miliar rupiah)

$X_{2i}$  : Suku Bunga Kredit Investasi (persen per tahun)

$X_{3i}$  : Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (persen per tahun)

$\varepsilon$  : Standar Error

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan regresi kuadrat terkecil (*Ordinary least squares*, OLS) dengan pengujian satu sisi (*one tail test*). Dari pendekatan tersebut akan diperoleh parameter masing-masing variabel independen yang menunjukkan besarnya pengaruh variabel independen dengan variabel dependen.

#### 1.6.3.1. Uji t

Uji ini untuk menguji hubungan regresi secara individu atau parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan (satu sisi positif)

$H_0 : \beta_i \leq 0 ; i = 1,2, \text{ dst}$  secara individu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen

$H_a : \beta_i > 0 ; i = 1,2, \text{ dst}$  secara individu variabel independen mempengaruhi variabel dependen

$$\text{Rumus nilai } t : t = \frac{\beta_i}{se(\beta_i)}$$

Dimana  $t$  = adalah nilai  $t_{\text{hitung}}$

$\beta_i$  = adalah koefisien variabel  $i$

$se(\beta_i)$  = adalah standard error variabel  $i$



Kesimpulan :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh antara variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara umum.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara individu.

#### 1.6.3.2. Uji F

Merupakan pengujian variabel-variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan pada tingkat keyakinan 95%.

$H_0 : \beta_i = 0$  (variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen)

$H_a : \beta_i \neq 0$  (variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen)

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (K - 1)}{(1 - R^2) / (N - K)}$$

Dimana :

$R^2$  = Koefisien determinasi

$K$  = Jumlah variabel

$N$  = Jumlah sampel

Apabila nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ . Hal ini berarti variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

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

Koefisien determinasi ini menghitung seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai  $R^2$  berada diantara 0 – 1. Jika  $R^2$  sama dengan 1 maka variasi variabel tidak bebas dapat dijelaskan sebesar 100% yang berarti nilai taksiran dari model empirik yang digunakan sama dengan nilai aktual variabel tidak bebas sehingga nilai residual yang dihasilkan mempunyai rata-rata nol (*zero mean of disturbance*), sebaliknya jika nilai  $R^2$  sama dengan 0 maka variasi variabel tidak bebas tidak dapat dijelaskan, nilai  $R^2$  dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Dimana : ESS = adalah jumlah kuadrat yang menjelaskan

TSS = adalah total kuadrat yang merupakan penjumlahan dari ESS dan jumlah kuadrat residual (RSS)

## 1.6.4 Uji Asumsi Klasik

### 1.6.4.1. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas ialah suatu fenomena terdapatnya hubungan atau korelasi secara linier antara variabel bebas pada model regresi berganda, suatu model regresi dikatakan terkena multikolinieritas bila terjadi hubungan yang sempurna (*perfect multikolinieritas*) diantara variabel penjelas lainnya dari suatu model regresi, sehingga sulit untuk melihat pengaruh variabel penjelas terhadap variabel yang dijelaskan. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas biasa dengan membandingkan nilai koefisien determinasi

parsial ( $r^2$ ) dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), jika  $r^2$  lebih kecil dari nilai  $R^2$  maka tidak terdapat multikolinieritas.

#### 1.6.4.2. Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah kesalahan pengganggu variabel mempunyai variabel yang sama atau tidak. Hal ini dilambangkan sebagai berikut :

$$E = (U^2) = \delta^2$$

Untuk mengetahui gejala heterokedastisitas ini dilakukan dengan uji park, yaitu :

$$\ln e^2 = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1$$

Dimana :  $e$  = residual

$X_1$  = variabel bebas

Untuk mengetahui terdapat tidaknya heterokedastisitas maka dapat dilihat pada nilai koefisien  $\beta_1$  pada persamaan diatas dengan kriteria pengujian :

- Jika nilai  $\beta_1$  signifikan maka  $H_0$  ditolak, berarti menunjukkan tidak terdapatnya homokedastisitas dan heterokedastisitas diterima.
- Jika nilai  $\beta_1$  tidak signifikan maka  $H_0$  ditolak, berarti menunjukkan terdapatnya homokedastisitas dan heterokedastisitas diterima.

#### 1.6.4.3. Autokorelasi

Untuk mengetahui apakah didalam model terjadi autokorelasi atau tidak maka dilakukan uji Durbin – Watson (DW)

Mekanisme Durbin Watson test dapat dilihat di bawah ini :

- a. Dilakukan regresi OLS dan dapatkan residual  $e$ ,

b. Hitung  $d$  dengan menggunakan rumus :

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=n} e_t^2}$$

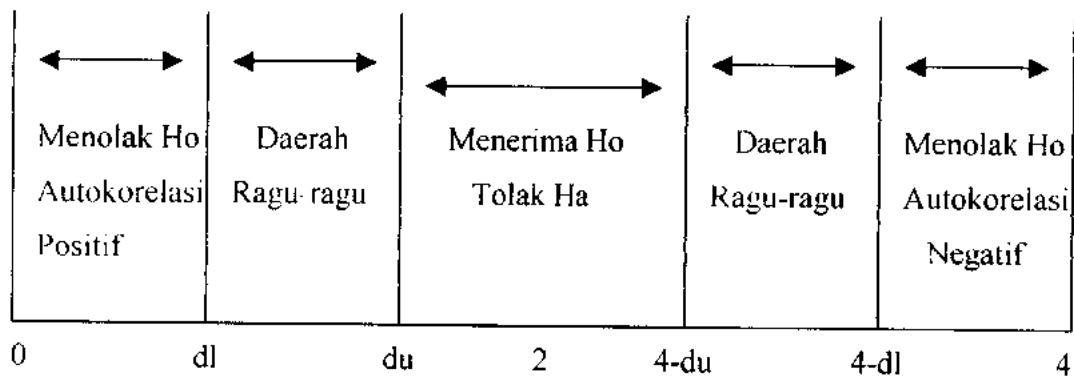
Dimana :  $e_t$  = residual dalam periode waktu  $t$

$\sum (e_t - e_{t-1})^2$  = beda kuadrat dari 2 residual yang berdekatan

Cara mendeteksi masalah autokorelasi :

Menggunakan Uji Durbin – Watson (DW) dengan pedoman :

- Angka D – W dibawah  $-2$  berarti ada autokorelasi positif
- Angka D – W diantara  $-2$  sampai  $+2$  berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D – W diatas  $+2$  berarti ada autokorelasi negatif



**Gambar 1.1**  
**Grafik Uji Durbin Watson**

## **1. 7. Sistematika Penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **Bab II Tinjauan Umum Objek Penelitian**

Bab ini merupakan uraian, diskripsi, gambaran secara umum atas objek penelitian.

### **Bab III Kajian Pustaka**

Teori yang sesuai dan melandasi penelitian sehingga dapat mendukung penelitian yang akan dilakukan.

### **Bab IV Analisis dan Pembahasan**

Dalam bab ini akan dilakukan pengujian data dengan bantuan komputer dan pembahasan dari hasil data yang telah dianalisis.

### **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bagian terakhir atau penutup meliputi kesimpulan dan saran-saran yang dapat penulis ajukan sehubungan dengan penulisan yang telah dilakukan.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

#### 2.1. Perkembangan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Perkembangan ketenagakerjaan pada tahun 2002 menunjukkan kecenderungan yang memburuk sebagaimana tercermin dari besarnya penambahan angkatan kerja yang tidak sebanding dengan penambahan lapangan kerja. Hal ini terkait dengan pertumbuhan ekonomi yang masih rendah. Sementara itu, upaya peningkatan kesejahteraan pekerja belum optimal karena masih relatif tingginya tingkat inflasi, sehingga upah minimum propinsi (UMP) masih berada di bawah tingkat kebutuhan hidup minimum (KHM). Di sisi lain, permasalahan perburuhan di dalam negeri dan tenaga kerja Indonesia (TKI) ilegal di luar negeri turut memperburuk kondisi ketenagakerjaan 2002.

Tabel 2.1

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (%)

Tahun	Angkatan kerja (orang)	TPAK (%)	Tahun	Angkatan kerja (orang)	TPAK (%)
1985	63.825.615	53.0	1994	85.775.633	58.0
1986	70.192.912	57.3	1995	86.361.261	56.6
1987	72.245.313	57.4	1996	90.109.582	58.3
1988	74.922.636	57.6	1997	91324.911	58.0
1989	75.508.082	56.8	1998	92.734.932	66.91
1990	77.802.264	57.3	1999	94.847.178	67.22
1991	78.455.548	57.1	2000	95.650.961	67.76
1992	80.703.974	57.3	2001	98.812.448	68.60
1993	81.446.078	56.6	2002	100.779.270	67.76

Sumber: Statistika Indonesia

Dalam data di atas dapat dilihat perkembangan yang meningkat dari tahun ke tahun, dimana terjadi peningkatan jumlah angkatan kerja yang secara bertahap mulai menanjak naik. Melalui persentase tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dapat dilihat jumlah persentase ketersediaan jumlah penduduk berusia 15 tahun keatas terhadap dunia usaha dengan membandingkannya dengan angkatan kerja.

$$\text{TPAK} = \frac{\text{Angkatan Kerja}}{\text{Populasi Dewasa}} \times 100\%$$

Perkembangan TPAK dari tahun ke tahun terus meningkat mengikuti kenaikan angkatan kerja dari tahun ke tahun. Pada tahun 1985 persentase TPAK sebesar 53% dan terus meningkat sebesar 4% sampai tahun 1988 sebesar 57,6% dan menurun 1% pada tahun selanjutnya 1989 sebesar 56,8%. Pada tahun 1990 kembali menaik sampai dengan tahun 1992 dengan persentase sebesar 56,6% dan terus peningkatan sampai mencapai angka 67,76% di tahun 2002.

## **2. 2. Tingkat Suku Bunga Kredit/Pinjaman**

Penurunan yang terjadi pada suku bunga simpanan perbankan tidak diikuti oleh penurunan suku bunga kredit dengan pergerakan yang sama, bahkan suku bunga kredit konsumsi (KK) menunjukkan sedikit peningkatan. Suku bunga kredit modal kerja modal kerja (KMK) dan kredit investasi (KI) hanya turun sebesar 94 bp dan 8 bp dibandingkan dengan posisi akhir 2001, hingga masing-masing berada pada posisi 18,25% dan 17,82% di Desember 2002. tingkat suku bunga KMK yang mulai turun sejak triwulan II-2002 tersebut telah lebih rendah dibandingkan masa sebelum krisis yang berkisar 19,0%. Sementara itu, tingkat suku bunga KI yang baru menunjukkan sedikit penurunan sejak Oktober 2002

tersebut masih lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum krisis yang berkisar antara 16,0% hingga 16,5%. Rigid-nya pergerakan suku bunga KI ini disebabkan oleh masih tingginya persepsi resiko perbankan terhadap penyaluran kredit yang bersifat jangka panjang yang menyebabkan perbankan cenderung menyalurkan kredit yang berjangka pendek. Hal ini tercermin dari pertumbuhan KI yang rendah. Di sisi, rendahnya pertumbuhan KI juga mencerminkan masih tingginya resiko dunia usaha.

Tabel 2.2

## Suku Bunga Kredit Investasi Pada Bank-Bank Umum (%)

Tahun	Suku Bunga kredit Investasi	Tahun	Suku Bunga kredit Investasi
1985	19.3	1994	15
1986	17.8	1995	15.8
1987	18.7	1996	16.4
1988	19.6	1997	17.3
1989	19.4	1998	23.2
1990	20.3	1999	22.9
1991	20.9	2000	16.6
1992	19.2	2001	17.9
1993	17.1	2002	17.8

Sumber : BI, berbagai publikasi dan tahun penerbitan

Meningkatnya KMK terkait dengan menurunnya suku bunga jenis kredit ini dan masih tingginya keutuhan perusahaan dalam memanfaatkan kapasitas produksi yang masih tersedia. Sementara itu, meningkatnya KK ditengah masih tingginya suku bunga jenis kredit ini lebih disebabkan oleh relatif rendahnya resiko yang dihadapi perbankan dalam menyalurkan KK. Selain itu, peningkatan KK ini juga sejalan dengan masih rendahnya tingkat leverage ratio (rasio antara



cicilan utang terhadap pendapatan) di sektor rumah tangga dan adanya reorientasi kredit perbankan dari sektor korporat ke sektor retail.

### 2.3. Pertumbuhan Ekonomi

Perekonomian Indonesia pada tahun 1996 mencatat pertumbuhan yang cukup tinggi yang disertai dengan laju inflasi yang cukup rendah. Meskipun melambat dibandingkan dengan tahun sebelumnya, Pertumbuhan ekonomi dalam tahun

Pertumbuhan ekonomi nasional tahun 2002 yang ditunjukkan oleh PDB atas dasar harga konstan 1993 nampak ada sedikit peningkatan yaitu sebesar 3,66 persen bila dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya 3,44 persen. Gambaran ini memperlihatkan ekonomi Indonesia masih belum bergairah akibat dampak dari keadaan krisis secara menyeluruh. Walaupun terjadi pertumbuhan yang lamban namun jauh lebih baik bila dibandingkan masa puncak krisis pada tahun 1998 dan 1999.

Tabel 2.3  
Produk Domestik Bruto  
Berdasarkan harga konstan 1993 (miliar rupiah)

Tahun	PDB	Tahun	PDB
1985	189173.6	1994	354640.8
1986	212536.5	1995	383792.3
1987	222653.3	1996	413797.9
1988	236057.0	1997	433245.9
1989	253643.2	1998	376374.7
1990	271753.4	1999	379352.5
1991	289716.3	2000	398016.9
1992	309677.7	2001	411691.0
1993	329775.8	2002	426740.5

Sumber : BPS, berbagai publikasi dan tahun penerbitan

Kebijakan ekonomi yang diterapkan pemerintah sebelumnya, yang antara lain berupa promosi investasi sektor swasta dengan memperlancar perizinan di bidang penanaman modal belum dapat memberikan dampak nyata seperti yang diharapkan. Hal ini dikarenakan masih dihantui oleh keadaan politik dan keamanan yang belum stabil.

Secara sektoral di tahun 2002 seluruh sektor ekonomi mengalami pertumbuhan positif dan pertumbuhan tertinggi secara berturut-turut dialami oleh sektor pengangkutan dan komunikasi sebesar 7,83 persen, sektor listrik, gas dan air bersih sebesar 6,17 persen, sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan sebesar 5,55 persen, sektor bangunan 4,11 persen, sektor industri pengolahan 4,01 persen, sektor perdagangan, hotel dan restoran sebesar 3,61 persen, sektor pertambangan dan penggalian sebesar 2,25 persen dan sektor jasa-jasa sebesar 1,98 persen dan pertumbuhan yang paling lamban dialami oleh setor pertanian yaitu hanya sebesar 1,74 persen.

Pertumbuhan PDB tanpa migas di tahun 2002 nampak lamban yaitu 3,90 persen dari 4,18 persen pada tahun 2001. pertumbuhan sebesar 3,90 persen pada tahun 2002 tersebut lebih tinggi dari PDB secara total. Hal ini menunjukkan semakin meningkatnya sektor-sektor di luar migas dalam perekonomian nasional. Dengan demikian sehingga cukup beralasan jika kebijakan ekonomi dewasa ini tetap lebih diarahkan pada sktor riil tanpa migas.

#### 2.4. Perkembangan Penanaman Modal Dalam Negeri

Kegiatan investasi yang diperkirakan akan membaik di paruh kedua 2002 ternyata masih menunjukkan kecenderungan yang kurang menggembirakan sehingga secara keseluruhan justru mengalami konstaksi. Semakin memburuknya kegiatan investasi tidak terlepas dari masih tingginya resiko investasi yang memperburuk daya saing perekonomian seperti masalah perburuhan, implementasi otonomi daerah yang terkait dengan investasi, ketidakpastian hukum serta kondisi keamanan yang diperburuk oleh tragedi Bali.

Tabel 2.4.

Penanaman Modal dalam Negeri (miliar rupiah)

Tahun	PMDN	Tahun	PMDN
1985	3830.300	1994	53289.10
1986	4126.000	1995	69853.00
1987	11404.00	1996	100715.2
1988	15681.00	1997	119872.9
1989	21907.00	1998	60749.30
1990	59878.40	1999	53550.00
1991	41084.80	2000	93327.70
1992	29341.70	2001	58816.00
1993	39450.40	2002	25307.60

Sumber : BI, berbagai publikasi dan tahun penerbitan

Secara umum indikasi memburuknya kegiatan investasi dapat dilihat dari menurunnya jumlah persetujuan investasi domestik dan menurunnya impor barang modal dan bahan baku. Nilai persetujuan investasi dalam rangka Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) merosot 57.0%, yakni dari Rp58.8 triliun di tahun 2001 menjadi hanya Rp 25.2 triliun di tahun 2002.

Selain hasil survei, melemahnya kegiatan investasi juga diperlihatkan oleh berbagai indikator ini seperti penjualan truk dan produksi semen. Meskipun penjualan truk maupun produksi semen masih terus meningkat, pertumbuhan investasi menunjukkan kecenderungan yang melambat.

### BAB III

#### KAJIAN PUSTAKA

Sebelum peneliti melakukan penelitian ini, sebelumnya telah ada peneliti yang melakukan penelitian yang sama. Ada tiga orang peneliti yaitu : Deni Nurdin Akbar, M. Sofyan Efendi dan Umi Kurniasih. Adapun kesimpulan dari penelitian yang mereka lakukan masing-masing adalah :

1. Deni Nurdin Akbar, judul penelitiannya “Peranan Bantuan Luar Negeri, Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri Terhadap PDB Indonesia”.

Hasil analisisnya :

- Variabel bantuan luar negeri signifikan dan mempunyai nilai koefisien positif, berarti sesuai dengan hipotesis. Besarnya kenaikan bantuan luar negeri akan peningkatan dalam PDB. Bantuan luar negeri yang diterima pemerintah telah dialokasikan pada kegiatan produktif yang memberikan manfaat bagi peningkatan output nasional.
- PMA selain meningkatkan kesempatan kerja juga membawa teknologi yang modern dan sistem pengelolaan perusahaan yang lebih profesional sehingga berdampak pada peningkatan produksi yang pada akhirnya output yang dihasilkan akan lebih besar.

- Pembentukan modal didalam negeri sudah cukup baik dan ini perlu terus ditingkatkan, supaya dapat melepaskan diri dari ketergantungan pembiayaan dari pihak asing terutama bantuan luar negeri.

Variabel yang digunakan yaitu PDB, Bantuan Luar Negeri, Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri.

2. M. Sofyan Setiawan, dengan penelitiannya "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi Antar Daerah-daerah di Indonesia pada Periode Tahun 1996", dengan menggunakan pendapatan perkapita, jumlah panjang jalan di tiap propinsi, sebagai variabel-variabel pembantu untuk menganalisis penelitian tersebut.

Sedangkan hasil analisis dari penelitian tersebut adalah :

- Pendapatan perkapita berpengaruh positif terhadap investasi yang berarti semakin tinggi pendapatan perkapita maka investasi akan meningkat.
- Jumlah panjang jalan juga berpengaruh secara nyata positif terhadap investasi yang berarti pertumbuhan penduduk yang tinggi mengakibatkan peningkatan investasi.
- Hasil uji serempak dimana  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka ketimpangan investasi secara keseluruhan dipengaruhi oleh pendapatan perkapita, jumlah panjang jalan, jumlah telepon dan jumlah penduduk.

- Pada uji asumsi klasik tidak terdapat Autokorelasi, Multikolinieritas dan Heteroskedastisitas.
3. Umi Kurniasih dengan penelitian berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi Di Daerah Istimewa Yogyakarta”, dengan menyimpulkan :
- Hasil pengujian terhadap variabel independen secara individu (uji t) menunjukkan bahwa variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap besarnya investasi.
  - Hasil pengujian terhadap variabel independen secara individu (uji t) menunjukkan bahwa variabel Angkatan Kerja (AK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap besarnya investasi.
  - Hasil pengujian terhadap variabel independen secara individu (uji t) menunjukkan bahwa variabel Dummy krisis moneter'98 berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap besarnya investasi.
  - Hipotesis variabel suku bunga kredit/pinjaman berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap investasi tidak terbukti, hal ini dikarenakan fluktuasi nilai mata uang yang disesuaikan dengan kondisi suatu negara yang tidak stabil misalnya kondisi keamanan.
  - Dengan mengadakan pengujian serempak dengan uji F statistik diperoleh hasil bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , hal ini berarti secara bersama-

sama variabel PDRB, Angkatan Kerja, Tingkat Bunga dan variabel Dummy mempengaruhi investasi pada saat ini.

- $R^2$  sebesar 0,82 persen yang berarti variasi variabel PDRB, Angkatan Kerja, Tingkat Bunga dan variabel Dummy mampu menjelaskan variasi variabel investasi sebesar 82 persen sedangkan sisanya sebesar 18 persen ditentukan oleh faktor-faktor lain diluar model.
- Tidak terdapat penyimpangan asumsi klasik yang meliputi Autokorelasi, Heteroskedastisitas dan Multikolinieritas.



## **BAB IV**

### **LANDASAN TEORI**

#### **4. 1. Pengertian Investasi**

Investasi merupakan pengeluaran yang ditujukan untuk meningkatkan atau mempertahankan stok barang-barang modal yang terdiri dari mesin-mesin, pabrik, kantor dan produk-produk tahan lama lainnya yang digunakan dalam proses produksi.

Menurut Paul A. Samuelson dan William D. Nordhaus, investasi adalah pengeluaran yang dilakukan oleh para penanam modal yang menyangkut penggunaan sumber-sumber seperti peralatan, gedung, peralatan produksi dan mesin-mesin baru lainnya atau persediaan yang diharapkan akan memberikan keuntungan dari investasi tersebut.

Komarudin (1983) memberikan pengertian investasi yaitu:

- a. Suatu tindakan membeli barang-barang modal.
- b. Pemanfaatan dana yang tersedia untuk produksi dengan pendapatan dimasa yang akan datang.
- c. Suatu tindakan untuk membeli saham, obligasi atau surat penyertaan lainnya.

Investasi menghimpun akumulasi modal dengan membangun sejumlah gedung dan peralatan yang berguna bagi kegiatan produktif, maka output potensial suatu bangsa akan bertambah dan pertumbuhan ekonomi jangka

panjang juga akan meningkat. Jelas dengan demikian bahwa investasi memainkan peranan penting dalam menentukan jumlah output dan pendapatan.

Kekuatan ekonomi utama yang menentukan investasi adalah hasil biaya investasi yang ditentukan oleh kebijakan tingkat bunga dan pajak, serta harapan mengenai masa depan (Paul A. Samuelson dan William D. Nordhaus, 1993, 183).

Faktor penentu investasi sangat tergantung pada situasi di masa depan yang sulit untuk diramalkan, maka investasi merupakan komponen yang paling mudah berubah.

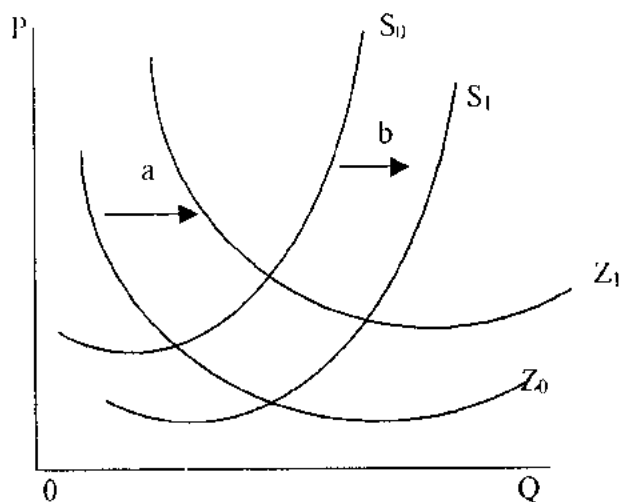
Usaha untuk mencatat nilai penanaman modal dilakukan dalam satu tahun tertentu yang digolongkan sebagai investasi, meliputi pengeluaran atau pembelanjaan untuk:

- a. Seluruh pembelian para pengusaha atas barang modal dan membelanjakan untuk mendirikan industri-industri.
- b. Pengeluaran masyarakat untuk mendirikan tempat tinggal.
- c. penambahan dalam nilai stok barang-barang perusahaan yang berupa bahan mentah, barang yang belum diproses dan barang jadi.

Adam smith menyatakan bahwa investasi dilakukan karena para pemilik modal mengharapkan untung dan harapan masa depan keuntungan bergantung pada iklim investasi pada hari ini dan pada keuntungan nyata. Smith yakin keuntungan cenderung menurun dengan adanya kemajuan ekonomi. Pada waktu

laju pemupukan modal meningkat, persaingan yang meningkat antar pemilik modal akan menaikkan upah dan sebaliknya menurunkan keuntungan.

Menurut Harrod-Domar pengeluaran investasi ( $I$ ) tidak hanya mempunyai pengaruh terhadap permintaan agregat ( $Z$ ), tetapi juga terhadap penawaran agregat ( $S$ ) melalui pengaruhnya terhadap kapasitas produksi. Dalam prespektif waktu yang lebih panjang ini,  $I$  menambah stok kapital (misalnya, pabrik-pabrik, jalan-jalan dan sebagainya). Jadi  $I = \Delta K$ , dimana  $K$  adalah stok kapital dalam masyarakat. Ini berarti pula peningkatan kapasitas produksi masyarakat dan selanjutnya berarti bergesernya kurva  $S$  ke kanan.



**Gambar 4.1.**  
**Pengeluaran Investasi**

a :  $\Delta I$  menggeser  $Z$  lewat proses multiplier(jangka pendek).

b:  $\Delta I$  menggeser  $S$  lewat penambahan kapasitas produksi(jangka panjang)

#### 4.1.1. Pentingnya Investasi dalam Pertumbuhan

Pada setiap moment, persediaan modal adalah determinan output perekonomian yang penting, karena persediaan modal bisa berubah sepanjang waktu, dan perubahan itu bisa mengarah ke pertumbuhan ekonomi. Biasanya, terdapat dua kekuatan yang mempengaruhi persediaan modal: investasi dan depresiasi. Investasi mengacu pada pengeluaran untuk perluasan usaha dan peralatan baru, dan hal itu menyebabkan persediaan modal bertambah. Depresiasi mengacu pada penggunaan modal, dan hal itu menyebabkan persediaan modal berkurang. (Mankiw N. Gregory, 2003, 178)

Pabrik-pabrik, mesin-mesin, peralatan, dan barang-barang baru akan meningkatkan stok modal (*capital stock*) fisik suatu negara (yaitu jumlah nilai riil bersih dari semua barang-barang modal produktif secara fiskal) sehingga pada gilirannya akan memungkinkan negara tersebut untuk mencapai tingkat output yang lebih besar. Investasi jenis ini sering diklasifikasikan sebagai investasi di sektor produktif (*directly productive activities*). Investasi-investasi lainnya yang dikenal dengan sebutan infrastruktur sosial dan ekonomi (*social overhead capital*) yaitu jalan raya, listrik, air, sanitasi, dan komunikasi akan mempermudah dan mengintegrasikan kegiatan-kegiatan ekonomi. (Lincoln Arsyad, 1999, 214)

Selain itu, ada juga investasi tidak langsung. Pembangunan fasilitas-fasilitas irigasi akan dapat memperbaiki kualitas lahan pertanian melalui peningkatan produktivitas per hektar. Jika 100 hektar lahan beririgasi bisa menghasilkan output yang sama dengan 200 hektar lahan tak beririgasi (dengan

catatan penggunaan input-input lainnya sama), maka fasilitas irigasi itu nilainya sama dengan dua kali luas lahan tanpa irigasi. Penggunaan pupuk-pupuk kimia dan pemabasmian hama penyakit dengan pestisida juga akan bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas lahan. Semua bentuk investasi ini merupakan cara-cara untuk memperbaiki kualitas sumberdaya tanah yang ada.

Sama halnya dengan investasi tak langsung di atas, investasi insani (*human investment*) juga dapat memperbaiki kualitas sumberdaya manusia dan juga akan mempunyai pengaruh yang sama atau bahkan lebih besar terhadap produksi. Sekolah-sekolah formal, sekolah-sekolah kejuruan, dan program-program latihan kerja serta berbagai pendidikan informal lainnya semuanya diciptakan secara lebih efektif untuk memperbesar kemampuan manusia dan sumberdaya-sumberdaya lainnya sebagai hasil dari investasi langsung dalam pembangunan gedung-gedung, peralatan dan bahan-bahan (buku-buku, proyektor, peralatan penelitian, alat-alat latihan kerja, mesin-mesin, dan lain-lain). Latihan-latihan tingkat lanjutan yang relevan bagi tenaga pendidik, demikian pula dengan buku-buku pelajaran ekonomi yang baik, bisa membuat perubahan yang sangat besar dalam mutu, kepemimpinan, dan produktivitas tenaga kerja yang ada. Oleh karena itu investasi insani sama dengan memperbaiki mutu sekaligus meningkatkan produktivitas sumberdaya-sumberdaya tanah melalui investasi yang strategis tersebut. (Ibid, 1999, 215)

Pertumbuhan ekonomi sangat tergantung pada tenaga kerja dan jumlah kapital. Investasi akan menambah jumlah daripada kapital. Tanpa investasi maka

tidak akan ada pabrik/mesin baru, dan dengan demikian tidak ada ekspansi. Pengertian investasi mencakup investasi barang-barang tetap pada perusahaan (*business fixed investment*), persediaan (*inventory*) serta perumahan (*residential*). (Nopirin, 1987, 133)

Teori tentang investasi pada umumnya hendak menjelaskan faktor-faktor (variabel) yang mempengaruhi investasi. Beberapa faktor yang diduga kuat pengaruhnya terhadap investasi ini antara lain: tingkat bunga, penyusutan, kebijakan perpajakan, serta perkiraan (*expectation*) tentang penjualan serta kebijakan ekonomi. Mempertimbangkan ekspektasi ke dalam penentuan investasi merupakan pandangan (teori) yang relatif baru. Ada tiga jenis pengeluaran investasi yaitu:

a. Investasi Tetap bisnis

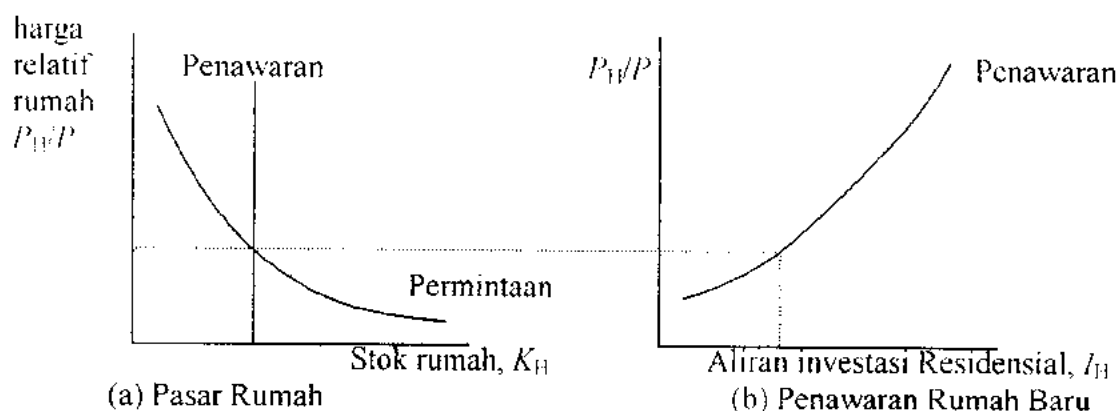
Bagian terbesar dari pengeluaran, yaitu kira-kira 70 perempat dari totalnya, adalah investasi tetap bisnis. Istilah “bisnis” berarti barang-barang investasi ini dibeli oleh perusahaan untuk digunakan dalam produksi masa depan. Istilah “tetap” berarti bahwa pengeluaran ini adalah untuk modal yang akan menetap untuk sementara, sebagai lawan dari investasi persediaan, yang akan digunakan atau dijual dalam waktu dekat. Investasi tetap bisnis mencakup segala sesuatu dari mesin faks sampai pabrik, dari komputer sampai mobil perusahaan. (mankiw, gregory, 2003, 454)

Model investasi tetap bisnis standar disebut model investasi neoklasik (*neoclassical model of investment*). Model neoklasik mengkaji manfaat dan

biaya bagi perusahaan untuk memiliki barang-barang modal. Model tersebut menunjukkan bagaimana tingkat investasi, tambahan persediaan modal, dikaitkan dengan produk marginal modal, tingkat bunga, dan aturan perpajakan yang mempengaruhi perusahaan. (ibid, 2003, 454)

#### b. Investasi Residensial

Model ini terdiri dari dua bagian. Pertama, pasar untuk stok rumah yang telah ada yang menentukan harga rumah ekuilibrium. Kedua, harga rumah yang menentukan aliran investasi residensial.



**Gambar 4.2.**

#### **Penentuan Investasi Residensial**

Bagian (a) menunjukkan bagaimana harga relatif rumah  $P_H/P$  ditentukan oleh penawaran dan permintaan terhadap stok rumah yang telah ada. Pada setiap titik waktu, penawaran rumah adalah tetap. Kita tunjukkan stok ini dengan kurva penawaran vertikal. Kurva permintaan rumah miring ke bawah, karena harga yang tinggi menyebabkan orang-orang tinggal di rumah yang lebih kecil,

menumpang atau bahkan kadang-kadang menjadi tunawisma. Harga rumah disesuaikan untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan.

Bagian (b) menunjukkan bagaimana harga relatif rumah menentukan penawaran rumah baru. Perusahaan konstruksi membeli bahan dan mempekerjakan karyawan untuk membangun rumah, lalu menjual rumah tersebut pada harga pasar. Biayanya bergantung pada tingkat harga keseluruhan  $P$  (yang mencerminkan biaya kayu, batu bata, semen, dan lain-lain), dan penerimaan mereka bergantung pada harga rumah  $P_H$ . Semakin tinggi harga relatif rumah, semakin besar insentif untuk membangun rumah, dan semakin banyak rumah dibangun. Karena itu, aliran rumah baru investasi residensial bergantung pada harga ekuilibrium yang ditetapkan di pasar untuk rumah yang ada.

### c. Investasi Persediaan

Investasi persediaan barang-barang yang disimpan perusahaan di gudang pada saat yang sama bisa tidak bernilai apa-apa dan bisa memiliki signifikansi yang besar. Investasi persediaan merupakan salah satu komponen pengeluaran terkecil, rata-rata sekitar 1 persen dari GDP. Tetapi ciri volatilitas membuatnya menjadi pusat studi dari fluktuasi ekonomi. Pada masa resesi, perusahaan berhenti mengganti kembali persediaan mereka begitu barang dijual, dan investasi persediaan menjadi negatif. Pada resesi tipikal, lebih dari separuh penurunan pengeluaran berasal dari penurunan investasi persediaan.



Salah satu kegunaan persediaan adalah untuk meratakan tingkat produksi sepanjang waktu. Perusahaan yang mengalami *booming* dan penurunan penjualan secara temporer. Selain menyesuaikan produksi dengan fluktuasi penjualan, perusahaan tersebut juga menganggap lebih murah memproduksi barang pada kondisi mapan. Ketika penjualan rendah, perusahaan memproduksi lebih banyak dari yang dijual dan menyimpan kelebihan barang itu sebagai persediaan. Ketika penjualan tinggi, perusahaan memproduksi lebih sedikit dari yang dijual dan menjual persediaannya. Motif ini disebut pemerataan produksi (*production smoothing*).

Alasan kedua untuk menyimpan persediaan adalah persediaan membuat perusahaan beroperasi secara lebih efisien. Toko-toko eceran, misalnya dapat menjual barang-barang dagangan lebih efektif jika mereka memiliki barang yang ditunjukkan kepada pelanggan. Perusahaan manufaktur menyimpan persediaan suku cadang untuk mengurangi waktu pada saat terhentinya lini perakitan ketika mesin-mesin rusak. Dalam beberapa cara kita dapat memandang persediaan sebagai faktor produksi (*inventories as a factor of production*): semakin besar persediaan yang disimpan perusahaan semakin besar output yang dapat diproduksi.

Alasan ketiga untuk menyimpan persediaan adalah menghindari kehabisan barang ketika penjualan tiba-tiba melonjak. Perusahaan seringkali harus membuat keputusan produksi sebelum mengetahui tingkat permintaan pelanggan. Sebagai contoh, penerbit harus memutuskan berapa banyak buku

baru yang harus dicetak sebelum mengetahui apakah buku itu akan populer. Jika permintaan melebihi produksi dan tidak ada persediaan, barang akan habis selama satu periode, serta perusahaan akan kehilangan penjualan dan laba. Persediaan dapat mencegah hal ini. Motif untuk menyimpan persediaan ini disebut pencegahan kehabisan barang (*stock-out avoidance*).

Alasan keempat untuk persediaan dijelaskan dalam proses produksi. Beberapa barang mungkin membutuhkan beberapa tahap dalam produksi dan karena itu membutuhkan waktu. Ketika barang baru selesai sebagian, komponen-komponennya dihitung sebagai bagian dari persediaan perusahaan. Persediaan ini disebut barang dalam proses (*work in process*). (ibid, 2003, 454)

#### **4.1.2. Keputusan Yang Mempengaruhi Investasi**

Investasi adalah pengeluaran oleh sektor produsen (swasta) untuk pembelian barang-barang/jasa untuk tujuan investasi, yaitu untuk penambahan stok di gudang atau perluasan pabrik. Ini berarti bahwa barang-barang tersebut dibeli dengan harapan untuk menghasilkan keuntungan.

Mengenai kemungkinan pembiayaan untuk pembelian barang-barang investasi, perusahaan mempunyai kemungkinan yang lebih luas. Khususnya, perusahaan tidak perlu harus mendasarkan rencana pembelian barangnya (untuk tujuan investasi) atas dasar uang atau penghasilan sekarang. Perusahaan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk memperoleh dana dari lembaga-lembaga keuangan misalnya berupa pinjaman untuk investasi. Jadi asal saja

perusahaan tersebut bisa menunjukkan bahwa proyeknya akan menghasilkan keuntungan yang cukup besar dimasa mendatang, maka bank-bank atau lembaga-lembaga keuangan lain mungkin sekali akan bersedia membiayai seluruh atau setidaknya sebagian dari biaya yang diperlukan untuk proyek investasi tersebut

Aspek yang mempengaruhi keputusan perusahaan dalam menentukan besarnya pengeluaran investasi yaitu

a. Kemungkinan menggunakan dana orang lain

Perusahaan A, atau pemilik perusahaan tersebut, bisa meminjam uang dari misalnya kenalannya. Perusahaan B memperoleh kredit investasi dari Bank Rakyat Indonesia. Perusahaan C mengeluarkan saham-saham baru yang dijual kepada masyarakat umum. Ketiga perusahaan ini memperoleh dana untuk investasinya dari pasar uang. Perusahaan A memperoleh dana dari bagian dari pasar uang yang disebut pasar uang tidak resmi. Perusahaan B memperoleh dana dari bagian pasar uang yang disebut sektor perbankan. Perusahaan C memperoleh dana dari bagian pasar uang yang disebut pasar surat berharga.

Baik pasar uang yang resmi maupun yang tidak resmi mempunyai fungsi ekonomi yang sama, yaitu menghubungkan antara mereka yang membutuhkan dana dan mereka yang kelebihan dana. Bank dan bursa efek hanya merupakan lembaga-lembaga untuk mempermudah pertemuan antara kedua pihak ini.

b. Faktor keuntungan yang diharapkan

Keuntungan yang diharapkan biasanya dinyatakan dalam dua dimensi :

1. Dimensi yang menunjukkan berapa besar keuntungan yang akan diperoleh untuk setiap rupiah yang ditanamkan.
2. Dimensi waktu yang menunjukkan berapa lama aliran keuntungan ini berlangsung.

Besarnya keuntungan bisa dinyatakan dalam keuntungan kotor dalam persentase per tahun (atau satuan waktu lainnya).

#### **4. 2. Penjelasan teoritis tentang variabel penelitian**

##### **4. 2.1. Produk Domestik Bruto dan pengaruhnya terhadap investasi**

Dalam pengertian investasi riil dibedakan antara investasi bruto dan investasi netto, investasi swasta dan investasi pemerintah, serta investasi domestik dan investasi asing. Dua pasangan pengertian investasi riil yang terakhir jelas merupakan pembedaan dari segi pemiliknya saja yaitu apakah merupakan milik serta dilakukan pemerintah atau oleh swasta, dan merupakan milik serta dilakukan oleh orang asing atau oleh warga negara sendiri. Istilah investasi bruto swasta domestik menunjukkan investasi pada mesin-mesin, peralatan serta gedung-gedung yang habis dikonsumsi dalam proses produksi pada tahun berjalan ditambah dengan tambahan netto persediaan barang-barang modal. Konsumsi pemakaian barang-barang modal merupakan penyusutan. Jadi investasi bruto adalah investasi pengganti ditambah investasi bersih atau investasi tambahan. Pertumbuhan ekonomi suatu negara bisa dilihat dari investasi netto, bila

investasi bruto melebihi penyusutan atau investasi penggantinya maka terdapat investasi netto dan perekonomian negara tersebut mengalami perluasan. Perekonomian suatu negara mengalami stagnasi atau penurunan bila investasi netto negatif atau dimana investasi bruto lebih kecil daripada investasi pengganti. (Faried Wijaya, 1997, 25)

Dunia usaha mengadakan investasi didorong oleh pertimbangan ekspektasi keuntungan jangka panjang yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, pertumbuhan penduduk serta faktor-faktor lain. Investasi bervariasi secara langsung dengan pendapatan, hal ini karena investasi berhubungan dengan keuntungan, dan sebagian besar investasi dibiayai secara internal dari keuntungan perusahaan. Bila pendapatan naik, keuntungan juga naik dan demikian pula tingkat investasi. Bila tingkat pendapatan atau output rendah, ini berarti dunia usaha mempunyai cukup banyak kelebihan kapasitas produksi hingga tak ada dorongan membeli barang-barang kapital baru. (ibid, 1997, 77)

#### **4.2.2. Suku bunga dan pengaruhnya terhadap investasi**

Jumlah barang yang diminta bergantung pada tingkat bunga yang mengukur biaya dari dana yang digunakan untuk membiayai investasi. Agar proyek investasi menguntungkan, hasilnya (penerimaan dari kenaikan produksi barang dan jasa masa depan) harus melebihi biayanya (pembayaran untuk dana pinjaman). Jika suku bunga meningkat, lebih sedikit proyek investasi yang menguntungkan, dan jumlah barang-barang investasi yang diminta akan turun. (Mankiw N. Gregory, 2003, 52)

Pengeluaran investasi berkaitan secara terbalik dengan tingkat bunga riil. Tingkat bunga yang lebih tinggi meningkatkan biaya modal bagi perusahaan-perusahaan yang berinvestasi dalam pabrik dan peralatan, meningkatkan biaya peminjaman bagi para pembeli rumah, dan meningkatkan biaya menyimpan persediaan. (ibid, 2003, 471)

#### 4. 2. 3. Angkatan Kerja (TPAK) dan pengaruhnya terhadap investasi

Angkatan kerja (*labor force*) adalah sebagai jumlah orang yang sedang bekerja dan orang yang menganggur, dan tingkat pengangguran. (Mankiw N. Gregory, 2003, 34)

Angkatan Kerja = Jumlah Orang yang Bekerja + Jumlah Penganggur,  
Statistik terkait adalah tingkat partisipasi angkatan kerja (*labor force participation rate*), persentase dari populasi orang dewasa yang ada dalam angkatan kerja:

$$\text{Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja} = \frac{\text{Angkatan Kerja}}{\text{Populasi Dewasa}} \times 100$$

Setiap orang dewasa (16 tahun keatas) di setiap rumah tangga dimasukkan ke dalam tiga kategori : bekerja, tidak bekerja, atau tidak masuk angkatan kerja. Seseorang dianggap bekerja jika ia bekerja seminggu sebelumnya dan mendapat upah dari pekerjaan yang dilakukannya. Seseorang dianggap menganggur jika ia tidak bekerja dan sedang menunggu untuk memulai pekerjaan baru. Orang yang tidak masuk ke dalam dua kategori itu, seperti pelajar atau pensiunan, tidak berada dalam angkatan kerja. Seseorang yang ingin bekerja tapi

menyerah mencari pekerjaan (pekerja yang putus asa) juga dianggap tidak berada dalam angkatan kerja. (ibid, 34)

Di Indonesia usia produktif dimulai saat usia 10 tahun sampai dengan usia 64 tahun dan usia 65 tahun dan seterusnya adalah usia non produktif. (statistik Indonesia, 46)

Investasi merupakan pengeluaran untuk pembelian kapital yang digunakan untuk menambah kapasitas produksi nasional. Seperti diketahui peranan investasi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja dapat dilihat dari dua sisi . Pertama, investasi dari sisi permintaan merupakan salah satu komponen pengeluaran yang menentukan besar kecilnya output/pendapatan nasional. Fluktuasi komponen investasi mengakibatkan fluktuasi output nasional dalam jangka pendek. Kedua, dari sisi penawaran investasi sangat besar peranannya dalam menentukan produksi jangka menengah dan panjang. Pengeluaran investasiakan mempengaruhi kapasitas produksi suatu perekonomian dalam menghasilkan barang dan jasa-jasa. Variabel investasi inilah yang menjamin keseimbangan permintaan dan penawaran barang dan jasa dalam jangka menengah dan panjang.(Lembaga Penelitian Ekonomi IBII, 2003, hal 31)

Jika pertumbuhan angkatan kerja baru setiap tahun diasumsikan sama dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 2 persen dan hasil estimasi LPE-IBII diperoleh bahwa setiap 1 persen pertumbuhan ekonomi mampu menyediakan lapangan kerja baru sebesar 0,4; maka setiap tahun pertumbuhan ekonomi harus mencapai paling tidak sebesar 5 persen untuk dapat menyerap angkatan kerja

baru. Untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi tersebut dapat dihitung besarnya rasio investasi yang dibutuhkan dengan menggunakan persamaan:

$$G = \frac{I}{2,5} \times (1/PDB)100 - 5$$

Di mana  $g$  adalah pertumbuhan ekonomi,  $I/PDB$  adalah rasio investasi terhadap PDB, nilai 2,5 adalah *capital output ratio* (COR) dan 5 persen adalah scrap rate. Oleh karena itu untuk dapat mencapai pertumbuhan ekonomi ( $g$ ) sebesar 5 persen sekaligus penciptaan lapangan kerja baru sebesar 2 persen, dibutuhkan rasio investasi minimum sebesar 25 persen per tahun.

Selama investasi di dalam negeri belum dapat ditingkatkan, satu-satunya cara untuk mempertahankan target penyediaan lapangan kerja minimum adalah dengan memfokuskan pada usaha-usaha untuk menurunkan nilai *capital output ratio*. Nilai COR suatu negara merupakan nilai agregat atau rata-rata, maka kenaikan COR dapat dipandang sebagai adanya pergeseran struktur ekonomi dari sektor yang lebih rendah kebutuhan kapital per outputnya ke sektor yang banyak membutuhkan kapital per output. (ibid, 2003, hal 31)



## **BAB V**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Hasil estimasi harus memenuhi kriteria statistik yang telah dijelaskan pada Bab I, sementara untuk kriteria ekonometrik yaitu, hasil estimasi harus memenuhi asumsi kalsik yang telah ditentukan sebelumnya yaitu heterokedastisitas, autokorelasi, dan multikolinieritas, sedangkan kriteria ekonomi merupakan sekumpulan rasionalitas ekonomi yang menjembatani seandainya ada perbedaan antara hasil estimasi dengan landasan teori yang mendasari penelitian ini.

#### **5.1. Data dan Sumber data**

Penelitian ini menggunakan tiga variabel independen yaitu Produk Domestik Bruto (PDB), Suku Bunga Kredit, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data sekunder yang merupakan data *time series* atau data runtut waktu sebanyak 18 observasi, yaitu mulai dari tahun 1985 sampai dengan tahun 2002, yang diperoleh dari Statistik Indonesia, Indikator Ekonomi, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, dan Laporan Tahunan Bank Indonesia dalam berbagai tahun penerbitan.

#### **5.2. Deskripsi data**

##### **1. Investasi**

Data tentang Investasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan data Investasi Penanaman Modal dalam Negeri (PMDN)

dalam miliar rupiah. Data tersebut diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia dan Statistik Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik dalam berbagai tahun penerbitan.

## 2. Produk Domestik Bruto

Data tentang Produk Domestik Bruto yang digunakan adalah Produk Domestik Bruto yang didasarkan atas harga konstan tahun 1993 dalam miliar rupiah. Data tersebut diperoleh dari Statistik Indonesia yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik dalam berbagai tahun penerbitan.

## 3. Suku Bunga

Data tentang suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga nominal kredit investasi dalam persen yang berlaku pada bank-bank umum, yang diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia dan Indikator Ekonomi yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik dalam berbagai tahun penerbitan.

## 4. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Data tentang tingkat partisipasi angkatan kerja adalah data yang merupakan perbandingan antara jumlah angkatan kerja dengan jumlah orang dewasa dalam bentuk persen. Data diperoleh dari Statistik Indonesia yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik dalam berbagai tahun penerbitan.

### 5.3. Hasil regresi

Penelitian ini menggunakan model persamaan regresi linier berganda, analisis data linier tersebut dimaksudkan untuk mengetahui hubungan beberapa variabel yang dipilih terhadap Investasi.

Hasil perhitungan regresi yang dihitung dengan menggunakan program Eviews 3.0 dengan model regresi berganda, maka didapat hasil regresi sebagai berikut:

**Tabel 5.1.**  
**Hasil Regresi**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-statistik	Kesimpulan
PDB	0.4501602	0.091731	4.907373	$\alpha = 5\%$ , Ho ditolak
SBKI	1601.243	2596.854	0.616609	$\alpha = 5\%$ , Ho diterima
TPAK	-2889.582	1463.914	-1.973874	$\alpha = 5\%$ , Ho ditolak

R-squared = 0.704678

Adjusted R-squared = 0.641394

Durbin-Watson stat = 1.493232

F-statistik = 11.13528

Dari hasil tersebut di atas kita dapat memasukkan kedalam persamaan fungsi:

$$\text{PMDN} = 44022.71 + 0.450160 \text{ PDB} + 1601.243 \text{ SBKI} - 2889.582 \text{ TPAK}$$

### 5.4. Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen dengan semua variabel independen. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 sampai 1. dengan semakin dekatnya  $R^2$  dengan 1 semakin

tepat pula regresi untuk menjelaskan variabel dependennya. Dari perhitungan diperoleh hasil bahwa nilai  $R^2$  sebesar 0.704678 mengandung arti bahwa seluruh variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 71%, sedangkan sisanya sebesar 29% dijelaskan oleh variabel lain diluar model regresi ini.

## 5.5. Pengujian Hipotesis

### 5.5.1. Pengujian Koefisien Regresi secara Serempak (Uji F)

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (independen) secara bersama-sama (serempak) berpengaruh terhadap variabel tidak bebas (dependen) atau signifikan secara statistik dengan menggunakan distribusi F.

Hipotesis yang digunakan:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

Hipotesis tersebut berarti variabel independen secara keseluruhan tidak mempengaruhi variabel dependen.

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

Hipotesis tersebut berarti variabel independen secara keseluruhan mempengaruhi variabel dependen.

Dengan cara pengujian :

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti ada pengaruh antara variabel-variabel independen secara keseluruhan terhadap variabel dependen.

Jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti tidak ada pengaruh antara variabel-variabel independen secara keseluruhan terhadap variabel dependen.

Dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$

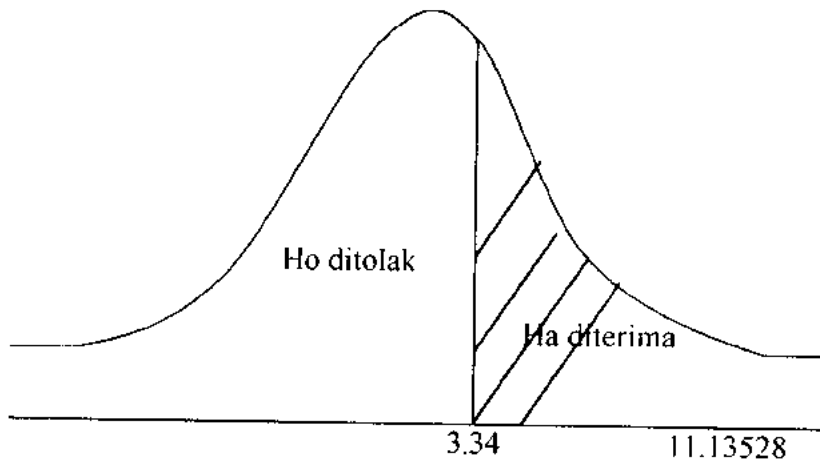
$$\begin{aligned} F_{\text{tabel}} &= (\alpha; K-1; n-K) \\ &= (0,05; 4-1; 18-4) \\ &= (0,05; 3; 14) \\ &= 3,34 \end{aligned}$$

Keterangan:

$K$  = Jumlah variabel independen termasuk konstanta

$n$  = Jumlah data

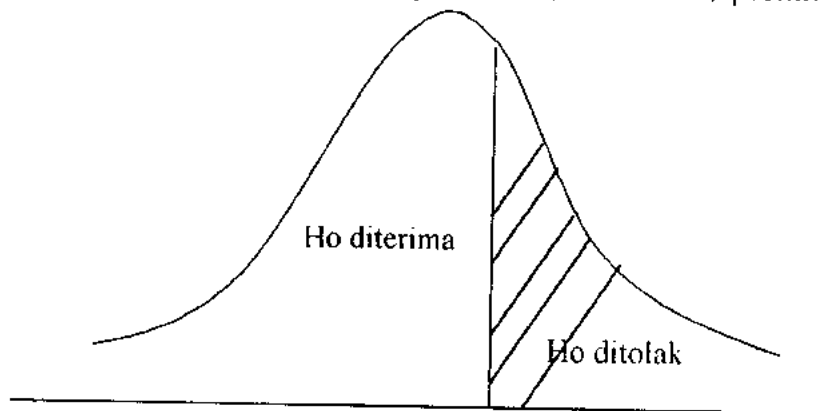
Dari hasil perhitungan komputer diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 11.13528 dan nilai  $F_{\text{tabel}}$  dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$  sebesar 3.34 jadi  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , berarti variabel independen yang terdiri dari produk domestik bruto, suku bunga kredit investasi dan tingkat partisipasi angkatan kerja mempunyai pengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri. Sehingga apabila terjadi perubahan terhadap produk domestik bruto, suku bunga kredit investasi dan tingkat partisipasi angkatan kerja secara sama-sama akan mengakibatkan perubahan terhadap penanaman modal dalam negeri. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.



**Gambar 5.1.**  
**Daerah Pengujian F test**

#### 5.5.2. Pengujian Koefisien Regresi secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan menggunakan uji t statistik pada derajat kebebasan tertentu maka tingkat signifikansi hubungan variabel independen dapat diukur. Pengujian secara individu/parsial menggunakan uji satu sisi (*one tail test*) positif.



**Gambar 5.2**  
**Daerah Pengujian T test**

Hipotesis yang digunakan :

$H_0 : \beta_i = 0 ; i = 1, 2, \text{ dst}$  secara individu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen.

$H_a : \beta_i > 0 ; i = 1, 2, \text{ dst}$  secara individu variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Kriteria Penerimaan :

Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh antara variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara individu.

Jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara individu.

**Tabel 5.2.**  
**Hasil Pengujian secara Parsial**

Variabel	Coefficient	T-Stat	T-tabel	Keterangan
PDB	0.450160	4.907373	1.761	Signifikan
SBKI	1601.243	0.616609	1.761	Tidak Signifikan
TPAK	-2889.582	-1.973874	1.761	Tidak Signifikan

### 5.5.2.1. Uji t terhadap Produk Domestik Bruto

a. Hipotesis yang digunakan

Ho :  $\beta_i = 0$ ; produk domestik bruto tidak berpengaruh positif terhadap penanaman modal dalam negeri

Ha :  $\beta_i > 0$ ; produk domestik bruto berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri.

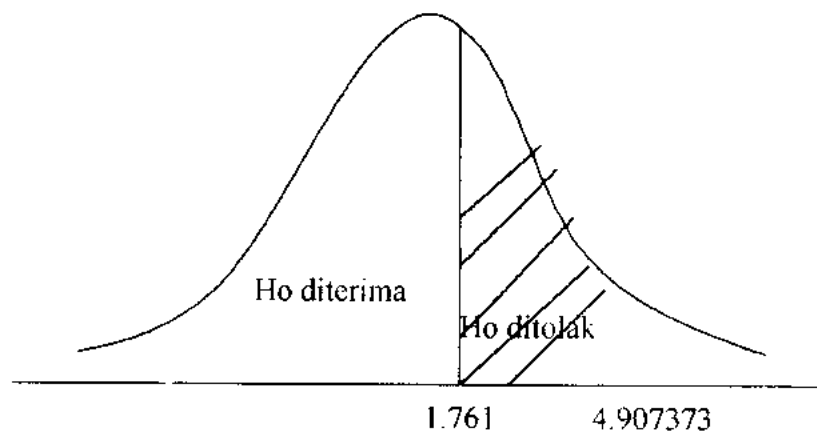
b. Dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$

$$\begin{aligned} T \text{ tabel} &= (\alpha; n-K) \\ &= (0,05; 18-4) \\ &= (0,05; 14) \\ &= 1.761 \end{aligned}$$

$$T \text{ hitung} = 4.907373$$

Untuk variabel PDB diperoleh nilai t-hitung sebesar 4.907373, sedangkan nilai t-tabel dengan derajat kebebasan 14 dan  $\alpha = 5\%$  diperoleh nilai sebesar 1.782. Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa  $T \text{ hitung} > T \text{ tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal ini berarti PDB berpengaruh terhadap PMDN.





**Gambar 5.3**  
**Daerah pangujian Uji t terhadap produk domestik bruto**

#### 5.5.2.2. Uji t terhadap suku bunga kredit investasi

a. Hipotesis yang digunakan :

$H_0 : \beta_i \leq 0$ ; suku bunga kredit investasi tidak berpengaruh negatif terhadap PMDN

$H_a : \beta_i < 0$ ; suku bunga kredit investasi berpengaruh negatif terhadap PMDN

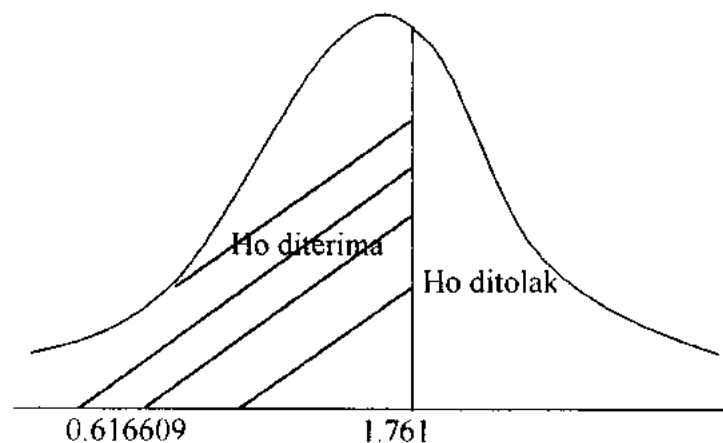
b. Dengan menggunakan  $\alpha 5\%$

$$\begin{aligned} T \text{ tabel} &= (\alpha ; n-K) \\ &= (0.05; 18-4) \\ &= (0.05; 14) \\ &= 1,761 \end{aligned}$$

$$T \text{ hitung} = 0.616609$$

Untuk variabel suku bunga kredit investasi diperoleh nilai T hitung sebesar 0.616609, sedangkan T tabel dengan derajat kebebasan 14 dan  $\alpha 5\%$  diperoleh nilai sebesar 1.761. Berdasarkan perhitungan

diketahui bahwa  $T \text{ hitung} < T \text{ tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini berarti suku bunga kredit investasi tidak berpengaruh terhadap PMDN.



**Gambar 5.4**  
**Daerah pengujian Uji t terhadap suku bunga kredit investasi**

#### 5.5.2.3. Uji terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja

a. Hipotesis yang digunakan :

$H_0 : \beta_i \leq 0$ ; tingkat partisipasi angkatan kerja tidak berpengaruh positif terhadap PMDN.

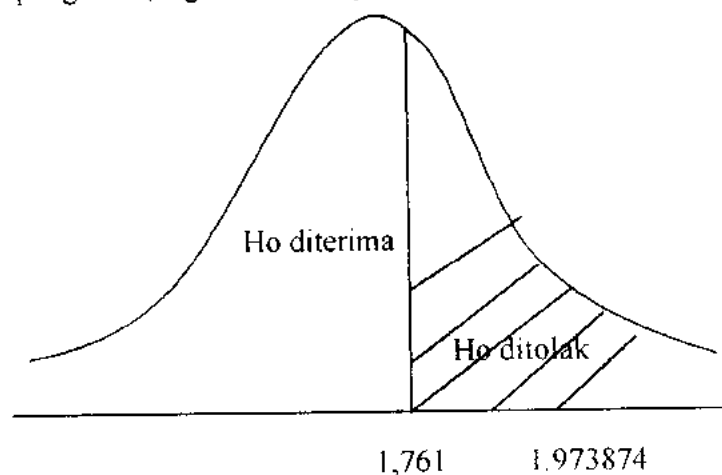
$H_a : \beta_i > 0$ ; tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh positif terhadap PMDN.

b. Dengan menggunakan  $\alpha$  5%

$$\begin{aligned} T \text{ tabel} &= (\alpha ; n-K) \\ &= (0.05; 18-4) \\ &= (0.05; 14) \\ &= 1,761 \end{aligned}$$

$$T \text{ hitung} = -1.973874$$

Untuk variabel tingkat partisipasi angkatan kerja diperoleh nilai  $T$  hitung sebesar  $-1.973874$ , sedangkan nilai  $T$  tabel dengan derajat kebebasan 14 dan  $\alpha$  5% diperoleh nilai sebesar 1,761. berdasarkan perhitungan diketahui bahwa  $T$  hitung  $>$   $T$  tabel, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh (negatif) terhadap PMDN.



**Gambar 5.5**

**Dacrah pengujian Uji t terhadap tingkat partipasi angkatan kerja**

### 5.5.3. Uji Asumsi Klasik

#### 5.5.3.1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan yang sempurna antar variabel-variabel independen. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dengan meregresi setiap variabel penjelas dengan variabel penjelas lainnya. Hasil regresi antara variabel-variabel bebas dengan bantuan komputer adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.3**  
**Uji Multikolinieritas**

Variabel Penjelas	R <sup>2</sup> Variabel	R <sup>2</sup> Keseluruhan	Keterangan
PDB terhadap SBKI, TPAK	0.575659	0.704678	Tidak ada Multikolinieritas
SBKI terhadap PDB, TPAK	0.310631	0.704678	Tidak ada Multikolinieritas
TPAK terhadap PDB, SBKI	0.568937	0.704678	Tidak ada Multikolinieritas

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas antar satu variabel dengan variabel yang lain digunakan pengujian dengan membandingkan nilai R<sup>2</sup> variabel dengan R<sup>2</sup> keseluruhan. Bila R<sup>2</sup> variabel < R<sup>2</sup> keseluruhan berarti tidak terjadi multikolinieritas antara variabel independen dan apabila R<sup>2</sup> variabel > R<sup>2</sup> keseluruhan maka terjadi multikolinieritas. Berdasarkan tabel 5.3 dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas karena R<sup>2</sup> variabel < R<sup>2</sup> keseluruhan.

#### 5.5.3.2. Uji Heterokedastisitas

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dengan menggunakan Uji Park. Dengan hipotesis jika T hitung > T tabel maka terdapat heterokedastisitas dan apabila T hitung ≤ T tabel maka terdapat heteroskedastisitas.

**Tabel 5.4**  
**Uji Heteroskedastisitas**

Variabel	T hitung	T tabel	Keterangan
<b>PDB</b>	<b>0.336130</b>	<b>1.761</b>	<b>Tdk ada heteroskedastisitas</b>
<b>SBKI</b>	<b>-0.489137</b>	<b>1.761</b>	<b>Tdk ada heteroskedastisitas</b>
<b>TPAK</b>	<b>0.286399</b>	<b>1.761</b>	<b>Tdk ada heteroskedastisitas</b>

Berdasarkan tabel 5.4 dapat disimpulkan bahwa tidak ada heteroskedastisitas.

#### 5.5.3.3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat menyebabkan tidak tercapainya varian yang minimum dan pengujian terhadap variabel signifikan menjadi tidak berguna, karena itu untuk mengetahui ada tidaknya gejala autokorelasi dapat dilihat dari hasil Durbin Watson test (DW-test) dan dapat dilakukan pengujian. Nilai DW-test sebesar 1.493232

Keterangan:

$$n = 18$$

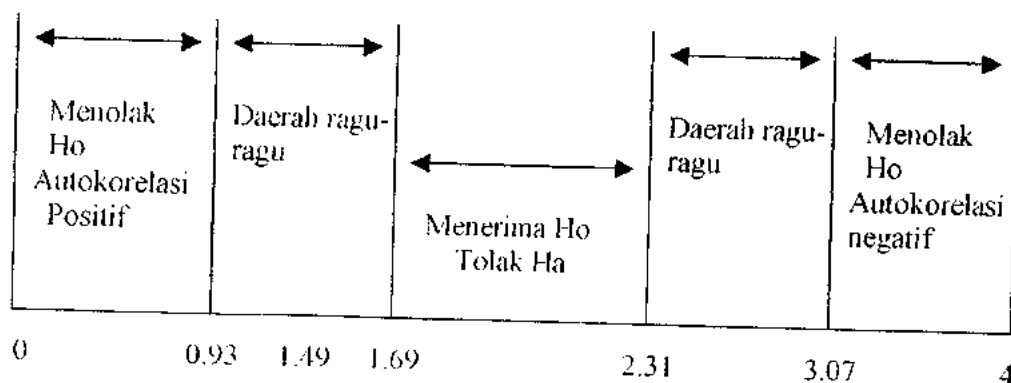
$$K = 3$$

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

$$d_u = 1.69 \quad ; \quad 4 - d_u = 2.31$$

$$d_l = 0.93 \quad ; \quad 4 - d_l = 3.07$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan komputer diperoleh nilai DW-test sebesar 1.493232. Nilai tersebut terletak di daerah ragu-ragu. Sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada autokorelasi.



**Gambar 5.6**  
**Grafik Uji Durbin Watson**

### 5.6. Analisa Hasil Estimasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi PMDN di Indonesia sebagai variabel dependen dan produk domestik bruto, suku bunga kredit investasi serta tingkat partisipasi angkatan kerja sebagai variabel independen adalah dengan menggunakan rumus regresi linier berganda.

Hasil estimasi atau persamaan yang dapat diperoleh model sebagai berikut:

$$\text{PMDN} = 44022.71 + 0.450160 \text{ PDB} + 1601.243 \text{ SBKI} - 2889.582 \text{ TPAK}$$

Tanda parameter koefisien untuk konstanta adalah positif dengan nilai 44022.71, berarti jika produk domestik bruto, suku bunga kredit investasi dan tingkat partisipasi angkatan kerja sama dengan nol maka PMDN di Indonesia naik sebesar 44022.71 miliar rupiah.

Tanda parameter koefisien untuk produk domestik bruto adalah positif dengan nilai 0.450160, berarti jika produk domestik bruto naik 1 miliar rupiah maka PMDN di Indonesia mengalami kenaikan sebesar 0.450160 miliar rupiah dengan asumsi variabel lain tetap.

Tanda parameter koefisien untuk tingkat partisipasi angkatan kerja adalah negatif dengan nilai -2889.582, berarti jika tingkat partisipasi angkatan kerja naik sebesar 1 miliar maka PMDN di Indonesia mengalami penurunan sebesar 2889.582 miliar rupiah dengan asumsi variabel lain tetap.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan mengenai penanaman modal dalam negeri maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian serempak dengan menggunakan uji F menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama mampu mempengaruhi variabel dependen, artinya produk domestik bruto, suku bunga kredit investasi secara serempak mempunyai pengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri di Indonesia
2. Pengujian secara individual dengan menggunakan uji t terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi penanaman modal dalam negeri di Indonesia dapat disimpulkan sebagai berikut:
  - a. PDB signifikan positif terhadap penanaman modal dalam negeri di Indonesia. Sehingga setiap kenaikan produk domestik bruto menimbulkan pengaruh positif terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri di Indonesia dan sebaliknya.
  - b. Suku bunga kredit investasi positif dan tidak signifikan terhadap penanaman modal dalam negeri di Indonesia. Hal ini dapat dijelaskan bahwa investor tidak memperhitungkan tingkat bunga dan lebih memperhitungkan pertumbuhan perekonomian Indonesia.



- c. Tingkat partisipasi angkatan kerja tidak signifikan terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri di Indonesia. Hal ini dikarenakan pertimbangan investor domestik lebih pada faktor pertumbuhan ekonomi yang sangat signifikan dalam model regresi ini.
3. Koefisien determinasi majemuk ( $R^2$ ) menghasilkan nilai yaitu sebesar 71%. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik, variasi dari variabel independen mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen sebesar 71% sedangkan sisanya sebesar 29% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.
  4. Hasil uji asumsi klasik terhadap model regresi menunjukkan tidak terdapat gejala multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

## 6.2. Implikasi

Tingkat partisipasi angkatan kerja dalam hasil pengujian tidak berpengaruh dalam menentukan besarnya investasi domestik tapi pendapatanlah yakni PDB yang sangat berpengaruh dalam menentukan besarnya investasi domestik, untuk itu pemerintah diharapkan dapat mendorong upaya-upaya yang akan meningkatkan produk domestik bruto masyarakat, upaya-upaya tersebut dapat dilakukan dengan cara mengembangkan sektor informal yang sudah banyak di Indonesia. Melalui upaya-upaya ini diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja dan kesempatan kerja yang luas bagi masyarakat yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan yang lebih tinggi serta perbaikan kesejahteraan masyarakat.

Kebijakan-kebijakan melalui perbaikan PDB akan menciptakan kesempatan kerja hingga dapat menghilangkan atau mengurangi pengangguran baik di sektor formal maupun informal. Hal ini berhubungan erat dengan tingkat teknologi yang digunakan. Semakin besar PDB riil maka semakin besar kesempatan kerja yang berarti semakin kecil tingkat pengangguran, sementara itu pada tingkat PDB riil yang sama, tingkat pengangguran akan lebih besar bila digunakan teknologi lebih padat modal, dan begitu sebaliknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. *Ekonomi Pembangunan*, STIE YKPN, Yogyakarta, 1997.
- Akbar, Deni Nurdin, *Skripsi : Peranan Bantuan Luar Negeri, Penanaman Modal Asing Dan Penanaman Modal Dalam Negeri Terhadap PDB Indonesia, Universitas Islam Indonesia, 2001*
- Bank Indonesia, *Laporan Tahunan*, Berbagai tahun penerbitan.
- , *Laporan Bulanan Perkembangan Ekonomi dan Moneter*, Berbagai tahun penerbitan.
- , *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Berbagai tahun penerbitan
- Boediono, *Ekonomi Makro*, BPFE, Jogjakarta, 1990
- Badan Pusat Statistik (BPS), *Indikator Ekonomi*, Berbagai tahun penerbitan
- , *Statistik Tahunan*, Berbagai tahun penerbitan
- Dumairy, 1996, *Perekonomian Indonesia*, Erlangga, Jakarta, 1996
- Gujarati, Damodar, 1993, *Basic Ekonometri*, Terjemahan Sumarno Zein, *Ekonometri Dasar*, cetakan Ketiga Erlangga, Jakarta.
- Kurniasih Umi, *Skripsi : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi Di Daerah Istimewa Yogyakarta, Universitas Islam Indonesia, 2002*
- Mankiw, N Gregory, *Teori Makroekonomi*, Edisi Keempat. terj. Imam Nurmawan, Erlangga, Jakarta, 2000
- Nopirin, *Ekonomi Moneter*, BPFE, Jogjakarta, 1996

Samuelson, A Paul dan William D Nordhaus. *MakroEkonomi*, Edisi Keempat belas, terj. Haris Munandar dkk. Erlangga, Jakarta. 1999

Setiawan M Sofyan. *Skripsi : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi Antar Daerah-Daerah Di Indonesia Tahun 1996*. Universitas Islam Indonesia, 2002

Wijaya, Faried. *ekonomikamakro*. Cet. Ketiga. BPFE. Jogjakarta. 1992

*LAMPPIREAN*

obs	PMDN	PDB	SBKI	TPAK
1985	3830.300	189173.6	19.30000	53.00000
1986	4126.000	212536.5	17.80000	57.30000
1987	11404.00	222653.3	18.70000	57.40000
1988	15681.00	236057.0	19.60000	57.60000
1989	21907.00	253643.2	19.40000	56.80000
1990	59878.40	271753.4	20.30000	57.30000
1991	41084.80	289716.3	20.90000	57.10000
1992	29341.70	309677.7	19.20000	57.30000
1993	39450.40	329775.8	17.10000	56.60000
1994	53289.10	354640.8	15.00000	58.00000
1995	69853.00	383792.3	15.80000	56.60000
1996	100715.2	413797.9	16.40000	58.30000
1997	119872.9	433245.9	17.30000	58.00000
1998	60749.30	376374.7	23.20000	66.90000
1999	53550.00	379352.5	22.90000	67.20000
2000	93327.70	398016.9	16.60000	67.80000
2001	58816.00	411691.0	17.90000	68.60000
2002	25307.60	426740.5	17.80000	67.80000

Keterangan :

PMDN = Penanaman Modal dalam Negeri (dalam miliar rupiah)

PDB = Produk Domestik Bruto (dalam miliar rupiah)

SBKI = Suku Bunga Kredit Investasi (dalam persentase)

TPAK = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (dalam persentase)

Produk domestik bruto didasarkan atas harga konstan 1993

## Hasil Regresi

Dependent Variable: PMDN  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/27/04 Time: 20:52  
 Sample: 1985 2002  
 Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	44022.71	65043.27	0.676822	0.5095
PDB	0.450160	0.091731	4.907373	0.0002
SBKI	1601.243	2596.854	0.616609	0.5474
TPAK	-2889.582	1463.914	-1.973874	0.0685
R-squared	0.704678	Mean dependent var		47899.13
Adjusted R-squared	0.641394	S.D. dependent var		33325.92
S.E. of regression	19956.79	Akaike info criterion		22.83366
Sum squared resid	5.58E+09	Schwarz criterion		23.03152
Log likelihood	-201.5029	F-statistic		11.13528
Durbin-Watson stat	1.493232	Prob(F-statistic)		0.000530

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1985	3830.30	6937.27	-3106.97	. . *
1986	4126.00	2627.26	1498.74	. . *
1987	11404.0	8333.58	3070.42	. .  *
1988	15681.0	15230.6	450.393	. . *
1989	21907.0	25138.7	-3231.66	. . *
1990	59878.4	33287.4	26591.0	. . *
1991	41084.8	42912.3	-1827.49	. . *
1992	29341.7	48598.1	-19256.4	. . *
1993	39450.4	56305.6	-16855.2	. . *
1994	53289.1	60090.8	-6801.68	. . *
1995	69853.0	78540.0	-8687.04	. . *
1996	100715.	88095.8	12619.4	. . *
1997	119873.	99158.5	20714.4	. . *
1998	60749.3	57287.4	3461.88	. .  *
1999	53550.0	57280.7	-3730.66	. . *
2000	93327.7	53861.1	39466.6	. . *
2001	58816.0	59786.5	-970.543	. . *
2002	25307.6	68712.8	-43405.2	* . .

## Uji Multikolinieritas

Dependent Variable: PDB  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/27/04 Time: 20:55  
 Sample: 1985 2002  
 Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-103793.3	181107.0	-0.573105	0.5751
SBKI	-14866.12	6220.483	-2.389866	0.0304
TPAK	11804.41	2772.915	4.257040	0.0007
R-squared	0.575659	Mean dependent var		327368.8
Adjusted R-squared	0.519080	S.D. dependent var		81001.05
S.E. of regression	56172.91	Akaike info criterion		24.86127
Sum squared resid	4.73E+10	Schwarz criterion		25.00966
Log likelihood	-220.7514	F-statistic		10.17447
Durbin-Watson stat	0.519539	Prob(F-statistic)		0.001614

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1985	189174.	234924.	-45750.8	*
1986	212537.	307983.	-95446.0	*
1987	222653.	295783.	-73130.2	*
1988	236057.	284765.	-48707.8	*
1989	253643.	278295.	-24651.3	*
1990	271753.	270817.	936.155	*
1991	289716.	259537.	30179.6	*
1992	309678.	287170.	22507.8	*
1993	329776.	310126.	19650.1	*
1994	354641.	357871.	-3229.94	*
1995	383792.	329452.	54340.6	*
1996	413798.	340599.	73198.4	*
1997	433246.	323679.	109567.	*
1998	376375.	341028.	35346.9	*
1999	379352.	349029.	30323.5	*
2000	398017.	449768.	-51751.3	*
2001	411691.	439886.	-28194.8	*
2002	426740.	431929.	-5188.34	*



Dependent Variable: SBKI  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/27/04 Time: 20:55  
 Sample: 1985 2002  
 Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.312876	6.185313	1.182297	0.2555
PDB	-1.85E-05	7.76E-06	-2.389866	0.0304
TPAK	0.289807	0.124846	2.321309	0.0348
R-squared	0.310631	Mean dependent var		18.62222
Adjusted R-squared	0.218715	S.D. dependent var		2.244878
S.E. of regression	1.984255	Akaike info criterion		4.359376
Sum squared resid	59.05902	Schwarz criterion		4.507771
Log likelihood	-36.23438	F-statistic		3.379512
Durbin-Watson stat	1.158247	Prob(F-statistic)		0.061431

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1985	19.3000	19.1635	0.13649	*
1986	17.8000	19.9763	-2.17630	*
1987	18.7000	19.8176	-1.11762	*
1988	19.6000	19.6269	-0.02694	*
1989	19.4000	19.0689	0.33113	*
1990	20.3000	18.8778	1.42216	*
1991	20.9000	18.4867	2.41333	*
1992	19.2000	18.1744	1.02565	*
1993	17.1000	17.5987	-0.49867	*
1994	15.0000	17.5432	-2.54316	*
1995	15.8000	16.5967	-0.79668	*
1996	16.4000	16.5328	-0.13275	*
1997	17.3000	16.0851	1.21495	*
1998	23.2000	19.7193	3.48072	*
1999	22.9000	19.7510	3.14901	*
2000	16.6000	19.5786	-2.97865	*
2001	17.9000	19.5568	-1.65684	*
2002	17.8000	19.0458	-1.24583	*

Dependent Variable: TPAK  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/27/04 Time: 20:56  
 Sample: 1985 2002  
 Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	27.82165	8.944557	3.110456	0.0072
PDB	4.63E-05	1.09E-05	4.257040	0.0007
SBKI	0.911953	0.392862	2.321309	0.0348
R-squared	0.568937	Mean dependent var		59.97778
Adjusted R-squared	0.511462	S.D. dependent var		5.035936
S.E. of regression	3.519893	Akaike info criterion		5.505750
Sum squared resid	185.8447	Schwarz criterion		5.654145
Log likelihood	-46.55175	F-statistic		9.898843
Durbin-Watson stat	0.660246	Prob(F-statistic)		0.001816

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1985	53.0000	54.1905	-1.19053	*
1986	57.3000	53.9055	3.39453	*
1987	57.4000	55.1951	2.20486	*
1988	57.6000	56.6372	0.96284	*
1989	56.8000	57.2699	-0.46989	*
1990	57.3000	58.9301	-1.63006	*
1991	57.1000	60.3098	-3.20981	*
1992	57.3000	59.6847	-2.38470	*
1993	56.6000	58.7011	-2.10114	*
1994	58.0000	57.9385	0.06146	*
1995	56.6000	60.0193	-3.41927	*
1996	58.3000	61.9572	-3.65720	*
1997	58.0000	63.6794	-5.67937	*
1998	66.9000	66.4239	0.47608	*
1999	67.2000	66.2884	0.91165	*
2000	67.8000	61.4081	6.39186	*
2001	68.6000	63.2275	5.37253	*
2002	67.8000	63.8338	3.96618	*

## Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: LU2  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/27/04 Time: 20:57  
 Sample: 1985 2002  
 Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.282431	7.956364	-0.035497	0.9722
PDB	3.77E-06	1.12E-05	0.336130	0.7418
SBKI	-0.155378	0.317658	-0.489137	0.6323
TPAK	0.051286	0.179072	0.286399	0.7788
R-squared	0.074876	Mean dependent var	1.134848	
Adjusted R-squared	-0.123365	S.D. dependent var	2.303257	
S.E. of regression	2.441198	Akaike info criterion	4.815984	
Sum squared resid	83.43224	Schwarz criterion	5.013845	
Log likelihood	-39.34386	F-statistic	0.377701	
Durbin-Watson stat	2.032608	Prob(F-statistic)	0.770530	

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1985	-8.51409	0.15044	-8.66453	* . .
1986	-5.65745	0.69216	-6.34960	* . .
1987	-6.59662	0.59560	-7.19222	* . .
1988	-8.47601	0.51657	-8.99258	* . .
1989	-8.65982	0.57295	-9.23277	* . .
1990	-6.86284	0.52706	-7.38990	* . .
1991	-5.68517	0.49133	-6.17649	* . .
1992	-6.11019	0.84102	-6.95121	* . .
1993	-6.31428	1.20721	-7.52149	* . .
1994	-14.8192	1.69909	-16.5183	* . .
1995	-5.77080	1.61294	-7.38374	* . .
1996	-5.85842	1.72007	-7.57849	* . .
1997	-4.96682	1.63820	-6.60502	* . .
1998	-8.78937	0.96341	-9.75278	* . .
1999	-7.97716	1.03664	-9.01380	* . .
2000	-4.54371	2.11669	-6.66040	* . .
2001	-4.88731	2.00730	-6.89462	* . .
2002	-5.36370	2.03858	-7.40228	* . .