

**ADAKAH HUBUNGAN KAUSAL ANTARA
TINGKAT BUNGA DAN OUTPUT?
(Kasus Perekonomian Jepang Tahun 1970 - 2003)**



SKRIPSI

Oleh :

Nama : Satria Ardhi Wijayanto
No Mahasiswa : 01313144
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya sanggup menerima hukuman/sangsi apapun sesuai peraturan yang berlaku”.

Yogyakarta, 6 September 2005

Penulis,

(Satria Ardhi Wijayanto)

PENGESAHAN

ADAKAH HUBUNGAN KAUSAL

ANTARA TINGKAT BUNGA DAN OUTPUT?

(Kasus Perekonomian Jepang Tahun 1970 – 2003)



Diajukan Oleh :

Nama : Satria Ardhi Wijayanto
No Mahasiswa : 01313144
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Pada tanggal 6 September 2005

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Munrokhim', is written over a horizontal line. The signature is slanted and has a fluid, cursive style.

(Drs. Munrokhim M, MA.Ec, PhD)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ADAKAH HUBUNGAN KAUSAL ANTARA TINGKAT BUNGA DAN OUT PUT?
(KASUS PEREKONOMIAN JEPANG TAHUN 1970 - 2003)**

Disusun Oleh: **SATRIA ARDHI WIJAYANTO**
Nomor mahasiswa: 01313144

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 17 Oktober 2005

Penguji/Pembimbing Skripsi : Drs. Munrokhim M.,M.Aec,Ph.D

Penguji I : Drs. Sahabudin Sidiq, MA

Penguji II : Dra. Diana Wijayanti, M.Si

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

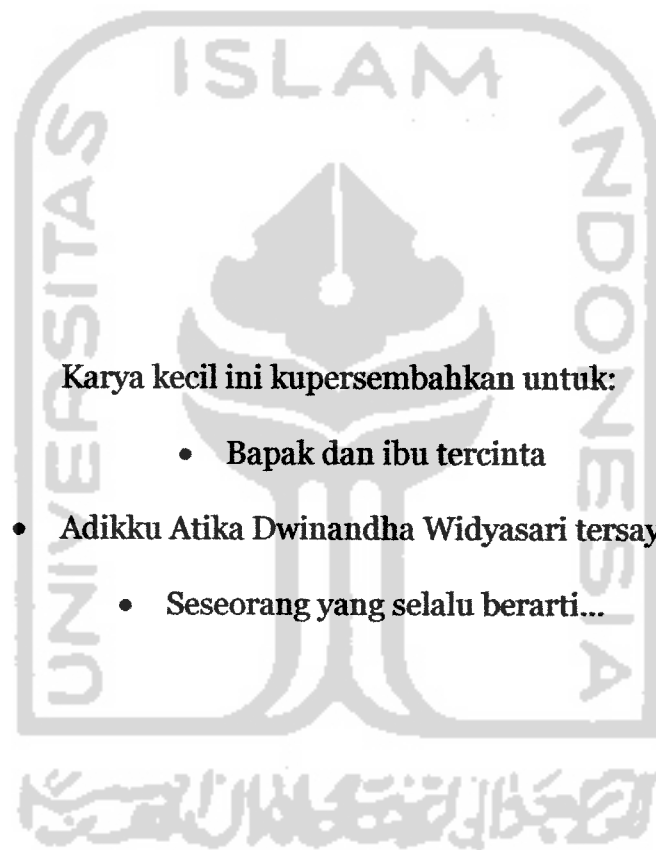


Suwarsono, MA

HALAMAN MOTTO

- *Jangan mengeluh karena banyak cobaan, kita tahu bahwa api membuat emas makin berkilau, dan pukulan membuat paku semakin kokoh*
- *Kita tidak akan pernah belajar tentang keberanian dan kesabaran jika isi duniaini hanya kebahagiaan*

HALAMAN PERSEMBAHAN



Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- **Bapak dan ibu tercinta**
- **Adikku Atika Dwinandha Widyasari tersayang**
- **Seseorang yang selalu berarti...**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“ADAKAH HUBUNGAN KAUSAL ANTARA TINGKAT BUNGA DAN OUTPUT? (Kasus Perekonomian Jepang)”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang studi strata-1 dan memperoleh gelar sarjana ekonomi pada Jurusan Ekonomi Pembangunan, Universitas Islam Indonesia Jogjakarta.

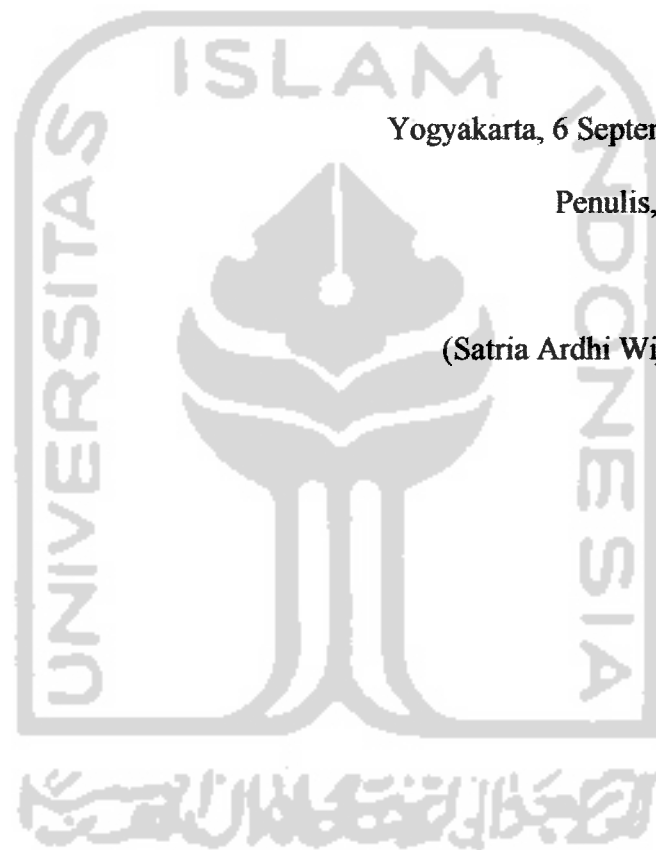
Dalam penyusunan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. H. Suwarsono, MA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Munrokhim Misanam, MA.Ec, PhD, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak sekali membantu, memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Dosen-dosen pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang telah membekali ilmu yang sangat berguna bagi penulis.

4. Bapak dan Ibu atas segala doa, curahan kasih sayang, kesabaran serta dorongan moril, materiil, semangat, nasehat yang tiada henti demi terselesaikannya studi dan skripsi ini.
5. Adikku Tika tersayang yang selalu menjadi semangatku.
6. Keluarga besar Bapak. Ir. H. Sukirman, MM, bapak, de' Oky, Evi, atas kasih sayang, motivasi, dan doa restunya.
7. Sahabat-sahabatku di kampus, Isa, Andy, Hisyam, Anang, Rizka, Galih, atas dukungan dan semangat yang kalian berikan.
8. Teman-teman di Ekonomi Pembangunan 01 Asti, Ratna, Tita, Bayu, Lisa, Thomas, Jadun, Rudi, Zadi, Ahmad, Kiki dan semua anak EP atas diskusi dan kenangan indah.
9. Temen-teman bimbingan Adi, Ayu, Manik, Lili, Sumi... Akhirnya selesai juga!
10. Mbak Iin dan Pak Yadi yang selalu nemenin aku..nungguin Pak Munro.
11. Temen-temen kost Wisma Perdana Endar, Ruben, Eko, Bemo, Bambang, Ricky, Sute, Gery, Danang, Yudhis, Petrus, Suneo.
12. Yang tersayang Irma Novica Puspitasari, SE yang selalu memberikan kasih sayang, cinta, dan kekuatan. Terima kasih buat kesabaran, pengorbanan, dan perhatianmu yang tiada henti.
13. Serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang sifatnya membangun demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Yogyakarta, 6 September 2005

Penulis,

(Satria Ardhi Wijayanto)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar belakang masalah.....	1
I.2 Rumusan masalah penelitian.....	4
I.3 Batasan penelitian.....	5
I.4 Tujuan penelitian.....	6
I.5 Manfaat penelitian.....	6
I.6 Sistematika penelitian.....	7
BAB II GAMBARAN UMUM.....	9
2.1 Struktur Ekonomi.....	9
2.2 Perkembangan Perekonomian.....	10
2.3 Perkembangan PDB.....	12
2.4 Perkembangan Investasi dan Nilai Tukar.....	12
2.5 Perkembangan Tingkat Bunga.....	13
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	15

BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	25
4.1 Model teoritis penentuan output dalam perekonomian Islam.....	25
4.2 Gambaran empiris mengenai peran bunga.....	33
4.3 Hipotesis	34
BAB V METODE PENELITIAN.....	35
5.1 Metode analisis data.....	35
5.1.1 Metode kuantitatif.....	35
5.1.1.1 Persamaan Investasi.....	35
5.1.1.2 Persamaan Output.....	38
5.2 Analisis Data.....	38
5.2.1 Uji Statistik.....	38
5.2.1.1 Koefisien Determinasi.....	38
5.2.1.2 Uji F.....	39
5.2.1.3 Uji t.....	39
5.2.2 Pengujian Terhadap Asumsi Klasik.....	40
5.2.2.1 Uji Multikolinearitas.....	40
5.2.2.2 Uji Heteroskedastisitas.....	41
5.2.2.3 Uji Autokolerasi.....	42
5.3 Metode Pembentukan Data.....	43
5.4 Jenis dan Sumber Data.....	45
BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	46
6.1 Analisis Regresi.....	46
6.2 Uji Statistik.....	48
6.2.1 Koefisien Determinasi.....	48
6.2.2 Uji F.....	49
6.2.3 Uji t.....	50
6.3 Uji Asumsi Klasik.....	51
6.3.2.1 Uji Multikolinearitas.....	51
6.3.2.2 Uji Heteroskedastisitas.....	52

6.3.2.3 Uji Autokolerasi.....	56
6.4 Pembahasan.....	60
BAB VII KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	62
7.1 Kesimpulan hasil penelitian.....	62
7.2 Implikasi.....	63

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Keadaan PDB Jepang tahun 2002.....	12
2.2 Perkembangan Tingkat Bunga	13
5.1 Uji Durbin Watson.....	43
6.3.1 1 Pengujian Multikolinearitas persamaan investasi.....	51
6.3.1 2 Pengujian Multikolinearitas persamaan output.....	51
6.3.2.1 Pengujian Heteroskedastisitas persamaan investasi.....	52
6.3.2 2 Penyembuhan Heteroskedastisitas persamaan investasi.....	53
6.3.2.3 Pengujian Heteroskedastisitas persamaan Output.....	54
6.3.2 4 Penyembuhan Heteroskedastisitas persamaan ouput.....	55
6.3.3.1 Uji Durbin-Watson persamaan 1.....	56
6.3.3.2 Uji Durbin-Watson perbaikan persamaan 1.....	57
6.3.3.3 Uji Durbin-Watson persamaan 2.....	58
6.3.3.4 Uji Durbin-Watson perbaikan persamaan 2.....	59

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai permasalahan hubungan antara tingkat bunga terhadap investasi dan penentuan output. Juga mengenai hubungan antara profitability dengan investasi dan penentuan output, dengan melakukan pengujian untuk membuktikan hubungan antara variabel dalam penelitian ini.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel dependen yaitu investasi dan output, dengan variabel independen profitability, tingkat bunga, profitability tahun sebelumnya, dan tingkat bunga tahun sebelumnya.

Data yang digunakan adalah data perekonomian Jepang periode tahun 1970 – 2003 yang dianalisis dengan analisis regresi berganda metode OLS.

Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil bahwa profitability berpengaruh terhadap investasi dan penentuan output.



BAB. I
PENDAHULUAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Bangunan teori ekonomi konvensional yang selama ini diyakini oleh banyak pihak sebagai kendaraan yang efisien untuk mencapai kesejahteraan masyarakat mulai banyak dipertanyakan. Fakta empiris menunjukkan bahwa gap kesejahteraan diantara negara maju dan negara berkembang tidak menjadi trend yang mengecil tetapi semakin mempertegas trend yang melebar. Gap tersebut tidak saja terjadi diantara berbagai negara yang ada. Gap juga terjadi antara berbagai masyarakat dalam suatu negara tertentu. Sebuah sensus yang dilakukan di Amerika Serikat oleh *US Bureau of the census* menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan (*poverty rate*) naik dari 11.4 % di tahun 1978 menjadi 13.6% pada tahun 1986¹. fakta ini semua semakin menegaskan kegagalan teori ekonomi yang dibangun berdasarkan proposisi-proposisi budaya barat.

Masalah tersebut tidak bisa dipandang sebagai kesalahan teknis dalam aplikasi ditingkat lapangan namun perlu dicurigai bahwa ini kesalahan design konsep yang terkandung didalam bangunan teori ekonomi konvensional. Sebagai gambaran, dalam bangunan teori ekonomi konvensional tidak pernah sekalipun dibahas bagaimana cara melakukan pemerataan hasil-hasil yang telah dicapai. Para pendukung dari teori tersebut berargumen bahwa cara pemerataan sudah emplisit berada didalam bangunan teori ekonomi tersebut yang biasa diketahui

¹ Statistical Abstract of The United States 1988 sebagaimana dikutip oleh Chapra 1992, pp 127.

sebagai konsep pemerataan pendapatan secara fungsional (*functional income distribution*). Dimana pendapatan dianggap sebagai pembayaran untuk berbagai faktor input yang memberi sumbangan pada output dari suatu perekonomian.

Konsep tersebut diatas memang telah lama diketahui dan dipahami. Namun untuk terlaksananya konsep tersebut dilapangan memerlukan banyak syarat dan asumsi. Salah satu asumsi yang jelas muncul disini adalah terpenuhinya bentuk organisasi pasar yang *perfect competition* beserta semua derivatif ikutannya². Selain itu hal ini juga mensyaratkan tidak ada problem eksternalitas dan tidak adanya kegagalan pasar. Selain itu konsep tersebut juga secara kuat mengasumsikan adanya terjadinya *adjustment* secara *instant* jika terjadi *shock* didalam pasar. Teori ekonomi barat seolah mengatakan bahwa jika semua asumsi-asumsi yang menyertai bangunan teori tersebut terpenuhi maka bisa dipastikan bahwa pemerataan pendapatan akan terjadi secara otomatis. Kenyataannya memang selama ini mereka tetap saja berpegangan teguh pada asumsi tersebut dan tidak ada usaha untuk mencoba mempertanyakan bagaimana perubahan yang perlu dilakukan jika satu atau beberapa asumsi tidak bisa dipenuhi.

Namun sayang, asumsi-asumsi dan kondisi yang menyertai teori ekonomi barat sangat susah dipenuhi dalam pelaksanaannya. Oleh karenanya tidak terdapat distribusi pendapatan yang sepadan. Sehingga masalah distribusi hasil produksi tetap saja menjadi permasalahan yang tidak bisa diselesaikan melalui pendekatan ekonomi konvensional. Perekonomian modern telah gagal untuk menjamin keadilan distributif, pertumbuhan yang berkesinambungan, pembangunan manusia

² Chapra, M.U., *The Future of Economics : An Islamic Perspective (versi Indonesia)*, pp 35

yang seimbang, keharmonisan sosial dan persamaan regional bagi mayoritas umat manusia dan ia kini dihadapkan dengan persoalan-persoalan berkepanjangan seperti resesi, pengangguran yang berkepanjangan, stagflasi, ekspansi moneter yang tidak dapat dikontrol.

Banyak kritik dan tantangan yang muncul dari para pemikir ekonomi yang berasal dari seting paradigma pemikiran yang lain. Mereka yang secara tegas dan mencolok dalam melakukan hal ini adalah para pemikir ekonomi Islam. Pemikir ekonomi Islam mengatributkan masalah komplikasi dalam perekonomian dunia ini disebabkan salah satunya oleh pengadopsian konsep riba yang diekspresikan dalam bentuk bunga (*interest*) yang selalu dibawa oleh teori ekonomi konvensional. Hal ini bisa disimak dalam hampir setiap buku text ekonomi makro dari Barat terutama mengenai penurunan kurva IS yang menggambarkan bagaimana tingkat bunga dan investasi terkait.

Pada level ini, para pendukung teori ekonomi konvensional memberikan argumen bahwa teori bunga yang merupakan salah satu sendi bangunan teori ekonomi barat merupakan kristalisasi dari fakta empiris yang ada dalam perekonomian. Mereka banyak memberikan bukti empiris yang memberikan indikasi kuat bahwa masalah bunga (*interest*) merupakan masalah yang tidak bisa disisihkan dari bangunan teori ekonomi mereka. Oleh karena itu mereka mengajukan klaim bahwa teori ekonomi yang mereka bangun yang memberikan fungsi sangat penting pada bunga (*interest*) merupakan teori ekonomi yang positif dalam arti mencerminkan praktek yang ada di dunia nyata. Sementara teori ekonomi lain yang menafikan fungsi bunga mereka anggap sekedar pemikiran

utopis dan normatif yang tidak bisa dan tidak akan bisa ditemui dalam dunia nyata.

Dalam konteks ini para pemikir ekonomi Islam selalu berusaha mencari dukungan empiris untuk bisa menolak dan menyisihkan proposisi dari teori ekonomi barat tersebut. Dalam kaitan inilah penelitian ini akan dilakukan untuk memperoleh ketegasan fakta empiris, yang selama ini digunakan sebagai argumen oleh pemikir ekonomi barat, yang dirasa masih terdapat banyak hal yang perlu dipertanyakan lebih jauh lagi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, diduga ada beberapa kesalahan design konsep yang terkandung dalam teori ekonomi barat mengenai hubungan kausal antara tingkat bunga dan output. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis dalam penulisan skripsi ini memilih judul “**Adakah Hubungan Kausal Antara Tingkat Bunga dan Output? (Kasus Perekonomian Jepang Tahun 1970-2003)**”. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Profitabilitas, Investasi, Tingkat bunga, dan Output.

I.2. Rumusan masalah

Dalam penelitian ini permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah bunga (*interest*) mempunyai pengaruh terhadap investasi?
2. Apakah *profitability* mempunyai pengaruh terhadap investasi?
3. Apakah bunga (*interest*) mempunyai pengaruh terhadap penentuan output?
4. Apakah *profitability* mempunyai pengaruh terhadap penentuan output ?

I.3. Batasan Masalah

Penelitian ini akan fokus pada kasus Negara Jepang. Dimana kenyataan yang terjadi sangat memungkinkan untuk menguji proposisi-proposisi yang diajukan. Hal ini mengingat lambannya investasi di Jepang padahal tingkat bunga pinjaman sudah mencapai level 0%. Fakta ini akan memudahkan untuk memeriksa pengaruh bunga terhadap output.

Adapun variabel yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tingkat bunga

Adalah tingkat bunga pinjaman (*lending rate*), selama tahun 1970 – 2003 yang dinyatakan dalam satuan persen pertahun.

2. Investasi

Adalah pembentukan modal tetap domestik bruto (*Gross Fixed Capital Formation*), selama tahun 1970 – 2003 yang dinyatakan dalam satuan bilyun of yen.

3. Profitability

Diukur melalui jumlah output yang dihasilkan minus kompensasi terhadap tenaga kerja.

4. Output

Menggunakan tolak ukur GDP untuk menunjukkan total nilai uang dari keseluruhan barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu perekonomian selama satu tahun, selama tahun 1970-2003.

I.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah tingkat bunga (*interest*) mempunyai pengaruh terhadap investasi.
2. Untuk mengetahui apakah *profitability* mempunyai pengaruh terhadap investasi.
3. Untuk mengetahui apakah bunga (*interest*) mempunyai pengaruh terhadap penentuan output.
4. Untuk mengetahui apakah *profitability* mempunyai pengaruh terhadap penentuan output.

I.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai :

1. Suatu kesempatan bagi penulis untuk menerapkan teori yang diperoleh diperkuliahan kedalam praktek yang sesungguhnya dan digunakan sebagai syarat selesainya jenjang Strata 1 (S1).
2. Sebagai wacana dalam membangun suatu teori ekonomi baru yang akan menjadi pembanding dari teori-teori yang selama ini sudah ada.
3. Dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

I.6. Sistematika Penelitian

BAB I Pendahuluan

Berisi tentang deskripsi dan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

BAB II Tinjauan Umum Subyek Penelitian

Bab ini berisi mengenai uraian/ deskripsi/ gambaran secara umum dari keadaan investasi dan penentuan output.

BAB III Kajian Pustaka

Bab ini berisi pendokumentasian dan pengkajian hasil dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya

BAB IV Landasan Teori dan Hipotesis

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan untuk mendekati permasalahan yang diteliti serta hipotesis yang akan diuji.

BAB V Metode Penelitian

Berisi tentang data, sumber data, dan metode perhitungan serta model pengujian yang akan dilakukan terhadap data-data yang diperoleh.

BAB VI Analisis dan Pembahasan

Berisi tentang pengujian atas data-data yang diperoleh serta analisa dan pembahasan lebih lanjut melalui model yang telah ditentukan.

BAB VII Kesimpulan dan Implikasi

Bab ini berisi dua hal :

1. Kesimpulan

Bagian ini berisi tentang kesimpulan yang diambil sebagai jawaban atas rumusan masalah.

2. Implikasi

Bagian ini berisi tentang implikasi praktis apa yang dimunculkan sebagai masukan atas hasil penelitian yang telah dilakukan.



BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Struktur Ekonomi

Jepang adalah negara Industri yang menganut ekonomi pasar bebas terbesar kedua di dunia. Ekonominya sangat efektif dan efisien dalam kaitannya dengan perdagangan internasional, tetapi memiliki produktivitas yang rendah pada beberapa bidang seperti pertanian, distribusi dan jasa. Setelah sukses sebagai salah satu negara dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi pada dekade 1960 sampai dengan 1980, ekonomi jepang berangsur turun secara dramatis pada awal 1990, ketika "*buble economy*" runtuh.

Struktur perekonomian Jepang didominasi oleh sektor industri manufaktur, hal ini dapat dilihat dari kontribusi industri manufaktur terhadap GDP atas dasar harga konstan 1995 sebesar 23% pada tahun 2001, menurun menjadi 22,5% pada tahun 2002 dan naik kembali sebesar 24% pada tahun 2003. kontribusi terbesar dari sektor manufaktur diberikan oleh subsektor electrical machinery, equipment, and supplies. Sektor aktifitas jasa berada pada peringkat kedua setelah sektor manufaktur yaitu sebesar 19,8% pada tahun 2001 meningkat menjadi 19,9% pada tahun 2002 dan turun lagi menjadi 19.7 pada tahun 2003

Populasi penduduk Jepang pada tahun 2003 sebesar 127,654,000 orang, dengan tingkat pertumbuhan populasi 0.1%. Kepadatan penduduk 338 per km², berarti setiap 1 km² dihuni oleh kurang lebih 338 orang. Angka melek huruf pria dan wanita adalah 99% dari jumlah penduduk pada tahun 2003. Komposisi

angkatan kerja pada tahun 2000 sebanyak 5.1% berada di sektor pertanian, 31.2% di sektor industri, 63.7% di sektor jasa. Tingkat harapan hidup sampai dengan umur 78 untuk pria dan 85 untuk wanita. Tingkat kematian bayi dibawah 5 orang perseribu kelahiran. Angkatan kerja Jepang terdiri dari sekitar 67 juta para pekerja, 40% diantaranya adalah wanita. Keanggotaan serikat buruh adalah sekitar 12 juta. Tingkat pengangguran sekarang ini di sekitar 5%.

Transportasi, memiliki 6 bandara internasional dan 79 bandara lain, total penumpang yang diangkut 107.9 juta orang (2000), total panjang rel kereta api 36,634 km (1997) total penumpang bepergian 22,013 juta orang (1997). Total jaringan jalan 1,166,340 km.

Dengan ketergantungan yang besar pada energi diimpor, Jepang telah mengarahkan untuk menganeka ragamkan sumberdayanya. Karena sejak goncangan minyak pada 1970, Jepang telah mengurangi ketergantungan atas minyak sebagai sumber energi dari lebih dari 75% pada 1973 ke sekitar 57% sekarang. sumber energi penting lain adalah batubara, gas-alam cair, energi nuklir, dan tenaga air. Cadangan emas, magnesium, dan perak dapat digunakan untuk memenuhi permintaan industri sekarang, tetapi Jepang tetap bergantung pada sumber asing untuk banyak dari mineral yang penting ke industri modern. Bijih besi, tembaga, dan bauksit harus diimport, seperti juga berbagai hasil hutan.

2.2 Perkembangan Perekonomian

Setelah bangkit lewat kekuatan ekonomi yang menyentak pada dekade 1980-an, Jepang tumbuh sebagai negara yang cukup diperhitungkan ekonominya,

sebagai negara dengan PDB terbesar kedua di dunia setelah Amerika Serikat. Japan Incorporated menjadi isu yang melejit di era keemasan perekonomian Jepang. Sejumlah *Kaizetsu* (perusahaan-perusahaan besar) dengan dukungan total pemerintah muncul dan mendunia. Ada Toyota, Honda, dan lainnya di bidang otomotif, Sony untuk elektronik. Bahkan pernah, dari 10 bank didunia setidaknya lima bank adalah milik Jepang. (Kompas, 4 September 2005).

Prospek perekonomian Jepang dalam jangka panjang sangatlah baik, periode terburuk dalam pertumbuhan ekonomi Jepang sejak perang dunia kedua. Terpuruknya harga saham dan real estate pada awal 1990 merupakan akhir dari bubble economy. Akibat dari krisis keuangan Asia pada 1997-1998 juga berpengaruh besar. GDP riil Jepang tumbuh rata-rata 1% pertahun pada 1990, dibandingkan dengan pertumbuhan pada tahun 1980 sebesar 4% pertahun. Pertumbuhan riil pada tahun 2003 sebesar 2.7%. Total ekspor barang dan jasa juga menunjukkan kenaikan setiap tahunnya, ekspor tahun 2000 sampai dengan 2003 mengalami kenaikan kecuali tahun 2001 yang turun 6.04% dari tahun sebelumnya, ekspor tahun 2002 dan 2003 mencatatkan kenaikan sebesar 8.43% dan 6.52%. Nilai impor tahun 2001 turun sebesar 2.09%, kemudian meningkat sebesar 4.29% pada tahun 2002. Untuk nilai impor tahun 2003 juga mengalami kenaikan walaupun lebih kecil dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 1.38%.

2.3 Perkembangan PDB

Tabel 2.1
perkembangan PDB Jepang tahun 2002

PDB	
- Total (PPP,2001)	\$ 3,6 trilyun (urutan ketiga dunia)
- Total (nominal)	\$ 4,3 trilyun (urutan kedua dunia)
- PDB/kapita (PPP)	\$ 28.700 (urutan 13 dunia)
- PDB/kapita (nominal)	\$ 36.184 (urutan 9 dunia)

Sumber : [www. Wikipedia.org](http://www.Wikipedia.org)

Perkembangan PDB pada tahun 2000 – 2003 yang dilakukan atas dasar harga konstan 1995 menunjukkan adanya fluktuasi dimana GDP pada tahun 2001 menurun dari tahun sebelumnya sebesar 0.07%, penurunan juga terjadi pada tahun 2002 yaitu sebesar 0.27%. Sementara itu untuk GDP tahun 2003 terjadi kenaikan dari tahun sebelumnya sebesar 2.85%.

2.4 Perkembangan Investasi dan Nilai Tukar Yen

Pertumbuhan investasi rata-rata di Jepang sebesar 4,9% pertahun. Mulai awal tahun 1990-an sampai dengan sekarang total investasi di Jepang menunjukkan angka yang semakin menurun dengan tingkat pertumbuhan yang kecil bahkan negatif padahal tingkat bunga pinjaman terus menurun sampai dengan level 1,82%. Investasi terbesar diwujudkan dalam asset yang berwujud seperti mesin, infrastruktur dan perumahan. Perkembangan nilai tukar yen terhadap dollar Amerika memperlihatkan bahwa nilai mata uang yen terus terapresiasi dari nilai tertinggi 362,47 yen per dollar pada tahun 1966 kemudian

level terendah pada tahun 1994 dengan 99,74 yen per dollar hingga pada kisaran 108 – 109 yen per dollar pada tahun 2004. hal ini berakibat kalahnya daya saing produk Jepang di pasar internasional. Apalagi dengan munculnya para pesaing baru dari Korea Selatan untuk produk seperti elektronik dan otomotif dan juga China untuk barang-barang manufaktur yang menawarkan produk-produk yang serupa dengan produk Jepang dengan harga yang lebih murah. Hal ini tentu saja membuat para investor/ pengusaha berpikir untuk mengalihkan produksinya ke negara lain / relokasi industri, sebagai akibat naiknya ongkos produksi dalam negeri. Fakta ini ditunjukkan dari data investasi langsung ke luar negeri (*Direct Investment Abroad*) yang terus meningkat dari awal 1990-an sampai sekarang. Penguatan yen ini tentu saja dikhawatirkan akan memukul ekspor yang selama ini menjadi kekuatan pemulihan ekonomi Jepang.

2.5 Perkembangan Tingkat Bunga

Tabel 2.2

Perkembangan Tingkat bunga

(1970 – 2003)

Tahun	Tingkat bunga (% pertahun)	Tahun	Tingkat bunga (% pertahun)
1970	7.66	1991	7.53
1971	7.59	1992	6.15
1972	7.05	1993	4.41
1973	7.19	1994	4.13



BAB III
KAJIAN PUSTAKA

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

Pada kajian pustaka ini terdapat beberapa penelitian empiris para peneliti sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan.

1. **Abdul Hameed Bashir (1992),** Equity Capital, Profitability and Investment : An Islamic Perspective.

Penelitian ini mengemukakan bahwa determinan penting dari sebuah fungsi investasi Islam adalah profitabilitas dan equity capital karena kedua hal tersebut menunjukkan reputasi dari perusahaan serta mengurangi resiko yang mungkin dihadapi, disamping itu juga dikemukakan determinan lain yang dianggap cukup relevan yaitu depresiasi serta tingkat inflasi yang diharapkan. Berdasarkan analisis teori yang dikemukakan, fungsi investasi optimal pada bank Islam mengikuti persamaan sebagai berikut :

$$I = I(Y, \lambda, k, \delta, \pi)$$

Dimana :

I = tingkat investasi optimal pada bank Islam

Y = Total equity capital

λ = rasio bagi hasil

k = tingkat pengembalian investasi

δ = depresiasi

π = tingkat inflasi yang diharapkan

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari Kuwaiti Finance House yang berupa data kuartalan periode 1978:Q1 – 1988:Q4. analisis data menggunakan Regression Analysis of Time Series (RATS) serta pengolahan data menggunakan software Time Series Processor (TSP).

Ditemukan hasil bahwa,

- Equity capital (posisi keuangan pada perusahaan) berpengaruh secara signifikan positif terhadap investasi.
- rasio bagi hasil, merupakan determinan yang penting yang mempengaruhi investasi, dimana mempunyai pengaruh yang signifikan positif.
- Potensial efek dari depresiasi dan tingkat inflasi juga mempunyai pengaruh pada tingkat investasi berdasarkan hasil studi pada Kuwaiti Finance House.

2. **Haron dan Norafifah (2000)**, The Effects of Conventional Interest Rate and Rate of Profit on Funds Deposited with Islamic Banking System in Malaysia

Melihat hubungan yang terjadi antara simpanan yang ada di bank syariah dan tingkat keuntungannya, juga untuk meneliti apakah tingkat bunga di bank konvensional mempunyai hubungan langsung dengan simpanan di bank syariah. Alat analisisnya menggunakan Adaptive Expectation Model. Dengan Persamaan sebagai berikut:

$$Y_t = a + b X^*t + ut$$

Dimana,

$$X^*t = l X_{t-1} + (1-l)X^{*t-1}, 0 < l \leq 1$$

variabel X^*t adalah nilai harapan dari variabel X dan diasumsikan tidak bisa diamati, nilai X^*t diasumsikan sebagai nilai rata-rata terimbang dari nilai harapan periode sebelumnya. Tingkat suku bunga dari beberapa fasilitas deposito yang tersedia pada bank konvensional juga meliputi ukuran variabel ini dalam tingkat deposito pada bank Islam. Sehingga dapat digunakan persamaan sebagai berikut:

$$IsDt = a + b IsDp^*t + ut \dots\dots\dots(1)$$

$$IsDt = a + b IsDp^*t + d FDrt + ut \dots\dots\dots(2)$$

$$IsSDt = f + g IsSDp^*t + ut \dots\dots\dots(3)$$

$$IsSDt = f + g IsSDp^*t + h SDrt + ut \dots\dots\dots(4)$$

dimana $IsDt$ adalah jumlah deposito pada periode t , $IsDp^*t$ nilai yang keuntungan diharapkan dari deposito Islam, $FDrt$ tingkat suku bunga deposito pada bank konvensional pada periode t , $IsSDt$ jumlah tabungan deposito pada bank Islam, $IsSDp^*t$ tingkat keuntungan yang diharapkan dari deposito tabungan Islam, dan $SDrt$ tingkat suku bunga deposito tabungan pada bank konvensional.

Data dari variabel yang diteliti diperoleh dari data bulanan dan kuartalan pada periode Januari 1984 sampai dengan Desember 1998, yang terpublikasi dalam Buletin of Banks Negara Malaysia.

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hubungan antara keuntungan di bank syariah dengan simpanannya adalah positif, dimana dengan terjadinya peningkatan pada tingkat keuntungan di bank syariah akan meningkatkan simpanannya. Sedangkan hubungan antara tingkat bunga di bank

konvensional dengan simpanan di bank syariah adalah hubungan negatif, dimana bila terjadi peningkatan pada tingkat bunga maka simpanan di bank syariah akan menurun. Kesimpulan yang dapat diambil dari studi tersebut adalah faktor yang mendorong nasabah menyimpan uangnya di bank adalah motivasi memperoleh keuntungan (**faktor ekonomis**).

3. Drs. Munrokhim Misanam, M.A.Ec, Ph.D (2002), Does Interest Rate Matter?

Penelitian ini mencoba memberikan bukti analitis dan empiris mengenai pengaruh bunga terhadap perekonomian, dengan meneliti kasus yang terjadi di Indonesia, data yang digunakan merupakan data tahunan yang terpublikasi dalam Statistik Indonesia. Menggunakan pendekatan rasionalitas, dimana setiap pelaku ekonomi akan selalu melihat keuntungan sebelum melakukan investasi. Dari sisi persediaan, perbedaan antara keuntungan yang diharapkan dengan keuntungan nyata menentukan aggregate supply. Ini dikarenakan, pada kenyataannya sektor produksi akan meningkatkan produksinya manakala dijumpai keuntungan nyata lebih tinggi dari yang diharapkan. Efektifitas dalam menciptakan output ekstra bergantung dari keaktifan para pelaku ekonomi. Jika pelaku ekonomi optimis, maka mereka akan mampu membangun sebuah ekspansi yang besar. Lebih kecil jika pesimis, dan sama dengan sebelumnya, jika netral. Perilaku para pelaku ekonomi terlihat dalam persamaan berikut:

$$AS : Y_t = 1/\delta (\pi - \pi^e)$$

$$AS : Y_t + 1/\delta \pi^e = 1/\delta \pi$$

$$AS : \pi = \delta Y_t + \pi^e$$

Dimana,

π : bagi hasil nominal

δ : koefisien sifat pelaku ekonomi

Pembuktian secara empiris dilakukan untuk mengecek apakah suku bunga menjawab perubahan dalam permintaan berlebih, begitu pula inflasi dimasukkan karena suku bunga nominal menyatakan suku bunga riil dan inflasi. Untuk mengukur permintaan berlebih untuk dana menggunakan perbedaan antara tabungan domestik dan investasi domestik. Sementara untuk mengukur investasi domestik digunakan investasi total diluar investasi asing yang langsung. Dari hasil regresi suku bunga terhadap excess demand untuk dana dan inflasi menunjukkan bahwa permintaan berlebih untuk dana tidak signifikan. Ini merefleksikan bahwa suku bunga tidak merespon perubahan dalam permintaan berlebih. Ini menunjukkan bahwa mekanisme suku bunga tidak berjalan dengan baik, arti berikutnya adalah berbagai perubahan dalam perubahan dalam persediaan dana yang merupakan negatif dari permintaan berlebih untuk dana, tidak mengubah suku bunga. Secara singkat hasil ini dapat dikatakan bahwa suku bunga tidak mampu menyeimbangkan persediaan dan permintaan akan dana. Ini mengimplikasikan bahwa investasi, yang menyatakan permintaan untuk dana, tidak dapat menyerap sepenuhnya peningkatan dalam tabungan. Hal ini cenderung mengurangi output, serupa dengan hal tersebut bahwa berbagai peningkatan dalam suku bunga yang juga

menghasilkan peningkatan dalam tabungan, juga akan memiliki pengaruh yang sama atas output. Karena analisa tersebut menyatakan hubungan negatif antara suku bunga dan output, hal ini memerlukan konfirmasi dari bukti lainnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil regresi output terhadap persediaan uang dan suku bunga, hasilnya menunjukkan bahwa suku bunga tidak memiliki pengaruh terhadap output. Ini mendukung analisa diatas. Satu hal yang harus kita yakini adalah bahwa suku bunga adalah independen terhadap output sehingga suku bunga adalah sia-sia dan tidak bermanfaat. Pada sisi lain, biaya dari seting suku bunga adalah nyata dalam perekonomian: diantaranya adalah penguapan moneter. Oleh karena itu, dari perspektif cost and benefit sebuah negara harus berhenti membebankan suku bunga karena itu tidak bermanfaat sama sekali.

4. **M. Kabir Hassan, Ph.D. (2003),** Determinant of Islamic Banking Profitability.

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data lintas negara, gabungan dari data pendapatan dan neraca dari 43 bank Islam dari 21 negara pada periode tahun 1994 – 2001. Sumber data terpenting adalah BankScope database yang dihimpun oleh IBCA. Sumberdata yang lain adalah International Monetary Fund's International Financial Statistic (IFS), World development Indicator (2001), dan Global Development Finance (2001).

Mengukur efisiensi dan profitabilitas menggunakan kriteria kinerja seperti dijelaskan berikut ini : Rasio modal, leverage, overhead, pinjaman dan rasio

liquiditas digunakan sebagai proxy ukuran kinerja bank secara internal. Indikator makroekonomi, perpajakan, struktur keuangan, dan boneka negara digunakan untuk mewakili ukuran eksternal. Menggunakan analisis regresi dengan mengestimasi persamaan dasar :

$$I_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_i \beta + \beta_j X_{jt} + \gamma_t M_{ij} + \delta_j C_j + \epsilon_{ijt}$$

I_{ijt} = ukuran kinerja (non-interest margin atau margin keuntungan sebelum pajak) pada bank i di negara j pada waktu t, B_{it} adalah variabel bank pada bank i di negara j pada waktu t, M_{ij} adalah variabel struktur keuangan di negara j pada waktu t, dan C_j adalah variabel boneka negara. α_0 adalah konstanta, dan α_i , β_j , γ_t dan δ_j adalah koefisien, sedangkan ϵ_{ijt} adalah error. Pengukuran Kinerja Bank, ukuran kinerja bank yang digunakan dalam studi ini : The net non-interest margin (NIM), Profit margin (BTP/TA), return on asset (ROA), return on equity (ROE). Pengukuran karakteristik bank, karakteristik bank diukur dengan seluruh deposito jangka pendek dan panjang ditambah dana lain selain deposito jangka pendek (CSTFTA), biaya operasional dan biaya lain selain biaya bunga (OVRHD/TA) dan kas, deposito pada bank lain, dan aset non bunga yang lain (NIEATA), nilai buku dari equity (aset dikurangi utang) dari total aset (EQTA) dan total pinjaman dari keseluruhan total aset (LOANTA). Variabel kontrol yang digunakan adalah GDP perkapita, tingkat bunga riil (RI), dan tingkat bunga riil*GDPPC. Diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Profitabilitas pada bank Islam memberikan respon positif terhadap kenaikan kapital dan merespon negatif terhadap rasio pinjaman. Hasil ini

menyatakan bahwa besarnya equity terhadap rasio total aset berperan penting terhadap naiknya profit margin, tetapi besarnya pinjaman untuk rasio GDP berpengaruh menurunnya profit margin.

- Mengindikasikan pentingnya consumer and short term funding, non interest earning assets, dan overhead in promoting bank profit. Tingginya jumlah keseluruhan deposito jangka pendek dan panjang ditambah non deposito jangka pendek terhadap rasio total aset berpengaruh terhadap non-interest margin yang rendah.
- Faktor pajak berpengaruh terhadap kinerja bank. Efek negatif dari rasio cadangan pajak menunjukkan biaya oportunitas dari cadangan yang dipegang.
- Kondisi makroekonomi yang menguntungkan akan merangsang naiknya keuntungan. Besarnya GDP perkapita dan tingkat bunga riil berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kinerja bank.

5. **Delta Khairunnisa (2002)**, Preferensi masyarakat terhadap bank Syariah (Studi pada Bank Muamalat Indonesia dan bank BNI Syariah)

Bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan perilaku nasabah serta faktor-faktor yang mendorong nasabah tersebut menabung di perbankan syariah. Dimana dihipotesiskan bahwa dalam menabung nasabah dipengaruhi oleh faktor ekonomis seperti mendapatkan manfaat ekonomi, pertimbangan menabung karena pelayanan yang cepat, fasilitas online lokasi yang mudah dijangkau, dan sistem keuangan bank yang sehat. Faktor agamis, seperti tidak

bertentangan dengan agama, untuk mengurangi kesenjangan ekonomi dimasyarakat, memiliki pemahaman mengenai prinsip-prinsip agama Islam dengan baik, memiliki pengetahuan mengenai bank syariah, dan kondisi lingkungan agamis yang mendukung. Faktor pihak luar, seperti dorongan orang tua, saudara, teman, pegawai bank, dan ulama. Menggunakan alat analisis one sample test, ANOVA dan chi square. Responden diambil dari nasabah pada Bank Muamalat Indonesia (BMI) dan Bank Negara Indonesia Syariah (BNIS), sebanyak 95 orang. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel ini adalah purposive sampling dan snowball. Untuk menguji variabel yang digunakan itu valid (mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur) atau tidak / reliabel (konsisten dari waktu ke waktu atau tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

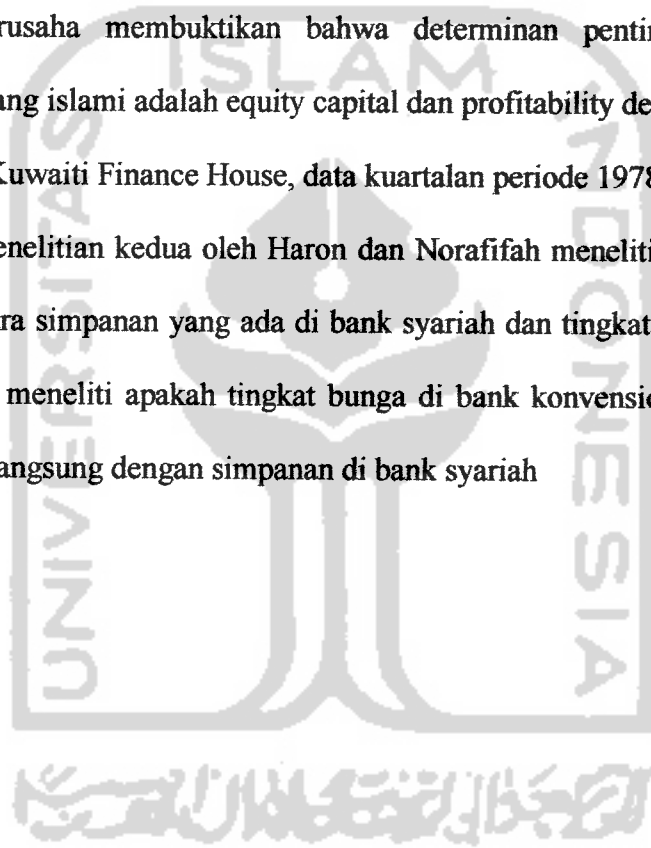
- 1) Ada faktor ekonomis, agamis, dan pihak luar dalam mendorong nasabah menabung di bank Syariah
- 2) Ada perbedaan preferensi agamis dan pihak luar bagi nasabah di Bank Muamalat Indonesia dan Bank BNI syariah dalam menabung.
- 3) Tidak adanya perbedaan preferensi ekonomis bagi nasabah di bank Muamalat Indonesia dan Bank BNI Syariah dalam menabung.
- 4) Ada hubungan antara faktor selera ekonomis dan faktor agamis dalam menabung di Bank Syariah.

Dari hasil diatas mengindikasikan bahwa nasabah memepertimbangkan dua tingkat kepuasan dalam menabung di Bank Syariah, yaitu duniawi dan

ukhrowi (akhirat). Karena setiap muslim dituntut untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat, yaitu melalui pemenuhan kebutuhan-kebutuhan yang menunjang kelangsungan hidup didunia dan akhirat kelak.

Dari penelitian-penelitian terdahulu yang penulis kemukakan diatas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: penelitian pertama dari Abdul Hameed Bashir berusaha membuktikan bahwa determinan penting dari sebuah investasi yang islami adalah equity capital dan profitability dengan mengambil data pada Kuwaiti Finance House, data kuartalan periode 1978:Q1 – 1988:Q4.

Pada penelitian kedua oleh Haron dan Norafifah meneliti hubungan yang terjadi antara simpanan yang ada di bank syariah dan tingkat keuntungannya, juga untuk meneliti apakah tingkat bunga di bank konvensional mempunyai hubungan langsung dengan simpanan di bank syariah





BAB IV

LANDASAN TEORI

BAB IV

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

4.1 Model Teoritis Penentuan Output dalam Perekonomian Islam

Ekonomi Islam merupakan suatu sistem ekonomi yang melarang adanya bunga. Perekonomian Islam didorong bukan oleh kebijakan moneter dari otoritas moneter dalam bentuk penetapan suku bunga, tetapi didorong oleh tingkat bagi hasil riil Mudharabah. Secara lebih spesifik, regim kebijakan moneter, termasuk suku bunga, tidak akan mampu mempengaruhi tingkat bagi hasil dan seterusnya output.³

Variabel yang berperan dalam penentuan output disini adalah tingkat inflasi dan tingkat bagi hasil nominal dari Mudharabah.

Model berikut ini berusaha menelusuri proses penentuan output dalam perekonomian Islam. Dalam model ini digunakan pendekatan rasionalitas. Rasionalitas disini didefinisikan sedikit berbeda dengan pengertian rasionalitas yang selama ini kita kenal dalam teori ekonomi makro. Dalam teori ekonomi makro, bagi seseorang yang berpikir rasional menuntut adanya pengetahuan yang lengkap dan pemahaman yang menyeluruh mengenai mekanisme bekerjanya perekonomian. Kemudian mereka berperilaku sesuai dengan harapan yang dia bentuk tersebut untuk memenuhi kepentingan dirinya dengan cara memaksimalkan kekayaan dan konsumsinya lewat cara apapun.

³ Sattar, Z A Dynamic Investment Model with Profi-Sharing in an Interest-Free Economy : Methodological Issues (in Sattar : Resource Mobilization and Investment in an Islamic Framework, edited), AMSS & IIIT.

Dalam kasus ini, rasionalitas tidak didefinisikan secara ketat seperti itu. disini rasionalitas lebih ditentukan oleh pemahaman yang menyeluruh (kaffah) terhadap semua ajaran Islam. Implikasi dari hal ini adalah jika ada sesuatu yang dilarang oleh Allah, maka setiap agen ekonomi dengan sendirinya akan menghindari hal tersebut, betapapun menguntungkannya hal tersebut. Ini terjadi karena cara berpikir yang secara rasional secara religi (religiously rational). Setiap orang yang rasional secara religi menyadari bahwa hidup didunia adalah sangat pendek, bahkan hampir nol, jika dibandingkan dengan hidup diakhirat yang merupakan kehidupan abadi. Orang yang berpikir rasional tidak akan mengorbankan kepentingan jangka panjang demi mendapatkan kepuasan jangka pendek.

Dengan berlandaskan pada hal tersebut, maka setiap muslim yang rasional akan menolak semua bentuk praktik yang dianggap sebagai riba. Sebagaimana ajaran Islam melarang siapapun untuk bersentuhan dengan riba seperti dalam firman Allah berikut ini :

- *“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu memakan riba dengan berlipat ganda dan bertakwalah kamu kepada Allah supaya kamu mendapatkan keberuntungan”* (QS. Ali Imron : 130)
- *“Hai orang-orang yang beriman, bertaqwalah kepada Allah dan tinggalkanlah sisa riba (yang belum dipungut) jika kamu orang-orang yang beriman. Maka jika kamu tidak mengerjakan (meninggalkan sisa riba), maka bagimu pokok hartamu; kamu tidak menganiaya dan tidak pula dianiaya”.* (QS. Al Baqarah : 278-279)

larangan mengenai riba ini juga terdapat dalam hadist, sebagai berikut:

- *“Ingatlah bahwa kamu akan menghadap tuhanmu, dan dia pasti kan menghitung amalanmu. Allah telah melarang kamu mengambil riba, oleh karena itu, hutang akibat riba harus dihapuskan. Modal (uang pokok) kamu adalah hak kamu. Kamu tidak akan menderita atau mengalami ketidakadilan”.* (hadist ini merupakan amanat terakhir Rasulullah pada 9 Dzulhijjah tahun 10 Hijriah).
- Diriwatikan oleh Samura bin Jundab bahwa Rosulullah bersabda, *“Malam tadi aku bermimpi, telah datang dua orang dan membawaku ke tanah suci. Dalam perjalanan, sampailah kami di suatu sungai darah, dimana didalamnya berdiri seorang laki-laki. Di pinggir sungai tersebut berdiri seorang laki-laki lain dengan batu ditangannya. Laki-laki yang ditengah sungai itu berusaha untuk keluar, tetapi laki-laki yang di pinggir sungai tadi melempari mulutnya dengan batu dan memaksanya kembali ke tempat asal. Aku bertanya, “siapakah itu?”, aku diberitahu bahwa laki-laki yang ditengah sungai itu ialah orang yang memakan riba”.* (HR. Bukhari).

Konsekuensinya adalah setiap kebijakan yang berkaitan dengan suku bunga (interest) akan tidak mendapatkan respon dari setiap agen ekonomi.

Dengan menggunakan asumsi rasionalitas yang didefinisikan seperti tersebut dimuka, maka hasil dari penelusuran model menunjukkan bahwa peningkatan output dalam perekonomian Islam ditentukan oleh perbedaan antara

harapan nilai bagi hasil dengan nilai aktual bagi hasil. Berikut pemaparan selengkapnya⁴.

Dalam perekonomian tanpa bunga, agregat demand sangat ditentukan oleh jumlah uang (untuk transaksi) plus (ekspektasi) inflasi. Pertimbangan plausibilitas dari variable kedua ini adalah sebagai penentu *aggregate demand* dari fakta bahwa inflasi yang diharapkan akan menciptakan harapan untuk harga kedepan yang diharapkan lebih tinggi, maka pelaku ekonomi tentu akan membelanjakan sekarang daripada menunggu kemudian. Situasi ini dinyatakan secara matematis sebagai berikut:

$$AD: Y_t = M + I$$

$$AD : M = Y_t - I$$

Dimana,

Y_t = Permintaan keseluruhan

M = Persediaan uang

I = Inflasi

Sementara dilain pihak, besarnya bagi hasil nominal adalah lebih besar daripada inflasi. Hal ini menunjukkan bahwa dalam perekonomian tersebut terdapat adanya bagi hasil riil.

$$\pi = I + p; \quad p > 0$$

$$I = \pi - p$$

Dimana

π = bagi hasil nominal

⁴ Misanam, M., Does Interest Rate Matter ?, Paper Presented in International Conference on Islamic Economics, Yogyakarta Indonesia, 2002.

I = Inflasi

P = Bagi hasil riil

Jika persamaan bagi hasil disubstitusikan kedalam persamaan demand agregat diatas, maka persamaan demand agregat akan menjadi berikut ini :

$$AD : M = Y_t - \pi + p \dots\dots\dots(1)$$

$$AD : \pi = Y - M + p \dots\dots\dots(2)$$

Dilain pihak tingkat penawaran agregat dipengaruhi oleh perbedaan antara tingkat bagi hasil aktual dengan tingkat bagi hasil yang diharapkan. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa sektor produksi akan menambah produksinya manakala mereka mendapatkan bagi hasil yang lebih besar dari yang mereka harapkan. Hal tersebut merupakan kekuatan dalam mendorong ekspansi ke sektor produksi. Kekuatan pendorong ini akan efektif menciptakan tambahan output tergantung pada sifat para pelaku disektor produksi tersebut. Jika para pelaku bersifat optimistis sempurna, maka mereka akan melakukan ekspansi lebih besar dari kekuatan pendorong yang ada. Jika bersifat berjaga-jaga terhadap resiko, maka tingkat ekspansi output yang terjadi akan dibawah dari kekuatan pendorong yang ada. Jika para pelaku bersifat netral, maka ekspansi yang dilakukan tepat sesuai dengan kekuatan pendorong yang muncul. Koefisien sifat pelaku di sektor produksi ini dinyatakan sebagai δ dalam persamaan berikut ini. Tepatnya $\delta > 1$, $\delta < 1$, $\delta = 1$ jika para pelaku disektor produksi adalah optimis, berjaga-jaga terhadap resiko dan netral. Dengan demikian fungsi penawaran agregatnya adalah sebagai berikut :

$$AS : Y_t = 1/\delta (\pi - \pi^e) \dots\dots\dots(3)$$

$$AS : Y_t + 1/\delta \pi^e - 1/\delta \pi = 0$$

$$AS : \pi = \delta Y_t + \pi^e \dots\dots\dots(4)$$

Sementara otoritas moneter yang bersangkutan menganut suatu aturan tertentu dalam mengaplikasikan kebijakan moneter. Aturan tersebut adalah bahwa jumlah uang yang beredar adalah ditentukan oleh adanya proses multiplikasi uang yang didorong oleh tingkat bunga. Secara lebih jelas adalah pihak otoritas moneter mengaplikasikan tingkat bunga guna meningkatkan / mengetatkan likuiditas.

Dilain pihak peningkatan / pengetatan likuiditas tidak sepenuhnya bisa dikontrol oleh otoritas moneter. Misalnya jika para agen ekonomi menangkap suatu sinyal bahwa inflasi akan meningkat. Kemudian mereka segera menarik tabungannya untuk dikonversikan menjadi asset-asset yang tahan terhadap inflasi. Hal ini jelas akan mengurangi jumlah uang yang beredar. Situasi seperti ini menunjukkan adanya faktor random dari jumlah penawaran uang. Dengan mempertimbangkan hal ini semua, maka policy rule dari otoritas moneter bisa diekspresikan sebagai berikut :

$$\text{Policy Rule : } M = g + \varepsilon \dots\dots\dots(5)$$

Dimana

g : adalah money multiplication yang didorong oleh bunga bank (interest).

Dalam prakteknya, kebijakan dari otoritas moneter akan berinteraksi dengan sisi permintaan maupun sisi penawaran dalam perekonomian. Interaksi dengan sisi permintaan bisa digambarkan sebagai substitusi persamaan 5 kedalam persamaan 1 sehingga menjadi :

$$g + \varepsilon = Y_t - \pi + p \dots\dots\dots(6)$$

Persamaan diatas dapat ditulis kembali menjadi :

$$Y_t = g + \varepsilon + \pi - p \dots\dots\dots(7)$$

Dalam perekonomian interaksi antara sisi permintaan dan sisi penawaran selalu terjadi dalam mencapai equilibrium. Hal ini ditunjukkan dengan substitusi persamaan 7 masuk kedalam persamaan 3 sehingga menghasilkan persamaan berikut :

$$\begin{aligned} g + \varepsilon + \pi - p &= 1/\delta (\pi - \pi^e) \\ g + \varepsilon &= 1/\delta (\mu - \mu^e) - \mu + p \\ g + \varepsilon + 1/\delta \pi - 1/\delta \pi^e - \pi + p \\ g + \varepsilon &= (1/\delta - 1) \pi - 1/\delta \pi^e + p \dots\dots\dots(8) \end{aligned}$$

Intereaksi antara penawaran dan permintaan agregat bisa juga dilihat dalam substitusi persamaan 4 ke persamaan 6 yang menghasilkan persamaan berikut ini :

$$g + \varepsilon = Y_t - (\delta Y_t + \pi^e) + p \dots\dots\dots(9)$$

Persamaan diatas dapat dituliskan kembali menjadi :

$$M + (1 - \delta) Y_t - \pi^e + p \dots\dots\dots(9.a)$$

Selanjutnya faktor pembentukan harapan dari setiap agen ekonomi juga perlu dipertimbangkan. Untuk itu persamaan 9.a jika diambilkan nilai harapannya akan menghasilkan :

$$\begin{aligned} E(M) &= E [(1 - \delta) Y_t - \pi^e + p] \\ g &= (1 - \delta) E(Y) - \pi_e + p_e \\ g &= (1 - \delta) Y_e - \pi_e + p_e \\ \pi_e &= (1 - \delta) Y_e - g + p_e \dots\dots\dots(10) \end{aligned}$$

Selanjutnya hasil ekspektasi para agen ekonomi terhadap perekonomian akan berinteraksi dengan hasil interaksi kekuatan-kekuatan penawaran dan permintaan. Ini ditunjukkan dengan substitusi persamaan 9 dengan persamaan 10 yang menghasilkan persamaan berikut ini :

$$\begin{aligned}
 g + \varepsilon &= Y_t - [\delta Y_t + (1 - \delta) Y^e - g + p^e] + p \\
 &= Y_t - \delta Y_t - (1 - \delta) Y^e + g - p^e + p \\
 \varepsilon &= (1 - \delta) Y_t - (1 - \delta) Y^e + (p - p^e) \\
 (1 - \delta) Y &= \varepsilon + (1 - \delta) Y^e + (p^e - p) \\
 Y &= Y^* + \frac{\varepsilon}{(1 - \delta)} + \frac{p - p^e}{(1 - \delta)}
 \end{aligned}$$

Eksresi terakhir diatas menunjukkan bahwa tingkat output aktual, Y , ditentukan oleh perbedaan nilai aktual bagi hasil dengan nilai harapannya serta ditentukan oleh faktor yang sifatnya random. Disini bisa dilihat bahwa kebijakan moneter yang diambil oleh otoritas moneter tidak muncul dalam eksresi terakhir. Hal ini bisa dikatakan bahwa kebijakan moneter yang merupakan multiplikasi uang melalui mekanisme bunga adalah independen terhadap output. Dengan kata lain output tidak bisa dipengaruhi oleh bunga bank.

Dengan demikian perekonomian Islam merupakan perekonomian yang riil. Hanya variabel riil yang bisa mendorong naiknya output. Dalam hal ini adalah adanya daya dorong yang disebabkan perbedaan antara jumlah bagi hasil aktual dengan jumlah yang diharapkan.

4.2 GAMBARAN EMPIRIS MENGENAI PERAN BUNGA

Selain model matematis diatas, orang perlu melihat pada dataran lain yaitu melihat proses terjadinya investasi secara natural dalam dunia nyata. Dalam dunia nyata, investor akan melakukan investasi dengan sebelumnya menanyakan terlebih dahulu *profitability* dari suatu proyek. Setelah hal tersebut diketahui dan dirasa bisa memberi keuntungan barulah mereka menengok pada tingkat bunga (*interest*) untuk mengetahui apakah mereka berani mengambil pinjaman dari bank untuk membiayai proyek tersebut. Poin yang ingin disampaikan dalam diskusi ini adalah bahwa tingkat bunga akan dipertimbangkan setelah melihat *profitability* dan *risk consideration* terlebih dahulu.

Dalam hal tersebut diatas, teori ekonomi konvensional telah melakukan kesalahan dalam melihat kenyataan empiris tersebut. Mereka mengatributkan variasi investasi, dan oleh karenanya output, sebagai disebabkan oleh tingkat bunga, dengan mengasumsikan bahwa *profitability* konstan. Dari diskusi tersebut diatas menunjukkan bahwa justru yang dipertimbangkan lebih dahulu oleh investor adalah *profitability*, dan oleh karenanya proposisi yang ada dalam teori ekonomi konvensional harus dibalik yakni penyebab variasi investasi adalah *profitability*, given tingkat bunga (*interest*).

Kenyataan yang mendukung proposisi diatas adalah pengalaman Jepang pada akhir-akhir ini. Saat ini pemerintah Jepang sedang dibikin susah dengan lambannya kegiatan investasi di negerinya. Padahal, tingkat bunga pinjaman di Jepang telah mencapai 0% (Bisnis Indonesia, Sabtu 28 Juni 2003). Spekulasi yang kuat mengarah pada tidak kondusifnya iklim investasi di Jepang saat ini

sebagai akibat dari dampak jangka panjang dari kecenderungan yang kuat akan terjadinya apresiasi Yen dimasa yang akan datang. Jelasnya dalam kasus ini investor mempersepsikan / melihat adanya potensi resiko yang tinggi berupa penurunan *profitability* dari investasi yang disebabkan karena menurunnya daya saing internasional dari produk yang dihasilkan sebagai akibat apresiasi nilai tukar Yen. Hal ini bisa disadari mengingat bahwa pasar domestik Jepang tidak begitu besar, sehingga setiap investasi di Jepang harus selalu berorientasi pada pasar internasional. Hal ini menunjukkan bahwa justru *profitability* dan derivatifnya yang menentukan investasi, dan oleh karenanya output, bukannya tingkat bunga. Deskripsi ini sesuai dengan proposisi bahwa besarnya investasi lebih tinggi dalam model profit-loss sharing dibanding dengan model lain dari dunia barat (Khan, 1992).

4.3. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan untuk menjelaskan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Diduga bahwa tingkat bunga tidak berpengaruh terhadap investasi.
2. Diduga bahwa *profitability* berpengaruh terhadap investasi.
3. Diduga bahwa tingkat bunga tidak berpengaruh terhadap penentuan output.
4. Diduga bahwa *profitability* berpengaruh terhadap penentuan output.

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

5.1.1 Metode Kuantitatif

Model empirik yang akan digunakan dalam penelitian ini diturunkan dari model yang menunjukkan netralitas bunga sebagaimana dalam model teoritis didepan. Namun karena penentuan output ditelusuri melalui investasi, maka dalam model ini dihadirkan pula persamaan investasi. Sementara fungsi penawaran uang sebagaimana dipreskripsikan oleh teori barat tidak dimasukkan secara eksplisit dalam penentuan output. Hal ini mengingat bahwa variabel tersebut merupakan variabel awal yang kemudian menjelma menjadi tingkat bunga (*interest*), setelah berinteraksi dengan permintaan uang dipasar uang. Sehingga dimaksudkan bahwa bunga (*interest*) telah sekaligus mewakili ekuilibrium di pasar uang. Penampilan secara keseluruhan dari model tersebut bisa dilihat dari ekspresi berikut ini :

5.1.1.1 Persamaan Investasi

Penurunan persamaan investasi akan ditunjukkan melalui berbagai ekspresi berikut ini :

$$INV_t - INV_{t-1} = \tau [(P^*_t - R^*_t) - (P_{t-1} - R_{t-1})] \dots\dots\dots(1)$$

$$0 < \tau < 1,$$

dimana:

INV adalah jumlah investasi

P adalah *profitability*, R adalah tingkat bunga

P* dan R* masing-masing adalah *profitability* dan tingkat bunga yang diinginkan investor.

Secara keseluruhan, $(P_{t-1} - R_{t-1})$ adalah *net profitability* dan $(P^*_t - R^*_t)$ adalah *net profitability* yang diinginkan.

Persamaan diatas menunjukkan proses pembentukan investasi baru. Tepatnya, investor akan menaikkan jumlah investasi ketika melihat adanya perubahan yang positif (perubahan yang sesuai dengan keinginan investor) pada *net profitability*. Namun perubahan ini tidak terjadi secara instan melainkan terjadi secara berangsur-angsur sesuai dengan kemampuan dan kecepatan investor dalam merespon perubahan yang terjadi pada *net profitability*. Sementara *profitability* yang diinginkan dibentuk melalui proses berikut ini :

$$P^*_t = \rho P_t - (1 - \rho) P_{t-1} \dots\dots\dots(2)$$

$$\rho = (1 - \tau) / \tau \dots\dots\dots(2a)$$

proses yang ditunjukkan diatas menggambarkan bahwa dalam menentukan tingkat *profitability* yang diinginkan (*reserved profitability*), investor sebagiannya mempertimbangkan tingkat *profitability* periode yang berlaku dan sebgaiian yang lain diambil dari tingkat *profitability* periode yang lalu. Semebtara itu menyangkut tingkat bunga yang diinginkan, R*, Bank sentral / otoritas moneter dimodelkan sebagai selalu berpihak pada investor. Dalam hal ini Bank sentral / Otoritas Moneter selalu berusaha untuk mengarahkan tingkat bunga di pasar sedekat

mungkin dengan harapan investor. Asumsi ini mungkin terlalu restriktif mengingat bahwa pada kenyataannya Bank Sentral secara aktif melakukan pengendalian moneter untuk mencapai kestabilan moneter yang diinginkan. Dalam perannya yang seperti ini, Bank Sentral seringkali mengambil kebijakan yang tidak populer dimata para investor.

Namun demikian model ini menggambarkan kondisi moneter yang stabil sehingga kebijakan moneter yang dibutuhkan adalah kebijakan yang mampu mendorong investasi. Deskripsi dari situasi ini adalah :

$$R^*_t = R_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(3)$$

Dengan menggabungkan persamaan 1,2,3 secara bersama-sama dan disusun kembali maka akan diperoleh :

$$INV_t - INV_{t-1} = \tau \rho (P_t - P_{t-1}) - \tau (R_t - R_{t-1}) - \tau \varepsilon_t$$

Atau bisa ditulis kembali menjadi :

$$\Delta INV_t = \tau \rho \Delta P_t - \tau \Delta R_t - \tau \varepsilon_t$$

ekspresi diatas akan setara bila dituliskan sebagai berikut ini :

$$INV_t = \tau \rho P_t - \tau R_t - \tau \varepsilon_t$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (2a) ke dalam ekspresi terakhir diatas, maka akan diperoleh :

$$INV_t = (1-\tau) P_t - \tau R_t - \tau \varepsilon_t, \text{ atau bisa dituliskan dalam simbol lain menjadi :}$$

$$\boxed{INV_t = \alpha_1 P_t + \alpha_2 R_t + \xi_t} \dots\dots\dots (4)$$

dengan $\alpha_1 = (1 - \tau)$ dan $\alpha_2 = -\tau$

persamaan diatas adalah persamaan investasi yang merupakan ekspresi model empirik.

5.1.1.2 Persamaan Output

$$\text{OUTPUT}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{INV}_{t-1} + \eta_t \dots\dots\dots (5)$$

Persamaan investasi (4) bisa ditulis kembali secara setara sebagai :

$$\text{INV}_{t-1} = \alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 R_{t-1} + \xi_{t-1}$$

Dengan demikian persamaan output bisa juga diekspresikan kedalam persamaan (4) sebagai :

$$\text{OUTPUT}_t = \beta_0 + \beta_1 (\alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 R_{t-1} + \xi_{t-1}) + \eta_t$$

Atau,

$$\text{OUTPUT}_t = \gamma_0 + \gamma_1 P_{t-1} + \gamma_2 R_{t-1} + \varphi_t \dots\dots\dots (6)$$

persamaan 4 dan persamaan 5 diatas adalah persamaan-persamaan yang akan digunakan dalam estimasi.

5.2. Analisis Data

5.2.1. Uji Statistik

5.2.1.1. Koefisien Determinasi (R^2)

Kesesuaian model diukur dengan koefisien determinasi (R^2). Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui ketepatan terbaik dalam analisis yang ditujukan oleh besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) yang mempunyai nilai antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$). Koefisien determinasi ini menunjukkan berapa persen variasi variabel

dependent dapat diterangkan oleh variabel independent. Koefisien determinasi dapat digambarkan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{jumlah_kuadrat_yang_dapat_dijelaskan}}{\text{jumlah_kuadrat_total}}$$

5.2.1.2. Uji F (F-stat)

Untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{jumlah_kuadrat_yang_dapat_dijelaskan} / k - 1}{\text{jumlah_kuadrat_total} / (n - k)}$$

Hipotesis:

$$H_0: \alpha_1 = 0 \quad H_a: \alpha_1 \neq 0$$

H_0 diterima bila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau $\alpha > 0,05$

H_0 ditolak bila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ atau $\alpha < 0,05$

5.2.1.3. Uji t (t-stat)

Untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara individual digunakan uji t. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel penjelas (independent) terhadap variabel tidak bebasnya (dependent) secara individual. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t table pada derajat kebebasan (n-2). Rumus yang digunakan adalah:

$$t_0 = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan :

t_o = hasil t hitung

b = koefisien regresi variabel dependen

S_b = simpangan nilai b

Hipotesis:

$H_o: \alpha_1 = 0$ $H_a: \alpha_1 \neq 0$

H_o diterima bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $\alpha > 0,05$

H_o ditolak bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $\alpha < 0,05$

5.2.2. Pengujian Terhadap Asumsi Klasik

5.2.2.1. Uji Multikolinearitas

Merupakan uji asumsi yang berkaitan dengan masalah adanya adanya hubungan antara variabel independen didalam regresi berganda. Adapun konsekuensi dari terjadinya multikolinearitas antara lain sbb:

- 1) Estimasi masih bersifat BLUE, namun estimasi mempunyai varian dan kovarian yang besar sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat.
- 2) Akibat no 1, maka interval estimasi akan cenderung lebih lebar dan nilai hitung statistik uji t akan kecil sehingga membuat variabel independen secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel independen.
- 3) Walaupun secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen melalui uji statistik t, namun nilai koefisien determinasi (R^2) masih relatif tinggi.

Adapun pengujiannya dilakukan dengan uji Deteksi Klien. Dengan langkah langkah sebagai berikut:

- Melakukan regresi auxiliary untuk mendapatkan koefisien determinasi parsial (r^2)
- Bandingkan besarnya koefisien regresi parsial dengan koefisien regresi model aslinya.
- Apabila nilai koefisien determinasi parsial lebih besar dari koefisien determinasi model asli ($r^2 > R^2$) maka model mengandung masalah multikolinearitas, sebaliknya jika nilai koefisien determinasi parsial lebih kecil dari koefisien determinasi model regresi asli ($r^2 < R^2$) model tidak mengandung masalah multikolinearitas.

5.2.2.2. Uji Heteroskedastisitas

Adalah pengujian mengenai adanya varian residual yang tidak konstan. dengan adanya heteroskedastisitas, estimator OLS hanya bersifat *Linier, Unbiased, Estimator* (LUE). Konsekuensi dari hal ini adalah sebagai berikut :

- 1) Jika varian tidak minimum maka menyebabkan perhitungan standar error metode OLS tidak bisa dipercaya lagi kebenarannya.
- 2) Akibat nomor 1 tersebut maka interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Pengujian mengenai ada tidaknya masalah Heteroskedastisitas didalam model dengan menggunakan uji $E^{**} ON YHAT$, $E^{**2} ON YHAT^{**2}$, $E^{**2} ON LOG (YHAT^{**2})$, BPG test, ARCH test, Harvey test, dan Glejser test.

Pengambilan keputusan dilihat dengan membandingkan nilai chi-square hitung (χ^2_{hitung}) dengan chi-square kritis (χ^2_{kritis}) jika nilai χ^2_{hitung} lebih besar dari nilai χ^2_{kritis} dengan derajat kepercayaan (α) maka ada heteroskedastisitas dan sebaliknya jika nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{kritis} menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.

5.2.2.3. Uji Autokorelasi

Merupakan pengujian mengenai adanya hubungan residual antara satu observasi dengan observasi yang lain. Dengan adanya peristiwa autokorelasi estimator akan bersifat LUE. Konsekuensinya adalah sebagai berikut :

- 1) Varian tidak minimum akan menyebabkan perhitungan standar error tidak bisa dipercaya lagi kebenarannya.
- 2) Interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

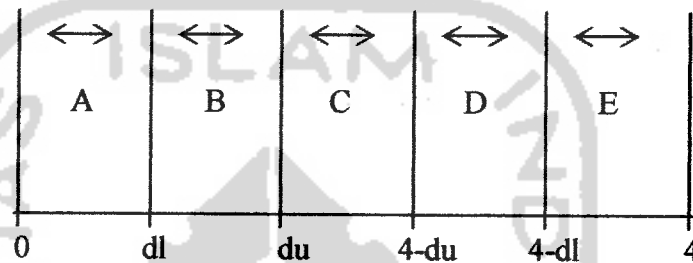
Pengujian terhadap gejala autokorelasi dapat dilakukan dengan melihat nilai Durbin Watson. Penentuan keputusan dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

- $d_{hit} < d_l$ = H_0 ditolak
- $d_{hit} > 4-d_l$ = H_0 ditolak
- $d_u < d_{hit} < 4-d_u$ = H_0 diterima

- $d1 \leq d_{hit} \leq 4 d1$ atau $4-du \leq d_{hit} \leq 4-du$ = tidak dapat disimpulkan

tabel 5.1

Uji Durbin-Watson



Kelemahan autokorelasi ini adalah apabila terjadi kasus dimana tidak dapat diambil kesimpulan atas data yang dimiliki ditambah sampai mendapatkan nilai autokorelasi yang pasti.

5.3. Metode Pembentukan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu :

1. Output
2. Investasi
3. Tingkat bunga
4. Profitability

Untuk pengukuran output digunakan variable GDP sebagai ukuran dari total nilai dari semua barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu perekonomian dalam satu tahun. Investasi diukur dari variable pembentukan modal tetap domestik bruto (*gross fixed capital formation*) yang merupakan total pengeluaran

untuk investasi tetap dalam suatu perekonomian selama periode satu tahun. Tingkat bunga diukur dari *lending rate* (tingkat bunga pinjaman) dari bank komersial

Profitability sangat identik dengan profit (keuntungan). Bisa dipastikan bahwa *profitability* berasal dari *profit*. Jika *profit* naik maka *profitability* juga akan mengikuti, given jumlah asset yang digunakan untuk memperoleh profit tersebut tetap. Sedangkan profit itu sendiri merupakan kelebihan/ tambahan nilai yang diperoleh dari kegiatan produksi. Dalam bahasa akunting, kelebihan/ tambahan nilai ini terkait dengan kelebihan nilai produk, yang diukur dengan nilai penjualan, dari jumlah pengorbanan (*cost*) yang dikeluarkan. Dalam perspektif agregat, kelebihan/tambahan nilai dari barang gabungan (*composit goods*) adalah merupakan output itu sendiri meskipun didalamnya masih terdapat kompensasi untuk input produksi yang lain.

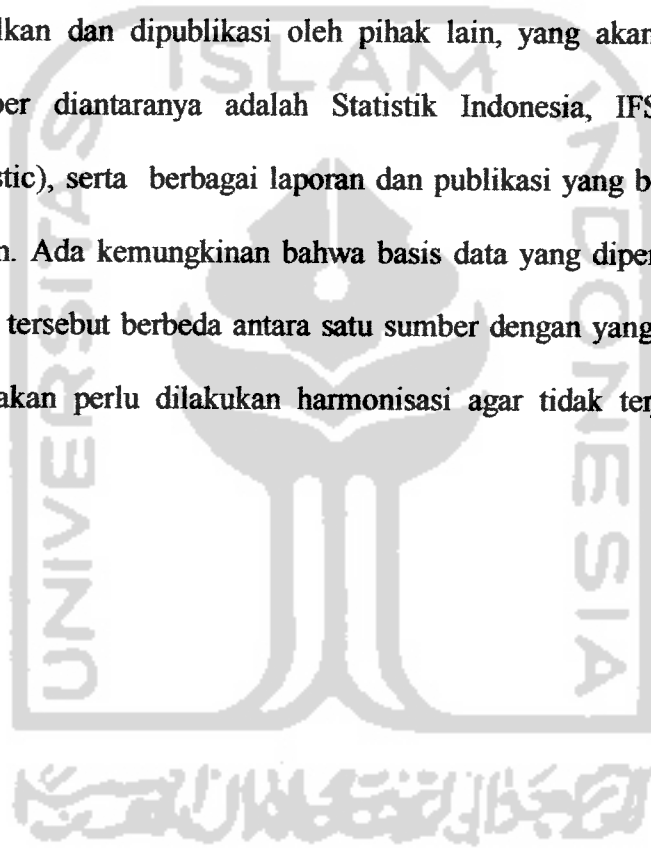
Dalam perspektif mikro bisa diketahui bahwa output yang dihasilkan, dalam nilai moneter, merupakan kompensasi terhadap input yang digunakan dalam menghasilkan output tersebut. Secara lebih spesifik, bisa dikatakan bahwa output bersifat *exhaustible* terhadap input-input yang ada, kecuali kapital, dikurangkan dari output maka sisanya merupakan kompensasi yang tersedia untuk kapital (pemilik modal). Hal ini bisa dipandang sebagai *profit*.

Dengan berpijak pada konsep diatas, maka profit akan diukur melalui output minus kompensasi terhadap tenaga kerja, kompensasi terhadap material dan kompensasi terhadap energi. Karena keterbatasan data dalam penelitian ini hanya menggunakan upah tenaga kerja sebagai proksi kompensasi terhadap input

yang digunakan. Output akan diukur melalui GDP/GNP, kompensasi terhadap tenaga kerja diukur melalui gaji/ upah.

5.4. Jenis dan Sumber Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang dikumpulkan dan dipublikasi oleh pihak lain, yang akan diperoleh dari berbagai sumber diantaranya adalah Statistik Indonesia, IFS (International Financial Statistic), serta berbagai laporan dan publikasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Ada kemungkinan bahwa basis data yang dipergunakan dalam menyusun data tersebut berbeda antara satu sumber dengan yang lain. Untuk itu sebelum digunakan perlu dilakukan harmonisasi agar tidak terjadi hasil yang bertentangan.



BAB VI

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

6.1. Analisis Regresi

Data yang dianalisis merupakan data sekunder yang bersumber dari *International Financial Statistic* (IFS) yang diterbitkan oleh IMF, serta berbagai laporan dan publikasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Adapun data yang digunakan adalah data GDP, Gross Fixed Capital Formation, Lending Rate, dan Profitability. Dari ketiga variabel pertama langsung didapatkan ukuran yang jelas dari publikasi yang ada, sedangkan variabel terakhir dilakukan pengukuran melalui jumlah output (GDP) minus kompensasi terhadap tenaga kerja (total upah yang digunakan sebagai kompensasi terhadap tenaga kerja selama 1 tahun).

Untuk melihat sejauh mana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen didalam model digunakan uji regresi dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) atau yang biasa disebut sebagai metode kuadrat terkecil. Adapun software yang digunakan dalam penghitungan adalah software Shazam versi 8.0, adapun hasil analisisnya akan diperjelas didalam lampiran.

Model regresi yang digunakan antara lain sebagai berikut :

Persamaan I (persamaan investasi) :

$$INV_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_t + \alpha_2 R_t + \xi_t$$

Dimana,

INV_t = investasi pada tahun t

P_t = profitability pada tahun t

R_t = tingkat bunga pada tahun t

ξ_t = error term

Berdasarkan hasil regresi persamaan investasi, nilai masing-masing koefisien dapat dimasukkan kedalam persamaan regresi sebagai berikut :

$$INV_t = 7542.3 + 0.25807P_t + 202.11R_t + \xi_t$$

Analisis :

- 7542.3 adalah konstanta, yang berarti besarnya investasi ketika profitability dan tingkat bunga nol adalah sebesar 7542.3 yen.
- Koefisien regresi dari P_t sebesar 0.25807 berarti bahwa setiap kenaikan profitability sebesar 1 yen akan mengakibatkan kenaikan investasi sebesar 0.25807 yen.

Persamaan II (persamaan output)

$$OUTPUT_t = \gamma_0 + \gamma_1 P_{t-1} + \gamma_2 R_{t-1} + \varphi_t$$

Dimana,

γ_0 = Konstanta

$\gamma_1 P_{t-1}$ = Profitability pada tahun sebelumnya

$\gamma_2 R_{t-1}$ = Tingkat bunga pada tahun sebelumnya

φ_t = Error term

Berdasarkan hasil regresi output nilai masing-masing koefisien dapat dimasukkan kedalam persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{OUTPUT}_t = 28321 + 0.95788P_{t-1} - 467.68 R_{t-1} + \varphi_t$$

Analisis :

- 28321 adalah konstanta, yaitu besarnya output ketika nilai profitability dan tingkat bunga tahun sebelumnya adalah 0.
- Koefisien regresi dari P_{t-1} sebesar 0.95788 berarti bahwa setiap penambahan profitability tahun sebelumnya sebesar 1 yen akan mengakibatkan kenaikan output sekarang sebesar 0.95788 yen.

6.2. Uji Statistik

6.2.1. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi mengukur proporsi atau persentase dari total variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh model regresi yang diperoleh. Hasil analisis di atas menunjukkan besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) masing-masing regresi yaitu:

1. Regresi persamaan investasi dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 99.04% menunjukkan variasi perubahan investasi yang bisa dijelaskan oleh variabel independen didalam model sebesar 99.04% sisanya sebesar 0.96% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.
2. Regresi persamaan output dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 99.62% menunjukkan variasi perubahan output yang bisa dijelaskan oleh variabel independen didalam model sebesar 99.62% sisanya 0.38% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

6.2.2. Uji F

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan distribusi F yaitu membandingkan nilai F hitung yang di peroleh dari hasil regresi dengan probabilitas F-nya. Dimana kriterianya adalah apabila $F < \alpha = 0,05$ maka kesimpulannya bahwa secara bersama-sama variabel bebas mempengaruhi variasi dari variabel dependen. Sebaliknya jika $F > \alpha = 0,05$ maka kesimpulannya bahwa secara bersama-sama variabel bebas tidak mempengaruhi variasi dari variabel dependen. Dari hasil regresi didapatkan bahwa :

1. Dari hasil regresi persamaan investasi didapatkan nilai prob(F-statistic) sebesar 0.0000. Karena nilai Prob(F-statistic) $< \alpha$, maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Sehingga dari model regresi diatas variabel profitability dan tingkat bunga secara bersama-sama berpengaruh terhadap perubahan investasi.
2. Dari hasil regresi persamaan output didapatkan nilai prob(F-statistic) sebesar 0.0000. Karena nilai Prob(F-statistic) $< \alpha$, maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Sehingga dari model regresi diatas variabel profitability tahun sebelumnya dan tingkat bunga tahun sebelumnya secara bersama-sama berpengaruh terhadap perubahan output.

6.2.3. Uji t

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya secara individual, pengujian ini dilakukan dengan hipotesis bahwa jika $t_{hit} < t_{tabel}$ maka variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya jika $t_{hit} > t_{tabel}$ maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Dari hasil regresi persamaan diatas diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Regresi persamaan investasi

- a. Variabel profitability, diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 14.91 dan t_{tabel} sebesar 1.697, karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ diambil kesimpulan bahwa variabel profitability secara individual berpengaruh terhadap perubahan investasi.
- b. Variabel tingkat bunga, diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 0.2445 dan t_{tabel} sebesar 1.697, karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ diambil kesimpulan bahwa variabel tingkat bunga secara individual tidak berpengaruh terhadap perubahan investasi.

2. Regresi persamaan output

- a. Variabel profitability tahun sebelumnya, diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 32.34 dan t_{tabel} sebesar 1.697, karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ diambil kesimpulan bahwa variabel profitability tahun sebelumnya secara individual berpengaruh terhadap perubahan output.
- b. Variabel tingkat bunga tahun sebelumnya, diperoleh hasil t_{hitung} sebesar -0.2556 dan t_{tabel} sebesar 1.697, karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$

diambil kesimpulan bahwa variabel tingkat bunga tahun sebelumnya secara individual tidak berpengaruh terhadap perubahan output.

6.3. Uji Asumsi Klasik

6.3.1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan pengujian berkaitan dengan masalah adanya hubungan antara variabel independen didalam regresi berganda.

Pengujian menggunakan metode Klien :

Data Jepang

Persamaan I

Tabel 6.3.1.1

Pengujian multikolinearitas persamaan investasi

Variabel	r^2	R^2	Kesimpulan
Bunga	0.6877	0.9832	tidak ada multikolinearitas
Profitability	0.6877	0.9832	tidak ada multikolinearitas

Persamaan II

Tabel 6.3.1.2

Pengujian multikolinearitas persamaan output

Variabel	r^2	R^2	Kesimpulan
Bsblm	0.6776	0.9955	Tidak ada multikolinearitas
Psbm	0.6776	0.9955	Tidak ada multikolinearitas

6.3.2. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini berkaitan dengan masalah varian residual yang tidak konstan. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas didalam model dilakukan pengujian dengan hasil sebagai berikut sebagai berikut :

Persamaan I

Tabel 6.3.2.1
Pengujian heteroskedastisitas persamaan investasi

No	Pengujian Heteroskedastisitas	Chi-square hitung	>/<	DF	Chi-square tabel	Keterangan
1	E** ON YHAT	3.941	>	1	3.84	Ada hetero
2	E** ON YHAT**2	3.963	>	1	3.84	Ada hetero
3	E** ON LOG (YHAT**2)	3.513	<	1	3.84	Tidak ada hetero
4	E** ON X (B-P-G TEST)					
	BASED ON R2	6.197	>	2	5.99	Ada hetero
	BASED ON SSR	8.479	>	2	5.99	Ada hetero
5	E**2 ON LAG (E**2) ARCH TEST	8.781	>	1	3.84	Ada hetero
6	LOG (E**2) ON X (HARVEY) TEST	9.006	>	2	5.99	Ada hetero
7	ABS (E) ON X (GLEJSER) TEST	8.543	>	2	5.99	Ada hetero

Penyembuhan :

Persamaan I

Tabel 6.3.2.2

Penyembuhan heteroskedastisitas persamaan investasi

No	Pengujian Heteroskedastisitas	Chi-square hitung	>/<	DF	Chi-square tabel	Keterangan
1	E** ON YHAT	3.469	<	1	3.84	Tidak ada hetero
2	E** ON YHAT**2	3.487	<	1	3.84	Tidak ada hetero
3	E** ON LOG (YHAT**2)	3.090	<	1	3.84	Tidak ada hetero
4	E** ON X (B-P-G) TEST) BASED ON R2 BASED ON SSR	4.747 52.876	< >	2 2	5.99 5.99	Tidak ada hetero Ada hetero
5	E**2 ON LAG (E**2) ARCH TEST	5.842	>	1	3.84	Ada hetero
6	LOG (E**2) ON X (HARVEY) TEST	7.516	>	2	5.99	Ada hetero
7	ABS (E) ON X (GLEJSER) TEST	19.765	>	2	5.99	Ada hetero

Persamaan II (persamaan output)

Tabel 6.3.2.3

Pengujian heteroskedastisitas persamaan output

No	Pengujian Heteroskedastisitas	Chi-square hitung	>/<	DF	Chi-square tabel	Keterangan
1	E** ON YHAT	1.119	<	1	3.84	Tidak ada hetero
2	E** ON YHAT**2	0.884	<	1	3.84	Tidak ada hetero
3	E** ON LOG (YHAT**2)	1.116	<	1	3.84	Tidak ada hetero
4	E** ON X (B-P-G TEST)					
	BASED ON R2	1.138	<	2	5.99	Tidak ada hetero
	BASED ON SSR	2.978	<	2	5.99	Tidak ada hetero
5	E**2 ON LAG (E**2) ARCH TEST	0.144	<	1	3.84	Tidak ada hetero
6	LOG (E**2) ON X (HARVEY) TEST	4.319	<	2	5.99	Tidak ada hetero
7	ABS (E) ON X (GLEJSER) TEST	4.157	<	2	5.99	Tidak ada hetero

Penyembuhan :

Persamaan II (persamaan output)

Tabel 6.3.2.4

Penyembuhan heteroskedastisitas persamaan output

No	Pengujian Heteroskedastisitas	Chi-square hitung	><	DF	Chi-square tabel	Keterangan
1	E** ON YHAT	1.165	<	1	3.84	Tidak ada hetero
2	E** ON YHAT**2	0.991	<	1	3.84	Tidak ada hetero
3	E** ON LOG (YHAT**2)	1.066	<	1	3.84	Tidak ada hetero
4	E** ON X (B-P-G TEST) BASED ON R2 BASED ON SSR	1.350 6.107	< >	2 2	5.99 5.99	Tidak ada hetero Ada hetero
5	E**2 ON LAG (E**2) ARCH TEST	0.033	<	1	3.84	Tidak ada hetero
6	LOG (E**2) ON X (HARVEY) TEST	7.834	>	2	5.99	Ada hetero
7	ABS (E) ON X (GLEJSER) TEST	8.903	>	2	5.99	Ada hetero

6.3.3. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah korelasi antara anggota serangkaian observasi yang di urutkan menurut waktu atau ruang, atau dapat diartikan sebagai hubungan antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain. Uji autokorelasi

merupakan asumsi klasik yang harus dipenuhi aturannya, dimana model dikatakan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) apabila semua asumsi klasik terpenuhi, artinya predicator tidak bias. Untuk itu dalam model diharuskan untuk mengobati penyakit autokorelasi. Untuk mendeteksi adanya penyakit autokorelasi tersebut dapat dilihat dengan membandingkan Durbin Watson statistic (DW) hasil perhitungan regresi dengan Durbin Watson tabel.

Adapun hasil analisis regresi sbb:

1. Regresi persamaan investasi di peroleh hasil DW stat sebesar 0.7919 dan

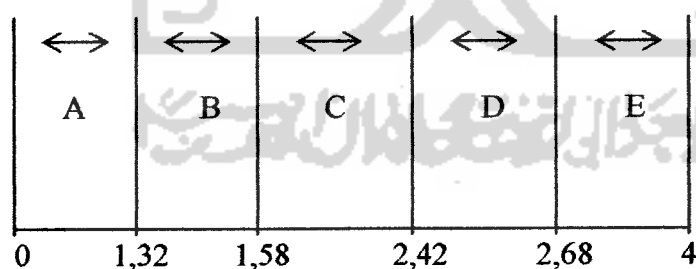
DW tabel

$$du = 1,58 \quad 4-du = 2,42$$

$$dl = 1,32 \quad 4-dl = 2,68$$

Gambar Tabel 6.3.3.1

Uji D-W persamaan I



Keterangan:

- A = Tolak H_0 , berarti ada autokorelasi positif
- B = Daerah keragu-raguan
- C = Menerima H_0 atau H_0^* atau kedua-duanya
- D = Daerah keragu-raguan

E = Tidak ada autokorelasi positif

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Hasil di atas diperoleh bahwa regresi pertama berada pada daerah A (autokorelasi positif) artinya model tersebut mengandung masalah autokorelasi.

Dilakukan penyembuhan dengan metode Cochran-Orcutt, dengan hasil sebagai berikut:

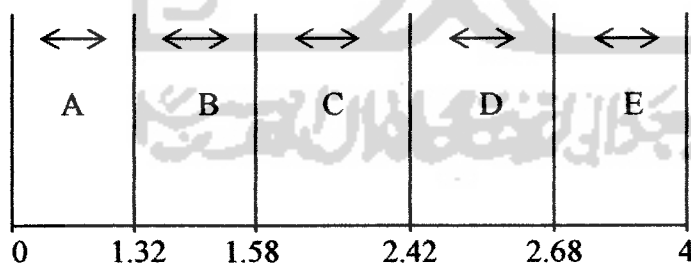
DW stat sebesar 1.6366 dan DW tabel

$du = 1.58$ $4-du = 2.42$

$dl = 1.32$ $4-dl = 2.68$

Gambar 6.3.3.2

Uji D-W perbaikan persamaan I



Keterangan:

A = Tolak H_0 , berarti ada autokorelasi positif

B = Daerah keragu-raguan

C = Menerima H_0 atau H_0^* atau kedua-duanya

D = Daerah keragu-raguan

E = Tidak ada autokorelasi positif

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Dari perbandingan D-W hitung dan D-W tabel diambil kesimpulan bahwa model sudah terbebas dari masalah autokorelasi.

2. Regresi persamaan output di peroleh hasil DW stat sebesar 1.2782 dan DW

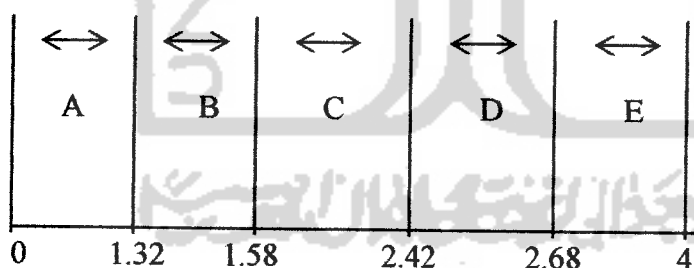
tabel

$$d_u = 1.58 \quad 4 - d_u = 2.42$$

$$d_l = 1.32 \quad 4 - d_l = 2.68$$

Gambar 6.3.3.3

Uji D-W persamaan II



Keterangan:

A = Tolak H_0 , berarti ada autokorelasi positif

B = Daerah keragu-raguan

C = Menerima H_0 atau H_0^* atau kedua-duanya

D = Daerah keragu-raguan

E = Tidak ada autokorelasi positif

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Hasil di atas diperoleh bahwa regresi pertama berada pada daerah A (autokorelasi positif) artinya model tersebut mengandung masalah autokorelasi.

Dilakukan penyembuhan dengan metode Cochran-Orcutt dengan hasil sebagai berikut :

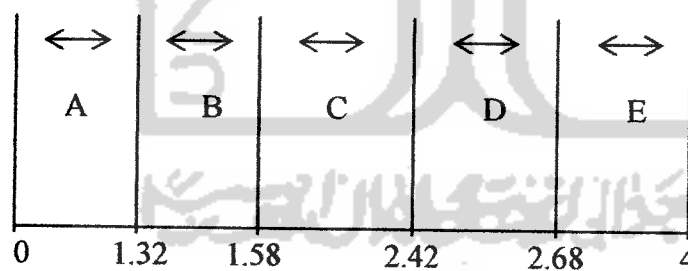
3. Di peroleh hasil DW stat sebesar 1.9548 dan DW tabel

$$d_u = 1.58 \quad 4 - d_u = 2.42$$

$$d_l = 1.32 \quad 4 - d_l = 2.68$$

Gambar 6.3.3.4

Uji D-W perbaikan persamaan II



Keterangan:

A = Tolak H_0 , berarti ada autokorelasi positif

B = Daerah keragu-raguan

C = Menerima H_0 atau H_0^* atau kedua-duanya

D = Daerah keragu-raguan

E = Tidak ada autokorelasi positif

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Dari hasil perbandingan antara D-W hitung dan D-W tabel diperoleh hasil bahwa model sudah terbebas dari masalah autokorelasi.

6.4. Pembahasan

Hasil analisis regresi di atas menunjukkan hasil yang cukup baik, dimana 98,3 % variasi investasi dapat dijelaskan oleh variabel profitability dan tingkat bunga. Pada persamaan output, 99,5% variasi output dapat dijelaskan oleh variabel profitability tahun sebelumnya dan tingkat bunga tahun sebelumnya.

Analisis regresi persamaan investasi hasil regresi menunjukkan apabila profitability naik 1 yen maka investasi akan meningkat sebesar koefisien regresi profitability, yaitu sebesar 0.25807. Artinya bahwa besarnya investasi dipengaruhi oleh profitability. Hal ini sesuai dengan konsep ekonomi Islam dimana pertumbuhan investasi dalam perekonomian Islam didorong oleh tingkat bagi hasil riil mudharabah.

Analisis regresi persamaan output menunjukkan bahwa apabila profitability tahun sebelumnya naik sebesar 1 yen maka output akan naik sebesar 0.95788 yen. Hal ini juga sesuai dengan konsep ekonomi Islam yang menunjukkan bahwa peningkatan output dalam perekonomian Islam ditentukan oleh perbedaan antara harapan nilai bagi hasil dengan nilai aktual bagi hasil.

Sedangkan untuk variabel tingkat bunga yang dimasukkan pada persamaan investasi dan tingkat bunga tahun sebelumnya yang dimasukkan dalam persamaan

output diperoleh hasil bahwa tingkat bunga tidak memiliki pengaruh terhadap investasi dan juga penentuan output.

Hal ini sesuai dengan kecurigaan yang dikemukakan pada penelitian ini, bahwa sebenarnya tingkat bunga adalah independen terhadap investasi dan penentuan output. Konsep ekonomi Islam terbukti benar bahwa pertumbuhan investasi didorong oleh bagi hasil riil mudharabah, sehingga regim kebijakan moneter, termasuk suku bunga tidak akan bisa mempengaruhi tingkat bagi hasil dan seterusnya output.





**BAB VII
KESIMPULAN
DAN IMPLIKASI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BAB VII

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

7.1. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan regresi OLS untuk menguji persamaan investasi dengan variabel dependen investasi dan dua variabel independen profitability dan tingkat bunga serta persamaan output dengan variabel dependen output dan dua variabel independen profitability tahun sebelumnya dan tingkat bunga tahun sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Profitability

Dari hasil penelitian pada negara Jepang dengan menggunakan data periode 1971 – 2003, didapatkan hasil bahwa profitability berpengaruh positif dan signifikan pada investasi dan output. Hal ini berarti bahwa ketika profitability meningkat akan menjadi faktor pendorong bagi investor untuk berinvestasi karena berharap mendapatkan keuntungan yang besar. Hal ini juga menjadi pendorong bagi dunia usaha untuk meningkatkan produksinya sehingga output juga akan meningkat.

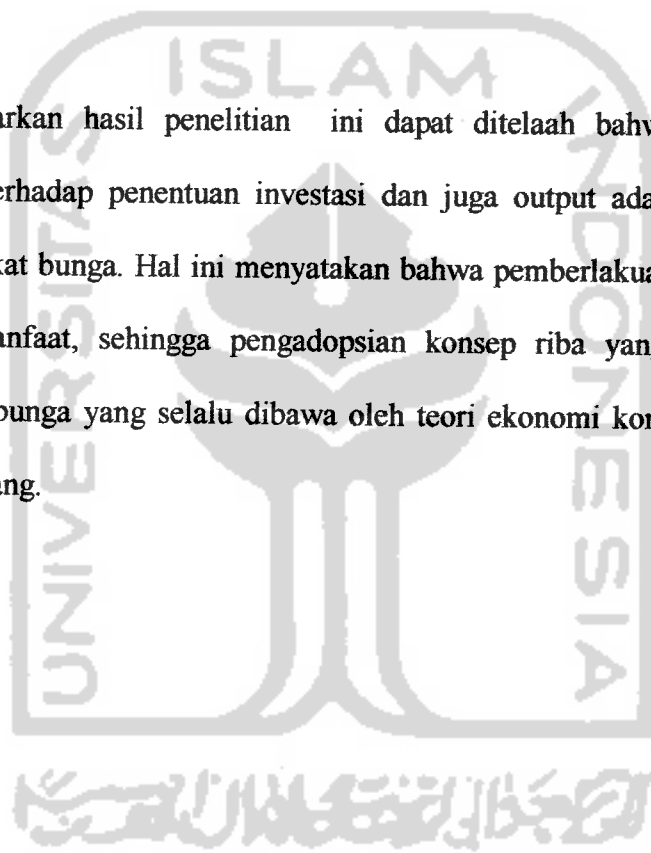
2. Tingkat bunga

Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa tingkat bunga adalah independen terhadap investasi dan penentuan output. Hal ini sangat rasional mengingat investor tentu akan melihat terlebih dahulu keuntungan

dan resiko dari suatu proyek terlebih dahulu sebelum meempertimbangkan besarnya tingkat bunga. Mereka tentu akan tetap berinvestasi selama masih mungkin untuk mendapatkan keuntungan berapapun besarnya tingkat bunga.

7.2. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditelaah bahwa bahwa yang berpengaruh terhadap penentuan investasi dan juga output adalah profitability bukannya tingkat bunga. Hal ini menyatakan bahwa pemberlakuan tingkat bunga tidaklah bermanfaat, sehingga pengadopsian konsep riba yang diekspresikan dalam bentuk bunga yang selalu dibawa oleh teori ekonomi konvensional perlu untuk dikaji ulang.



DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S.A., 1983, *Risk bearing and Profit Sharing in an Islamic Framework, Some Allocational Considerations*, in Ahmed, Z. Et.al., *Fiscal Policy and Resource Allocation in Islam*, Institute of Policy Studies, Islamabad, and International Centre for research in Islamic Economics, King Abdul Aziz University, Jeddah.
- Chapra, M.U., *Islam and The Economic Challenge*, IIIT, Herndon, VA, 1992
- 1996, *Monetary Management is an Islamic Economy*, Islamic Economic Studies, Vol.4, No.1, December, IRTI-IDB, Jeddah.
- The Future of Economics : An Islamic Perspective (Indonesian Version)*, SEBI, 2001
- Choudhury, M.A., *Money in Islam A study in Islamic Political Economy*, Routledge, London & New York, 1997
- , *Contributions to Islamic Ecomic Theory, A Study in Social Economics*, Macmillan, London.
- Dornbusch, R & Fischer, S, *Macroeconomics*, McGraw – Hill International edition, 4th ed, New York, 1990.
- Gujarati, Damodar, *Basic Econometric*, 3rd Edition, McGraw-Hill, International Edition.
- Haron, Sudin, dan Norafifah Ahmad, 2000. “The Effect of Conventional Interest rate and Rate of Profit on Funds Deposited with Islamic Banking System

- in Malaysia”, *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol.1
NO.4 (January-March)
- International Monetary Fund (1997), *Yearbook 1997*, New York
- International Monetary Fund (2004), *Yearbook 2004*, New York
- Khoirunnisa, Delta, “*Preferensi Masyarakat Terhadap Bank Syariah (Studi Kasus Bank Muamalat Indonesia dan Bank BNI Syariah)*”, *Proceeding Simposium Nasional Sistem Ekonomi Islam*, Bank Indonesia, Yogyakarta, 2002
- Kompas, 4 September 2005, Jakarta
- Metwally, M.M., 1995, *Teori dan Model ekonomi Islam*, diterjemahkan oleh M. Husen Sawit, PT Bangkit Daya Insana, Jakarta.
- Mirakhor, A., 1996, *Cost of Capital and Investment in a Non-Interest Economy*, *Islamic Economic Studies*, Vol. 4, No. 1, december, IRTI-IDB, Jeddah.
- Misanam, Munrokhim, *Does Interest Rate Matter?*, *Proceeding International Conference on Islamic Economics*, Bank Indonesia, Jakarta, 2002
- Patinkin, D., *Money, Interest, and Prices An Integration of Monetary and Value Theory*, The MIT Press, 2nd, Cambridge, MA, 1989.
- Sattar, Z., *Resource Mobilization and Investment in an Islamic Framework (Edited)*, AMSS and IIIT, Herndon, VA, 1992
- Todaro, M.P., *Economic Development in the Third World*, 4th ed., Longman Inc, New York, 1992

Zineldin, Mosad, 1990, *The Economics of Money and Banking, A Theoretical and Empirical Study of Islamic Interest-Free Banking*, Almqvist & Wiksell International, Stockholm

Zaman, A. And Zaman, A., 2001, *Interest and the Modern Economy*, Islamic Economic Studies, Vol. 8, No. 2, April, IRTI-IDB, Jeddah.





DATA YANG DIPEROLEH

TAHUN	TK (orang)	UPAH (yen)	KOMPENSASI	Gross Fixed Capital Formation (billion of yen)	Lending Rate (percent per annum)	GDP (billion of yen)	Compensation of labour (billion of yen)	Profitability
1970	6262200	63170,6	3,95587E+11	26043	7,66	73345	395,59	72949,41
1971	6294400	72325,8	4,55247E+11	27637	7,59	80701	455,25	80245,75
1972	6179200	83617,1	5,16687E+11	31524	7,05	92394	516,69	91877,31
1973	6197800	99486,1	6,16595E+11	40938	7,19	112498	616,59	111881,41
1974	6172100	124205,0	7,66606E+11	46695	9,11	134244	766,61	133477,39
1975	5843800	146482,6	8,56015E+11	48017	9,1	148327	856,02	147470,98
1976	5728000	164792,9	9,43934E+11	51877	8,26	166573	943,93	165629,07
1977	5676500	180051,5	1,02206E+12	56177	7,56	185622	1022,06	184599,94
1978	5554200	192868,7	1,07123E+12	62384	6,42	204404	1071,23	203332,77
1979	5528500	204160,1	1,1287E+12	70248	6,37	221547	1128,70	220418,30
1980	5580000	215756,6	1,20392E+12	75420	8,35	240176	1203,92	238972,08
1981	5644300	226742,8	1,2798E+12	78399	7,86	257963	1279,80	256683,20
1982	5715100	238339,3	1,36213E+12	79188	7,31	270601	1362,13	269238,87
1983	5747300	245968,6	1,41366E+12	78363	7,13	281767	1413,66	280353,34
1984	5895900	254208,3	1,49879E+12	82031	6,75	300543	1498,79	299044,21
1985	6004700	262142,8	1,57409E+12	88040	6,6	320419	1574,09	318844,91
1986	6069700	269772,1	1,63744E+12	91310	6,02	334609	1637,44	332971,56
1987	5979000	275265,1	1,64581E+12	99160	5,21	348425	1645,81	346779,19
1988	6024000	285030,7	1,71702E+12	111074	5,03	371429	1717,02	369711,98
1989	6127000	293880,6	1,80061E+12	122766	5,29	396197	1800,61	394396,39
1990	6262200	305172,0	1,91105E+12	136733	6,95	424537	1911,05	422625,95
1991	6390900	315547,9	2,01664E+12	143429	7,53	451297	2016,64	449280,36
1992	6436000	322261,6	2,07408E+12	146782	6,15	463145	2074,08	461070,92
1993	6450000	328301,8	2,11755E+12	142008	4,41	465972	2117,55	463854,45
1994	6453000	336118,5	2,16897E+12	138676	4,13	469240	2168,97	467071,03
1995	6457000	342869,3	2,21391E+12	138099	3,51	496922	2213,91	494708,09
1996	6486000	349264,8	2,26533E+12	145022	2,66	509984	2265,33	507718,67
1997	6557000	354594,4	2,32508E+12	146161	2,45	520937	2325,08	518611,92
1998	6514000	353528,5	2,30288E+12	138331	2,32	514595	2302,88	512292,12
1999	6462300	354594,4	2,2915E+12	133596	2,16	507224	2291,50	504932,50
2000	6446400	355305,0	2,29044E+12	134739	2,07	511462	2290,44	509171,56
2001	6412100	353528,5	2,26686E+12	133110	1,97	505847	2266,86	503580,14
2002	6330300	347843,6	2,20195E+12	120430	1,86	498276	2201,95	496074,05
2003	6316000	347843,6	2,19698E+12	119049	1,82	497821	2196,98	495624,02

Sumber :IFS diolah

|_*DATA PENELITIAN JEPANG

|_SAMPLE 1 34
 |_READ NO YEAR INV OUTPUT Pt Rt
 6 VARIABLES AND 34 OBSERVATIONS STARTING AT OBS 1
 |_SAMPLE 2 34
 |_GENR Pt1=Pt(-1)
 |_GENR Rt1=Rt(-1)
 |_FORMAT (7F11.2)

YEAR	INV	OUTPUT	Pt	Pt1	Rt	Rt1	/FORMAT
1971.00	27637.00	80701.00	80245.41	72949.41	7.59	7.66	
1972.00	31524.00	92394.00	91877.31	80245.41	7.05	7.59	
1973.00	40938.00	112498.00	111881.40	91877.31	7.19	7.05	
1974.00	46695.00	134244.00	133477.39	111881.40	9.11	7.19	
1975.00	48017.00	148327.00	147470.98	133477.39	9.10	9.11	
1976.00	51877.00	166573.00	165629.07	147470.98	8.26	9.10	
1977.00	56177.00	185622.00	184599.94	165629.07	7.56	8.26	
1978.00	62384.00	204404.00	203332.77	184599.94	6.42	7.56	
1979.00	70248.00	221547.00	220418.30	203332.77	6.37	6.42	
1980.00	75420.00	240176.00	238972.08	220418.30	8.35	6.37	
1981.00	78399.00	257963.00	256683.19	238972.08	7.86	8.35	
1982.00	79188.00	270601.00	269238.87	256683.19	7.31	7.86	
1983.00	78363.00	281767.00	280353.34	269238.87	7.13	7.31	
1984.00	82031.00	300543.00	299044.21	280353.34	6.75	7.13	
1985.00	88040.00	320419.00	318844.91	299044.21	6.60	6.75	
1986.00	91310.00	334609.00	332971.56	318844.91	6.02	6.60	
1987.00	99160.00	348425.00	346779.19	332971.56	5.21	6.02	
1988.00	107174.00	377429.00	369711.97	346779.19	5.33	5.21	
1989.00	111766.00	396197.00	394396.39	369711.97	5.29	5.33	
1990.00	123133.00	442537.00	422625.95	394396.39	6.95	5.29	
1991.00	130429.00	461297.00	449280.36	422625.95	7.53	6.95	
1992.00	146782.00	463145.00	461070.92	449280.36	6.15	7.53	
1993.00	142208.00	465972.00	463854.45	461070.92	4.41	6.15	
1994.00	138676.00	469240.00	467071.03	463854.45	4.13	4.41	
1995.00	138899.00	492922.00	494708.09	467071.03	3.51	4.13	
1996.00	145022.00	509984.00	507718.67	494708.09	2.66	3.51	
1997.00	146161.00	520937.00	518611.92	507718.67	2.45	2.66	
1998.00	138331.00	514595.00	512292.12	518611.92	2.32	2.45	
1999.00	133596.00	507224.00	504932.50	512292.12	2.16	2.32	
2000.00	134739.00	511462.00	509171.56	504932.50	2.07	2.16	
2001.00	133110.00	505847.00	503580.14	509171.56	1.97	2.07	
2002.00	128430.00	498276.00	496074.05	503580.14	1.86	1.97	
2003.00	129049.00	491821.00	495624.02	496074.05	1.82	1.86	

|_*HASIL REGRESI JEPANG

|_*PERSAMAAN1 --> INV = c + b1Pt + b2Rt + e

1 |_OLS INV PT RT / LIST ANOVA AUXRSQR

REQUIRED MEMORY IS PAR= 9 CURRENT PAR= 500

OLS ESTIMATION

33 OBSERVATIONS DEPENDENT VARIABLE = INV

...NOTE..SAMPLE RANGE SET TO: 2, 34

R-SQUARE OF PT ON OTHER INDEPENDENT VARIABLES = 0.6877
 R-SQUARE OF RT ON OTHER INDEPENDENT VARIABLES = 0.6877
 R-SQUARE OF CONSTANT ON OTHER INDEPENDENT VARIABLES = 0.0000

R-SQUARE = 0.9832 R-SQUARE ADJUSTED = 0.9821
 VARIANCE OF THE ESTIMATE-SIGMA**2 = 0.26469E+08
 STANDARD ERROR OF THE ESTIMATE-SIGMA = 5144.8
 SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 0.79407E+09
 MEAN OF DEPENDENT VARIABLE = 98028.
 LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = -327.262

MODEL SELECTION TESTS - SEE JUDGE ET AL. (1985,P.242)

AKAIKE (1969) FINAL PREDICTION ERROR - FPE = 0.28875E+08
 (FPE IS ALSO KNOWN AS AMEMIYA PREDICTION CRITERION - PC)
 AKAIKE (1973) INFORMATION CRITERION - LOG AIC = 17.178
 SCHWARZ (1978) CRITERION - LOG SC = 17.314

MODEL SELECTION TESTS - SEE RAMANATHAN (1992,P.167)

CRAVEN-WAHBA (1979)
 GENERALIZED CROSS VALIDATION - GCV = 0.29116E+08
 HANNAN AND QUINN (1979) CRITERION = 0.30213E+08
 RICE (1984) CRITERION = 0.29410E+08
 SHIBATA (1981) CRITERION = 0.28438E+08
 SCHWARZ (1978) CRITERION - SC = 0.33067E+08
 AKAIKE (1974) INFORMATION CRITERION - AIC = 0.28861E+08

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM MEAN				
	SS	DF	MS	F
REGRESSION	0.46427E+11	2.	0.23213E+11	876.996
ERROR	0.79407E+09	30.	0.26469E+08	P-VALUE
TOTAL	0.47221E+11	32.	0.14756E+10	0.000

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM ZERO				
	SS	DF	MS	F
REGRESSION	0.36354E+12	3.	0.12118E+12	4578.144
ERROR	0.79407E+09	30.	0.26469E+08	P-VALUE
TOTAL	0.36433E+12	33.	0.11040E+11	0.000

VARIABLE	ESTIMATED	STANDARD	T-RATIO	PARTIAL	STANDARDIZED	ELASTICITY
NAME	COEFFICIENT	ERROR	30 DF	P-VALUE	CORR. COEFFICIENT	AT MEANS
PT	0.28249	0.1100E-01	25.67	0.000	0.978	1.0875 0.9899
RT	1945.1	696.0	2.795	0.009	0.455	0.1184 0.1109
CONSTANT	-9881.3	7390.	-1.337	0.191-0.237	0.0000	-0.1008
1 OBS.	OBSERVED	PREDICTED	CALCULATED			
NO.	VALUE	VALUE	RESIDUAL			
2	27637.	27679.	-41.780		*	
3	31524.	29931.	1592.5		I *	
4	40938.	35883.	5055.2		I *	
5	46695.	45760.	934.68		I*	
6	48017.	49719.	-1702.0		* I	
7	51877.	53239.	-1362.3		*I	

8	56177.	57259.	-1081.7		*I	
9	62384.	60347.	2037.1		I *	
10	70248.	65092.	5155.8		I	*
11	75420.	74206.	1214.0		I*	
12	78399.	78277.	121.62		*	
13	79188.	80778.	-1589.6		* I	
14	78363.	83582.	-5218.7	*	I	
15	82031.	88146.	-6115.4	*	I	
16	88040.	93469.	-5429.3	*	I	
17	91310.	96350.	-5039.6	*	I	
18	99160.	98677.	483.16		*	
19	0.10717E+06	0.10710E+06	70.572		*	
20	0.11177E+06	0.11233E+06	-561.28		*I	
21	0.12313E+06	0.12921E+06	-6078.5	*	I	
22	0.13043E+06	0.13507E+06	-4645.1	*	I	
23	0.14678E+06	0.13291E+06	13870.		I	*
24	0.14221E+06	0.13033E+06	11882.		I	*
25	0.13868E+06	0.13070E+06	7971.6		I	*
26	0.13890E+06	0.13732E+06	1580.9		I *	
27	0.14502E+06	0.13935E+06	5667.4		I	*
28	0.14616E+06	0.14204E+06	4120.8		I	*
29	0.13833E+06	0.14000E+06	-1664.8	*	I	
30	0.13360E+06	0.13760E+06	-4006.3	*	I	
31	0.13474E+06	0.13862E+06	-3885.5	*	I	
32	0.13311E+06	0.13684E+06	-3733.8	*	I	
33	0.12843E+06	0.13449E+06	-6061.2	*	I	
34	0.12905E+06	0.13259E+06	-3540.9	*	I	

DURBIN-WATSON = 0.7919 VON NEUMANN RATIO = 0.8166 RHO = 0.60573

RESIDUAL SUM = 0.42974E-09 RESIDUAL VARIANCE = 0.26469E+08

SUM OF ABSOLUTE ERRORS= 0.12352E+06

R-SQUARE BETWEEN OBSERVED AND PREDICTED = 0.9832

RUNS TEST: 9 RUNS, 15 POS, 0 ZERO, 18 NEG NORMAL STATISTIC = -2.9839

COEFFICIENT OF SKEWNESS = 1.0621 WITH STANDARD DEVIATION OF 0.4086

COEFFICIENT OF EXCESS KURTOSIS = 1.0680 WITH STANDARD DEVIATION OF 0.7984

GOODNESS OF FIT TEST FOR NORMALITY OF RESIDUALS - 6 GROUPS

OBSERVED 0.0 5.0 13.0 10.0 3.0 2.0

EXPECTED 0.8 4.5 11.3 11.3 4.5 0.8

CHI-SQUARE = 3.7814 WITH 1 DEGREES OF FREEDOM, P-VALUE= 0.052

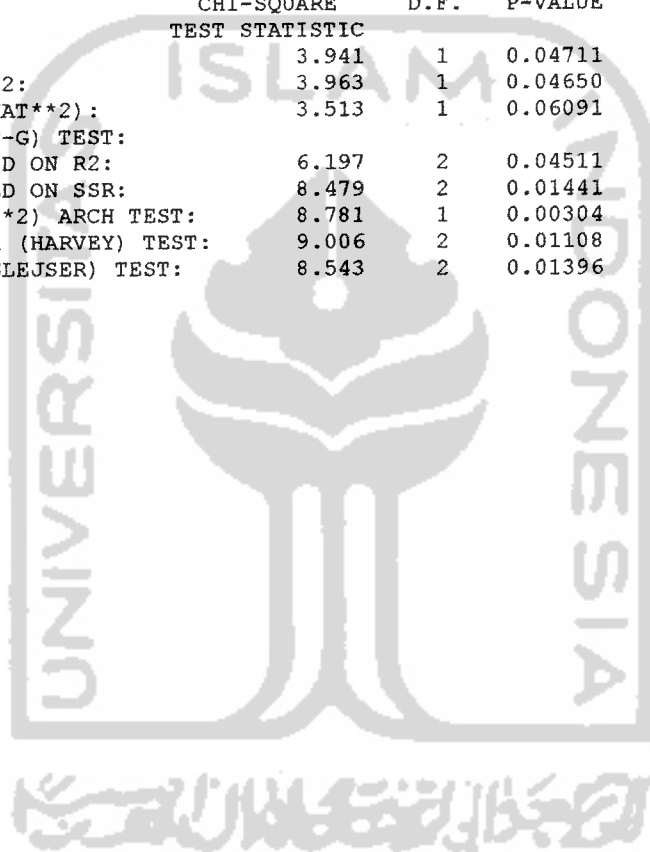
|_*UJI HETEROSKEDASTISITAS

|_DIAGNOS / HET

REQUIRED MEMORY IS PAR= 11 CURRENT PAR= 500
DEPENDENT VARIABLE = INV 33 OBSERVATIONS
REGRESSION COEFFICIENTS
0.282485489997 1945.12671896 -9881.34770365

HETEROSKEDASTICITY TESTS

	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE
E**2 ON YHAT:	3.941	1	0.04711
E**2 ON YHAT**2:	3.963	1	0.04650
E**2 ON LOG(YHAT**2):	3.513	1	0.06091
E**2 ON X (B-P-G) TEST:			
BASED ON R2:	6.197	2	0.04511
BASED ON SSR:	8.479	2	0.01441
E**2 ON LAG(E**2) ARCH TEST:	8.781	1	0.00304
LOG(E**2) ON X (HARVEY) TEST:	9.006	2	0.01108
ABS(E) ON X (GLEJSER) TEST:	8.543	2	0.01396



|_*HASIL REGRESI PERBAIKAN PERSAMAAN 1

1

|_AUTO INV PT RT / LIST ANOVA

REQUIRED MEMORY IS PAR= 10 CURRENT PAR= 500

DEPENDENT VARIABLE = INV

..NOTE..R-SQUARE,ANOVA,RESIDUALS DONE ON ORIGINAL VARS

LEAST SQUARES ESTIMATION 33 OBSERVATIONS
BY COCHRANE-ORCUTT TYPE PROCEDURE WITH CONVERGENCE = 0.00100

ITERATION	RHO	LOG L.F.	SSE
1	0.00000	-327.262	0.79407E+09
2	0.60573	-318.710	0.46639E+09
3	0.70739	-318.394	0.45426E+09
4	0.73435	-318.396	0.45322E+09
5	0.74125	-318.404	0.45311E+09
6	0.74300	-318.406	0.45310E+09
7	0.74344	-318.406	0.45309E+09

LOG L.F. = -318.406 AT RHO = 0.74344

	ASYMPTOTIC ESTIMATE	ASYMPTOTIC VARIANCE	ASYMPTOTIC ST.ERROR	ASYMPTOTIC T-RATIO
RHO	0.74344	0.01355	0.11642	6.38564

R-SQUARE = 0.9904 R-SQUARE ADJUSTED = 0.9898
 VARIANCE OF THE ESTIMATE-SIGMA**2 = 0.15103E+08
 STANDARD ERROR OF THE ESTIMATE-SIGMA = 3886.3
 SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 0.45309E+09
 MEAN OF DEPENDENT VARIABLE = 98028.
 LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = -318.406

MODEL SELECTION TESTS - SEE JUDGE ET AL. (1985,P.242)

AKAIKE (1969) FINAL PREDICTION ERROR - FPE = 0.16476E+08
 (FPE IS ALSO KNOWN AS AMEMIYA PREDICTION CRITERION - PC)
 AKAIKE (1973) INFORMATION CRITERION - LOG AIC = 16.617
 SCHWARZ (1978) CRITERION - LOG SC = 16.753

MODEL SELECTION TESTS - SEE RAMANATHAN (1992,P.167)

CRAVEN-WAHBA (1979)
 GENERALIZED CROSS VALIDATION - GCV = 0.16613E+08
 HANNAN AND QUINN (1979) CRITERION = 0.17239E+08
 RICE (1984) CRITERION = 0.16781E+08
 SHIBATA (1981) CRITERION = 0.16226E+08
 SCHWARZ (1978) CRITERION - SC = 0.18868E+08
 AKAIKE (1974) INFORMATION CRITERION - AIC = 0.16468E+08

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM MEAN

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.46767E+11	2.	0.23384E+11
ERROR	0.45309E+09	30.	0.15103E+08
TOTAL	0.47221E+11	32.	0.14756E+10

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM ZERO

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.36388E+12	3.	0.12129E+12
ERROR	0.45309E+09	30.	0.15103E+08
TOTAL	0.36433E+12	33.	0.11040E+11

VARIABLE NAME	ESTIMATED COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-RATIO 30 DF	P-VALUE	PARTIAL CORR.	STANDARDIZED COEFFICIENT	ELASTICITY AT MEANS
PT	0.25807	0.1731E-01	14.91	0.000	0.939	0.9935	0.9043
RT	202.11	826.6	0.2445	0.808	0.045	0.0123	0.0115
CONSTANT	7542.3	9371.	0.8048	0.427	0.145	0.0000	0.0769
1	OBS. NO.	OBSERVED VALUE	PREDICTED VALUE	CALCULATED RESIDUAL			
	2	27637.	29903.	-2265.8		* I	
	3	31524.	31127.	397.23		I*	
	4	40938.	37071.	3867.2		I	*
	5	46695.	46191.	503.64		I*	
	6	48017.	49643.	-1626.0		* I	
	7	51877.	52464.	-587.39		* I	
	8	56177.	56734.	-557.12		* I	
	9	62384.	60998.	1386.0		I *	
	10	70248.	66594.	3653.7		I	*
	11	75420.	74367.	1053.0		I*	
	12	78399.	78832.	-432.64		* I	
	13	79188.	80858.	-1669.7		* I	
	14	78363.	81947.	-3584.4		* I	
	15	82031.	83988.	-1956.6		* I	
	16	88040.	88268.	-228.33		*	
	17	91310.	92490.	-1179.6		* I	
	18	99160.	95687.	3472.9		I *	
	19	0.10717E+06	0.10650E+06	670.60		I*	
	20	0.11177E+06	0.11171E+06	52.038		*	
	21	0.12313E+06	0.12434E+06	-1210.7		* I	
	22	0.13043E+06	0.12771E+06	2716.1		I	*
	23	0.14678E+06	0.13003E+06	16750.		I	
	24	0.14221E+06	0.14242E+06	-212.45		*	X
	25	0.13868E+06	0.13953E+06	-849.79		* I	
	26	0.13890E+06	0.14333E+06	-4434.7		* I	
	27	0.14502E+06	0.14148E+06	3541.3		I	*
	28	0.14616E+06	0.14644E+06	-277.59		*	
	29	0.13833E+06	0.14355E+06	-5221.5		* I	
	30	0.13360E+06	0.13703E+06	-3437.1		* I	
	31	0.13474E+06	0.13603E+06	-1287.7		* I	
	32	0.13311E+06	0.13461E+06	-1497.6		* I	
	33	0.12843E+06	0.13251E+06	-4082.8		* I	
	34	0.12905E+06	0.12883E+06	220.38		*	

DURBIN-WATSON = 1.6366 VON NEUMANN RATIO = 1.6878 RHO = 0.17602

RESIDUAL SUM = 1684.5 RESIDUAL VARIANCE = 0.15198E+08

SUM OF ABSOLUTE ERRORS = 74883.

R-SQUARE BETWEEN OBSERVED AND PREDICTED = 0.9904

RUNS TEST: 12 RUNS, 13 POS, 0 ZERO, 20 NEG NORMAL STATISTIC = -1.7649

DURBIN H STATISTIC (ASYMPTOTIC NORMAL) = 1.3601

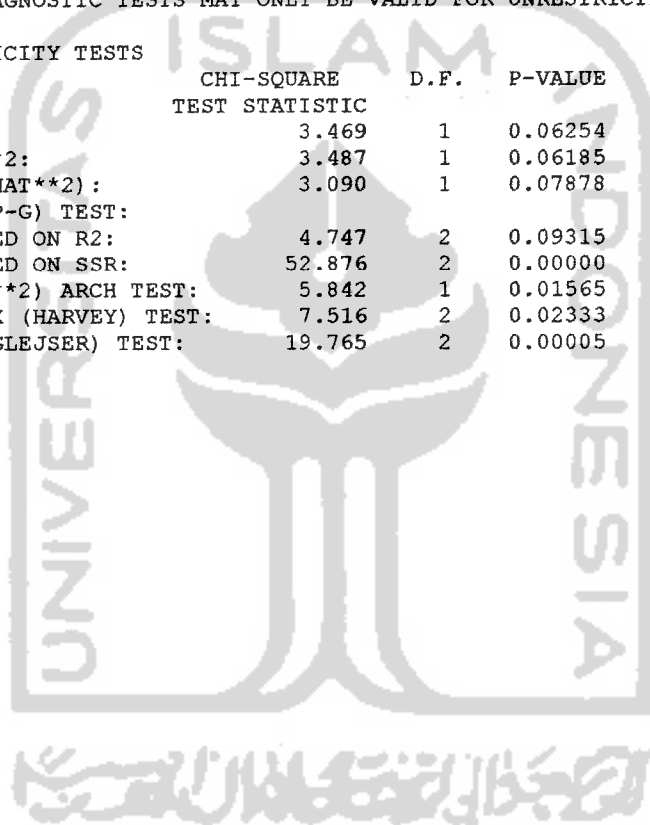
MODIFIED FOR AUTO ORDER=1

UJI HETEROSKEDASTISITAS

|_DIAGNOS / HET
REQUIRED MEMORY IS PAR= 11 CURRENT PAR= 500
DEPENDENT VARIABLE = INV 33 OBSERVATIONS
REGRESSION COEFFICIENTS
0.258071996556 202.112451746 7542.30145318
AUTOCORRELATION RHO
0.7434396304823
USER SPECIFIED RHO= 0.74344
USER SPECIFIED SRHO= 0.00000
..WARNING..DIAGNOSTIC TESTS MAY ONLY BE VALID FOR UNRESTRICTED OLS REGRESSIONS

HETEROSKEDASTICITY TESTS

	CHI-SQUARE TEST STATISTIC	D.F.	P-VALUE
E**2 ON YHAT:	3.469	1	0.06254
E**2 ON YHAT**2:	3.487	1	0.06185
E**2 ON LOG(YHAT**2):	3.090	1	0.07878
E**2 ON X (B-P-G) TEST:			
BASED ON R2:	4.747	2	0.09315
BASED ON SSR:	52.876	2	0.00000
E**2 ON LAG(E**2) ARCH TEST:	5.842	1	0.01565
LOG(E**2) ON X (HARVEY) TEST:	7.516	2	0.02333
ABS(E) ON X (GLEJSER) TEST:	19.765	2	0.00005



|_*UJI MULTIKOLINIERITAS PERSAMAAN 1

1

|_AUTO PT RT /ANOVA

REQUIRED MEMORY IS PAR= 10 CURRENT PAR= 500

DEPENDENT VARIABLE = PT

..NOTE..R-SQUARE,ANOVA,RESIDUALS DONE ON ORIGINAL VARS

LEAST SQUARES ESTIMATION 33 OBSERVATIONS
BY COCHRANE-ORCUTT TYPE PROCEDURE WITH CONVERGENCE = 0.00100

ITERATION	RHO	LOG L.F.	SSE
1	0.00000	-419.956	0.21860E+12
2	0.78036	-393.919	0.43851E+11
3	0.92613	-380.177	0.18491E+11
4	0.97000	-374.328	0.12632E+11
5	0.98179	-372.829	0.11364E+11
6	0.98583	-372.363	0.10964E+11
7	0.98739	-372.196	0.10816E+11
8	0.98802	-372.131	0.10756E+11

LOG L.F. = -372.131 AT RHO = 0.98802

	ASYMPTOTIC ESTIMATE	ASYMPTOTIC VARIANCE	ASYMPTOTIC ST.ERROR	ASYMPTOTIC T-RATIO
RHO	0.98802	0.00072	0.02687	36.77406

R-SQUARE = 0.9846 R-SQUARE ADJUSTED = 0.9841
 VARIANCE OF THE ESTIMATE-SIGMA**2 = 0.34698E+09
 STANDARD ERROR OF THE ESTIMATE-SIGMA = 18627.
 SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 0.10756E+11
 MEAN OF DEPENDENT VARIABLE = 0.34350E+06
 LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = -372.131

MODEL SELECTION TESTS - SEE JUDGE ET AL. (1985,P.242)

AKAIKE (1969) FINAL PREDICTION ERROR - FPE = 0.36801E+09
(FPE IS ALSO KNOWN AS AMEMIYA PREDICTION CRITERION - PC)

AKAIKE (1973) INFORMATION CRITERION - LOG AIC = 19.723

SCHWARZ (1978) CRITERION - LOG SC = 19.814

MODEL SELECTION TESTS - SEE RAMANATHAN (1992,P.167)

CRAVEN-WAHBA (1979)

GENERALIZED CROSS VALIDATION - GCV = 0.36936E+09

HANNAN AND QUINN (1979) CRITERION = 0.37935E+09

RICE (1984) CRITERION = 0.37091E+09

SHIBATA (1981) CRITERION = 0.36546E+09

SCHWARZ (1978) CRITERION - SC = 0.40289E+09

AKAIKE (1974) INFORMATION CRITERION - AIC = 0.36795E+09

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM MEAN

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.68912E+12	1.	0.68912E+12
ERROR	0.10756E+11	31.	0.34698E+09
TOTAL	0.69988E+12	32.	0.21871E+11

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM ZERO

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.45829E+13	2.	0.22915E+13
ERROR	0.10756E+11	31.	0.34698E+09
TOTAL	0.45937E+13	33.	0.13920E+12

VARIABLE NAME	ESTIMATED COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-RATIO	PARTIAL CORR. COEFFICIENT	STANDARDIZED ELASTICITY AT MEANS
RT	853.11	4021.	0.2122	0.833 0.038	0.0135 0.0139
CONSTANT	0.29166E+06	0.1122E+06	2.599	0.014 0.423	0.0000 0.8491

| HASIL REGRESI PERSAMAAN 2 -JEPANG

|_*PERSAMAAN 2 --> OUTPUT = c + b1Pt-1 + b2Rt-1 + e

|_SAMPLE 2 34

1

|_OLS OUTPUT PT1 RT1 / LIST ANOVA AUXRSQR

REQUIRED MEMORY IS PAR= 9 CURRENT PAR= 500
OLS ESTIMATION

33 OBSERVATIONS DEPENDENT VARIABLE = OUTPUT
...NOTE..SAMPLE RANGE SET TO: 2, 34
R-SQUARE OF PT1 ON OTHER INDEPENDENT VARIABLES = 0.6776
R-SQUARE OF RT1 ON OTHER INDEPENDENT VARIABLES = 0.6776
R-SQUARE OF CONSTANT ON OTHER INDEPENDENT VARIABLES = 0.0000

R-SQUARE = 0.9955 R-SQUARE ADJUSTED = 0.9952
VARIANCE OF THE ESTIMATE-SIGMA**2 = 0.10451E+09
STANDARD ERROR OF THE ESTIMATE-SIGMA = 10223.
SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 0.31354E+10
MEAN OF DEPENDENT VARIABLE = 0.34332E+06
LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = -349.922

MODEL SELECTION TESTS - SEE JUDGE ET AL. (1985,P.242)
AKAIKE (1969) FINAL PREDICTION ERROR - FPE = 0.11401E+09
(FPE IS ALSO KNOWN AS AMEMIYA PREDICTION CRITERION - PC)
AKAIKE (1973) INFORMATION CRITERION - LOG AIC = 18.551
SCHWARZ (1978) CRITERION - LOG SC = 18.687
MODEL SELECTION TESTS - SEE RAMANATHAN (1992,P.167)
CRAVEN-WAHBA (1979)
GENERALIZED CROSS VALIDATION - GCV = 0.11496E+09
HANNAN AND QUINN (1979) CRITERION = 0.11929E+09
RICE (1984) CRITERION = 0.11613E+09
SHIBATA (1981) CRITERION = 0.11229E+09
SCHWARZ (1978) CRITERION - SC = 0.13056E+09
AKAIKE (1974) INFORMATION CRITERION - AIC = 0.11396E+09

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM MEAN				
	SS	DF	MS	F
REGRESSION	0.69514E+12	2.	0.34757E+12	3325.602
ERROR	0.31354E+10	30.	0.10451E+09	P-VALUE
TOTAL	0.69827E+12	32.	0.21821E+11	0.000

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM ZERO				
	SS	DF	MS	F
REGRESSION	0.45849E+13	3.	0.15283E+13	14623.034
ERROR	0.31354E+10	30.	0.10451E+09	P-VALUE
TOTAL	0.45880E+13	33.	0.13903E+12	0.000

VARIABLE	ESTIMATED	STANDARD	T-RATIO	PARTIAL	STANDARDIZED	ELASTICITY
NAME	COEFFICIENT	ERROR	30 DF	P-VALUE	CORR. COEFFICIENT	AT MEANS
PT1	0.99206	0.2085E-01	47.58	0.000	0.993	1.0251
RT1	2181.8	1406.	1.552	0.131	0.273	0.0334
CONSTANT	2546.2	0.1444E+05	0.1763	0.861	0.032	0.0000
1 OBS.	OBSERVED	PREDICTED	CALCULATED			
	NO.	VALUE	RESIDUAL			
	2	80701.	92021.	-11320.	*	I
	3	92394.	99166.	-6771.5	*	I
	4	0.11250E+06	0.10959E+06	2910.7		I*
	5	0.13424E+06	0.12984E+06	4407.1		I *
	6	0.14833E+06	0.15560E+06	-7272.0	*	I

7	0.16657E+06	0.16955E+06	-2975.0	*I		
8	0.18562E+06	0.18582E+06	-194.11	*		
9	0.20440E+06	0.20319E+06	1217.7	I*		
10	0.22155E+06	0.21933E+06	2215.3	I*		
11	0.24018E+06	0.23623E+06	3946.7	I *		
12	0.25796E+06	0.25903E+06	-1067.2	*I		
13	0.27060E+06	0.27561E+06	-5005.7	* I		
14	0.28177E+06	0.28694E+06	-5177.1	* I		
15	0.30054E+06	0.29763E+06	2914.4	I*		
16	0.32042E+06	0.31543E+06	4992.7	I *		
17	0.33461E+06	0.33482E+06	-208.02	*		
18	0.34843E+06	0.34763E+06	796.25	*		
19	0.37743E+06	0.35957E+06	17861.	I		*
20	0.39620E+06	0.38860E+06	7594.0	I	*	
21	0.44254E+06	0.40713E+06	35403.	I		X
22	0.46130E+06	0.45871E+06	2584.8	I*		
23	0.46315E+06	0.47660E+06	-13459.	I	*	
24	0.46597E+06	0.47543E+06	-9454.7	I	*	
25	0.46924E+06	0.47443E+06	-5194.8	I	*	
26	0.49292E+06	0.47707E+06	15856.	I		*
27	0.50998E+06	0.50318E+06	6808.9	I *		
28	0.52094E+06	0.51428E+06	6658.3	I *		
29	0.51460E+06	0.52469E+06	-10091.	I	*	
30	0.50722E+06	0.51811E+06	-10887.	I	*	
31	0.51146E+06	0.51045E+06	1012.3	I	*	
32	0.50585E+06	0.51446E+06	-8610.6	I	*	
33	0.49828E+06	0.50867E+06	-10393.	I	*	
34	0.49182E+06	0.50092E+06	-9097.3	I	*	

DURBIN-WATSON = 1.2782 VON NEUMANN RATIO = 1.3181 RHO = 0.33615

RESIDUAL SUM = 0.35470E-09 RESIDUAL VARIANCE = 0.10451E+09

SUM OF ABSOLUTE ERRORS= 0.23436E+06

R-SQUARE BETWEEN OBSERVED AND PREDICTED = 0.9955

RUNS TEST: 13 RUNS, 16 POS, 0 ZERO, 17 NEG NORMAL STATISTIC = -1.5879

COEFFICIENT OF SKEWNESS = 1.5354 WITH STANDARD DEVIATION OF 0.4086

COEFFICIENT OF EXCESS KURTOSIS = 3.9913 WITH STANDARD DEVIATION OF 0.7984

GOODNESS OF FIT TEST FOR NORMALITY OF RESIDUALS - 6 GROUPS

OBSERVED 0.0 4.0 13.0 13.0 2.0 1.0

EXPECTED 0.8 4.5 11.3 11.3 4.5 0.8

CHI-SQUARE = 2.7987 WITH 1 DEGREES OF FREEDOM, P-VALUE= 0.094

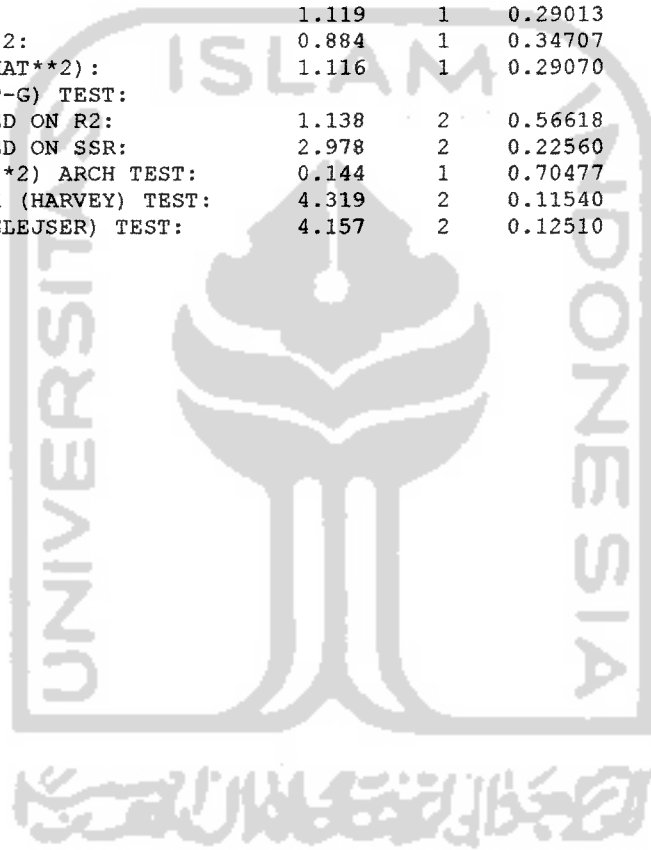
UJI HETEROSKEDASTISITAS

|_DIAGNOS /HET

REQUIRED MEMORY IS PAR= 11 CURRENT PAR= 500
DEPENDENT VARIABLE = OUTPUT 33 OBSERVATIONS
REGRESSION COEFFICIENTS
0.992056529351 2181.84108052 2546.23747966

HETEROSKEDASTICITY TESTS

	CHI-SQUARE TEST STATISTIC	D.F.	P-VALUE
E**2 ON YHAT:	1.119	1	0.29013
E**2 ON YHAT**2:	0.884	1	0.34707
E**2 ON LOG(YHAT**2):	1.116	1	0.29070
E**2 ON X (B-P-G) TEST:			
BASED ON R2:	1.138	2	0.56618
BASED ON SSR:	2.978	2	0.22560
E**2 ON LAG(E**2) ARCH TEST:	0.144	1	0.70477
LOG(E**2) ON X (HARVEY) TEST:	4.319	2	0.11540
ABS(E) ON X (GLEJSER) TEST:	4.157	2	0.12510



|_*HASIL REGRESI PERBAIKAN PERSAMAAN 2

|_SAMPLE 2 34

1
|_AUTO OUTPUT PT1 RT1 / LIST ANOVA

REQUIRED MEMORY IS PAR= 10 CURRENT PAR= 500

DEPENDENT VARIABLE = OUTPUT

..NOTE..R-SQUARE,ANOVA,RESIDUALS DONE ON ORIGINAL VARS

LEAST SQUARES ESTIMATION 33 OBSERVATIONS
BY COCHRANE-ORCUTT TYPE PROCEDURE WITH CONVERGENCE = 0.00100

ITERATION	RHO	LOG L.F.	SSE
1	0.00000	-349.922	0.31354E+10
2	0.33615	-347.577	0.27102E+10
3	0.41420	-347.378	0.26722E+10
4	0.45042	-347.321	0.26598E+10
5	0.47002	-347.298	0.26543E+10
6	0.48129	-347.288	0.26515E+10
7	0.48798	-347.283	0.26500E+10
8	0.49201	-347.280	0.26491E+10
9	0.49446	-347.278	0.26486E+10
10	0.49595	-347.277	0.26482E+10
11	0.49687	-347.276	0.26481E+10

LOG L.F. = -347.276 AT RHO = 0.49687

	ESTIMATE	VARIANCE	ASYMPTOTIC ST.ERROR	ASYMPTOTIC T-RATIO
RHO	0.49687	0.02282	0.15107	3.28905

R-SQUARE = 0.9962 R-SQUARE ADJUSTED = 0.9960
 VARIANCE OF THE ESTIMATE-SIGMA**2 = 0.88269E+08
 STANDARD ERROR OF THE ESTIMATE-SIGMA = 9395.1
 SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 0.26481E+10
 MEAN OF DEPENDENT VARIABLE = 0.34332E+06
 LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = -347.276

MODEL SELECTION TESTS - SEE JUDGE ET AL. (1985,P.242)
 AKAIKE (1969) FINAL PREDICTION ERROR - FPE = 0.96293E+08
 (FPE IS ALSO KNOWN AS AMEMIYA PREDICTION CRITERION - PC)
 AKAIKE (1973) INFORMATION CRITERION - LOG AIC = 18.382
 SCHWARZ (1978) CRITERION - LOG SC = 18.518
 MODEL SELECTION TESTS - SEE RAMANATHAN (1992,P.167)
 CRAVEN-WAHBA (1979)

GENERALIZED CROSS VALIDATION - GCV = 0.97095E+08
 HANNAN AND QUINN (1979) CRITERION = 0.10075E+09
 RICE (1984) CRITERION = 0.98076E+08
 SHIBATA (1981) CRITERION = 0.94834E+08
 SCHWARZ (1978) CRITERION - SC = 0.11027E+09
 AKAIKE (1974) INFORMATION CRITERION - AIC = 0.96245E+08

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM MEAN			
	SS	DF	MS
REGRESSION	0.69563E+12	2.	0.34781E+12
ERROR	0.26481E+10	30.	0.88269E+08
TOTAL	0.69827E+12	32.	0.21821E+11

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM ZERO

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.45854E+13	3.	0.15285E+13
ERROR	0.26481E+10	30.	0.88269E+08
TOTAL	0.45880E+13	33.	0.13903E+12

VARIABLE NAME	ESTIMATED COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-RATIO	PARTIAL P-VALUE	STANDARDIZED CORR. COEFFICIENT	ELASTICITY AT MEANS
PT1	0.95788	0.2962E-01	32.34	0.000	0.986	0.9898
RT1	-467.68	1830.	-0.2556	0.800	-0.047	-0.0072
CONSTANT	28321.	0.1904E+05	1.487	0.147	0.262	0.0000

OBS. NO.	OBSERVED VALUE	PREDICTED VALUE	CALCULATED RESIDUAL	
1				
2	80701.	94993.	-14292.	* I
3	92394.	94971.	-2576.6	* I
4	0.11250E+06	0.10872E+06	3781.8	I *
5	0.13424E+06	0.13221E+06	2037.9	I *
6	0.14833E+06	0.15341E+06	-5080.2	* I
7	0.16657E+06	0.16400E+06	2577.7	I *
8	0.18562E+06	0.18423E+06	1395.6	I *
9	0.20440E+06	0.20339E+06	1018.1	I *
10	0.22155E+06	0.22201E+06	-466.23	*
11	0.24018E+06	0.23777E+06	2404.7	I *
12	0.25796E+06	0.25577E+06	2188.0	I *
13	0.27060E+06	0.27347E+06	-2872.5	* I
14	0.28177E+06	0.28354E+06	-1769.3	* I
15	0.30054E+06	0.29372E+06	6821.6	I *
16	0.32042E+06	0.31586E+06	4561.7	I *
17	0.33461E+06	0.33582E+06	-1208.4	* I
18	0.34843E+06	0.34724E+06	1188.2	I *
19	0.37743E+06	0.36083E+06	16603.	I *
20	0.39620E+06	0.39620E+06	-2.4612	*
21	0.44254E+06	0.40974E+06	32793.	I
22	0.46130E+06	0.46936E+06	-8058.1	* I
23	0.46315E+06	0.47184E+06	-8692.8	* I
24	0.46597E+06	0.46733E+06	-1357.6	* I
25	0.46924E+06	0.47106E+06	-1815.6	* I
26	0.49292E+06	0.47419E+06	18731.	I *
27	0.50998E+06	0.51114E+06	-1159.2	* I
28	0.52094E+06	0.51921E+06	1726.0	I *
29	0.51460E+06	0.52883E+06	-14234.	* I
30	0.50722E+06	0.51440E+06	-7177.8	* I
31	0.51146E+06	0.50674E+06	4720.1	I *
32	0.50585E+06	0.51642E+06	-10573.	* I
33	0.49828E+06	0.50626E+06	-7984.6	* I
34	0.49182E+06	0.49795E+06	-6126.4	* I

DURBIN-WATSON = 1.9548 VON NEUMANN RATIO = 2.0159 RHO = -0.02254
 RESIDUAL SUM = 7101.4 RESIDUAL VARIANCE = 0.89950E+08
 SUM OF ABSOLUTE ERRORS= 0.19800E+06
 R-SQUARE BETWEEN OBSERVED AND PREDICTED = 0.9961
 RUNS TEST: 19 RUNS, 15 POS, 0 ZERO, 18 NEG NORMAL STATISTIC = 0.5838
 DURBIN H STATISTIC (ASYMPTOTIC NORMAL) = -0.26058
 MODIFIED FOR AUTO ORDER=1

UJI HETEROSKEDASTISITAS

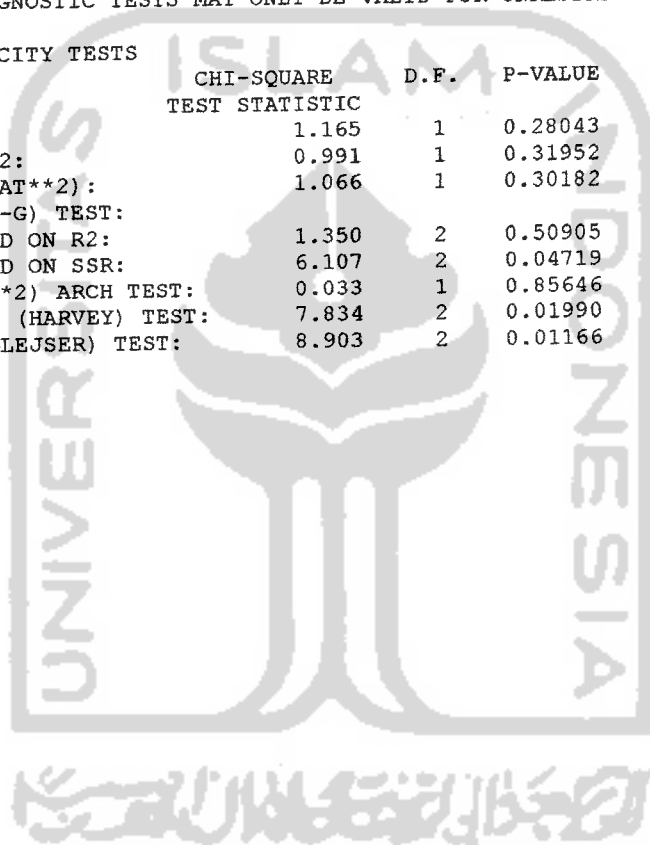
|_DIAGNOS / HET

REQUIRED MEMORY IS PAR= 11 CURRENT PAR= 500
DEPENDENT VARIABLE = OUTPUT 33 OBSERVATIONS
REGRESSION COEFFICIENTS
0.957876270623 -467.682546096 28320.9948708
AUTOCORRELATION RHO
0.4968724832681
USER SPECIFIED RHO= 0.49687
USER SPECIFIED SRHO= 0.00000

..WARNING..DIAGNOSTIC TESTS MAY ONLY BE VALID FOR UNRESTRICTED OLS REGRESSIONS

HETEROSKEDASTICITY TESTS

	CHI-SQUARE TEST STATISTIC	D.F.	P-VALUE
E**2 ON YHAT:	1.165	1	0.28043
E**2 ON YHAT**2:	0.991	1	0.31952
E**2 ON LOG(YHAT**2):	1.066	1	0.30182
E**2 ON X (B-P-G) TEST:			
BASED ON R2:	1.350	2	0.50905
BASED ON SSR:	6.107	2	0.04719
E**2 ON LAG(E**2) ARCH TEST:	0.033	1	0.85646
LOG(E**2) ON X (HARVEY) TEST:	7.834	2	0.01990
ABS(E) ON X (GLEJSER) TEST:	8.903	2	0.01166



|_*UJI MULTIKOLINIERITAS PERSAMAAN 2

1

|_AUTO PT1 RT1 /ANOVA

REQUIRED MEMORY IS PAR= 10 CURRENT PAR= 500

DEPENDENT VARIABLE = PT1

..NOTE..R-SQUARE,ANOVA,RESIDUALS DONE ON ORIGINAL VARS

LEAST SQUARES ESTIMATION 33 OBSERVATIONS
BY COCHRANE-ORCUTT TYPE PROCEDURE WITH CONVERGENCE = 0.00100

ITERATION	RHO	LOG L.F.	SSE
1	0.00000	-421.522	0.24037E+12
2	0.78884	-394.201	0.44561E+11
3	0.93823	-379.013	0.17142E+11
4	0.97722	-373.599	0.11986E+11
5	0.98623	-372.463	0.11021E+11
6	0.98887	-372.167	0.10756E+11
7	0.98973	-372.078	0.10672E+11

LOG L.F. = -372.078 AT RHO = 0.98973

	ASYMPTOTIC ESTIMATE	ASYMPTOTIC VARIANCE	ASYMPTOTIC ST.ERROR	ASYMPTOTIC T-RATIO
RHO	0.98973	0.00062	0.02489	39.76449

R-SQUARE = 0.9857 R-SQUARE ADJUSTED = 0.9852
 VARIANCE OF THE ESTIMATE-SIGMA**2 = 0.34427E+09
 STANDARD ERROR OF THE ESTIMATE-SIGMA = 18554.
 SUM OF SQUARED ERRORS-SSE= 0.10672E+11
 MEAN OF DEPENDENT VARIABLE = 0.33082E+06
 LOG OF THE LIKELIHOOD FUNCTION = -372.078

MODEL SELECTION TESTS - SEE JUDGE ET AL. (1985,P.242)

AKAIKE (1969) FINAL PREDICTION ERROR - FPE = 0.36513E+09
 (FPE IS ALSO KNOWN AS AMEMIYA PREDICTION CRITERION - PC)
 AKAIKE (1973) INFORMATION CRITERION - LOG AIC = 19.716
 SCHWARZ (1978) CRITERION - LOG SC = 19.806

MODEL SELECTION TESTS - SEE RAMANATHAN (1992,P.167)

CRAVEN-WAHBA (1979)
 GENERALIZED CROSS VALIDATION - GCV = 0.36648E+09
 HANNAN AND QUINN (1979) CRITERION = 0.37639E+09
 RICE (1984) CRITERION = 0.36801E+09
 SHIBATA (1981) CRITERION = 0.36260E+09
 SCHWARZ (1978) CRITERION - SC = 0.39974E+09
 AKAIKE (1974) INFORMATION CRITERION - AIC = 0.36508E+09

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM MEAN

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.73489E+12	1.	0.73489E+12
ERROR	0.10672E+11	31.	0.34427E+09
TOTAL	0.74556E+12	32.	0.23299E+11

ANALYSIS OF VARIANCE - FROM ZERO

	SS	DF	MS
REGRESSION	0.43465E+13	2.	0.21733E+13
ERROR	0.10672E+11	31.	0.34427E+09
TOTAL	0.43572E+13	33.	0.13204E+12

VARIABLE	ESTIMATED	STANDARD	T-RATIO	PARTIAL STANDARDIZED ELASTICITY			
NAME	COEFFICIENT	ERROR	31 DF	P-VALUE	CORR. COEFFICIENT	AT MEANS	
RT1	903.85	4005.	0.2257	0.823	0.041	0.0134	0.0158
CONSTANT	0.28796E+06	0.1218E+06	2.364	0.025	0.391	0.0000	0.8704

|_STOP
TYPE COMMAND

