

TUGAS AKHIR

**PENGARUH *PERFORMANCE* KEUANGAN PERUSAHAAN
TERHADAP HARGA SAHAM PERUSAHAAN PUBLIK
DI BURSA EFEK SURABAYA**



Disusun oleh :

YURIANA DIANAWATI

No. Mhs: 97 611 018

NIRM : 970051013206120018

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2001**

TUGAS AKHIR

**PENGARUH *PERFORMANCE* KEUANGAN PERUSAHAAN
TERHADAP HARGA SAHAM PERUSAHAAN PUBLIK
DI BURSA EFEK SURABAYA**

*Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk
mencapai derajat Sarjan Strata Satu (S1) pada Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta*



Disusun Oleh:

Yuriana Dianawati

No. Mhs : 97611018

NIRM : 970051013206120018

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2001**

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

**PENGARUH *PERFORMANCE* KEUANGAN PERUSAHAAN
TERHADAP HARGA SAHAM PERUSAHAAN PUBLIK
DI BURSA EFEK SURABAYA**

Skripsi ini telah disahkan dan disetujui untuk di uji
Pada tanggal : 3 September 2001



Mengetahui

Pembimbing I

(Prof. Dr. Suryo Guritno, M.Stat.)

Pembimbing II

(Akhmad Fauzy, M.Si.)

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

Hari : Kamis
Tanggal : 6 September 2001

Team Penguji

Tanda Tangan

1. Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stats,Ph.D.
Dosen Pembimbing I / Penguji



2. Akhmad Fauzy, M.Si.
Dosen Pembimbing II / Penguji



3. Edy Widodo, M.Si.
Dosen Penguji

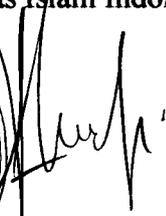


4. Fajriya Hakim, M.Si.
Dosen Penguji



Mengetahui
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia




(Jaka Nugraha, M.Si)

MOTTO

“ Pelajarilah oleh kamu ilmu. Itu memberikan rasa taqwa kepada Allah. Menuntutnya merupakan ibadah. Mengulang-ulangnya merupakan tasbih. Pembahasannya adalah jihad. Mengajarkannya kepada orang lain yang belum mengetahuinya merupakan shodaqoh. Dan menyerahkannya kepada ahlinya merupakan pendekatan diri kepada Allah. ” (HR. Ibn. Abdil-Barr)

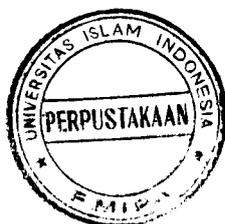
“ Siapa yang memasuki sebuah jalan untuk mencari ilmu Allah akan memudahkan jalan ke surga. ” (Al Hadits)

“ Rasulullah bersabda, “ Barangsiapa yang ditanya tentang suatu ilmu kemudian ia menyembunyikannya (tidak mau menerangkannya) maka dia akan dikekang pada hari kiamat dengan tali dari apai neraka. ” (HR. Abu Daud dan Tarmidzi)

“ Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabar yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas. ” (QS. Az-Zumar : 10)

Sebuah karya kecil ini ku persembahkan untuk:

- Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas segala dukungan, doa dan limpahan kasih sayang yang tak terhingga sampai akhirnya skripsi ini terselesaikan dengan baik.
- Mbak Fitri, terima kasih atas dukungan dan doanya.
- Dik Dorina, terima kasih atas dukungan, doa dan kerja kerasnya untuk membantu. Thank's karena udah mau nganter ke mana aja.
- Mbak Didin dan Mbak Risa, terima kasih atas dukungan dan doanya.
- Mas Aris, thank's untuk semua dukungan, doa, perhatian dan kasih sayangnya.
- Dik Agus, thank's buat idenya.
- Mas Eko dan Dik Heru, thank's buat dukungan dan doanya.
- Sahabatku Ririn, kamu memang sahabat sejatiku.
- Temanku Eti, Shofi dan Nisfi serta teman-teman statistika.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan jenjang Strata Satu (S1) pada Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Tugas Akhir ini merupakan laporan penelitian dengan judul, “ PENGARUH *PERFORMANCE* KEUANGAN PERUSAHAAN TERHADAP HARGA SAHAM PERUSAHAAN PUBLIK DI BURSA EFEK SURABAYA”. Penyusun menyadari bahwa isi dari laporan penelitian ini masih belum sempurna, namun demikian penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. H. Zaini Dahlan, MA., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
2. Bapak Jaka Nugraha, M.Si , selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

3. Bapak Prof. Dr. Surya Guritno, M. Stat. , selaku Dosen Pembimbing I dan Penguji.
4. Bapak Akhmad Fauzy, M.Si. , selaku Dosen Pembimbing II, Penguji dan Dosen Wali.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
6. Semua pihak yang penyusun tidak dapat sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan motivasi sehingga terselesaikannya Tugas Akhir ini, semoga amal baiknya mendapat balasan yang setimpal dari-Nya.

Akhir kata penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

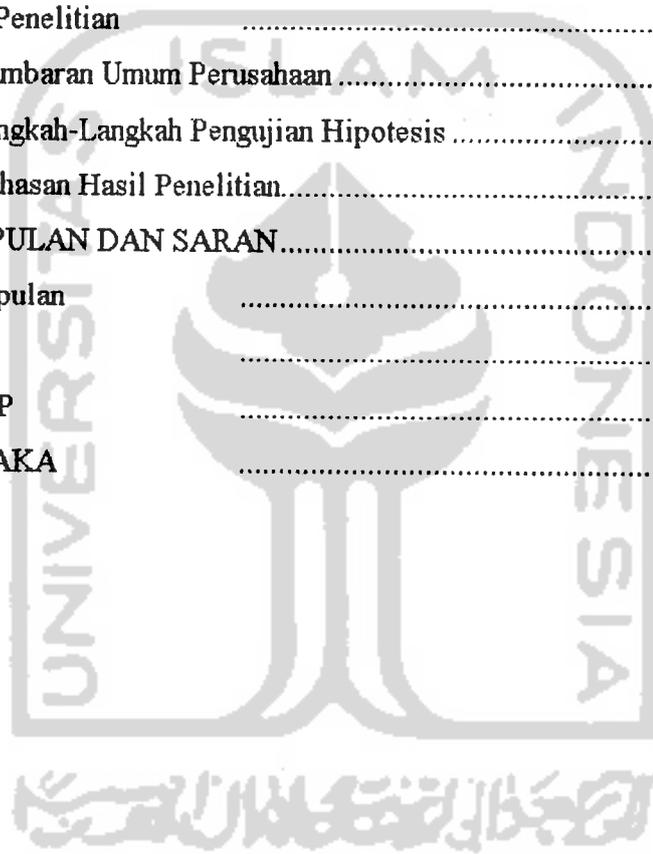
Yogyakarta, September 2001

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Kegunaan Penelitian	4
BAB II. LANDASAN TEORI	6
2.1. Pengertian <i>Performance</i> Keuangan	6
2.2. Pengertian Harga Saham	6
2.3. Pengertian Pasar Modal	6
2.4. Pentingnya Pengukuran Prestasi	9
2.5. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Harga Saham	10
BAB III. METODE PENELITIAN	12
3.1. Objek Penelitian	12
3.2. Lokasi Penelitian	12

3.3. Metode Penelitian dan Pengumpulan Data.....	12
3.3.1. Metode Pengumpulan Data.....	12
3.3.2. Sumber Data	13
3.4. Metode Analisis Data	13
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil Penelitian	23
4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan	24
4.1.2. Langkah-Langkah Pengujian Hipotesis	31
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian.....	32
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran	52
KATA PENUTUP	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daftar Perusahaan <i>Go Public</i> Sektor Industri <i>Food and Beverage</i> Yang Listing di BES Sebelum Tahun 1995.....	23
Tabel 2. Nilai-Nilai R^2 , R^2_{adjusted} , C_p Mallows dan S^2	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar <i>Total Asset Turn Over</i>	56
2. Daftar <i>Current Ratio</i>	57
3. Daftar <i>Debt to Total Asset Ratio</i>	58
4. Daftar <i>Return On Investment</i>	59
5. Daftar <i>Return On Equity</i>	60
6. Daftar Rata- Rata Harga Saham Per-Tahun	61
7. Perhitungan Kefisien Korelasi antara <i>Total Asset Turn Over</i> dengan Harga Saham	62
8. Perhitungan Kefisien Korelasi antara <i>Current Ratio</i> dengan Harga Saham	63
9. Perhitungan Kefisien Korelasi antara <i>Debt to Total Asset Ratio</i> dengan Harga Saham	64
10. Perhitungan Kefisien Korelasi antara <i>Return On Investment</i> dengan Harga Saham	65
11. Perhitungan Kefisien Korelasi antara <i>Return On Equity</i> dengan Harga Saham	66
12. Hasil Output dan Grafik Regresi.....	67

13. Hasil Output dan Grafik Regresi Transformasi Data $1/X$	70
14. Hasil Output dan Grafik Regresi Transformasi Data Log.....	73
15. Hasil Output dan Grafik Regresi Transformasi Data Ln.....	76
16. Hasil Output dan Grafik Regresi Tranformasi Data Lag	79
17. Daftar Tabel F	82



INTISARI

Isu globalisasi tidak dapat dielakkan lagi dan terus berkembang. Akibatnya terjadi peningkatan ekonomi dan kondisi investasi yang ditandai oleh berkembangnya pasar modal di Indonesia. Pertimbangan investor dalam menentukan pilihannya terhadap saham perusahaan yang menguntungkan tergantung pada informasi tentang kondisi keuangan perusahaan yang tercermin dalam laporan keuangan. Untuk itu laporan keuangan harus mampu menggambarkan ukuran posisi keuangan pada waktu tertentu.

Berdasarkan pemikiran di atas performance keuangan perusahaan sangat diperlukan untuk pengalokasian dana masyarakat secara efisien melalui pasar modal. Untuk mengetahui seberapa besar performance keuangan mempengaruhi tingkat harga sahamnya, maka dilakukan penelitian yang berkaitan dengan performance keuangan perusahaan dan tingkat saham perusahaan yang telah go public yang ada di Indonesia, khususnya di Bursa Efek Surabaya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan analisis Regresi Linier Berganda, baik secara manual maupun dengan menggunakan bantuan komputer dengan program Minitab, dapat diketahui bahwa performance keuangan perusahaan memang dapat mempengaruhi harga saham perusahaan go public.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Isu globalisasi memang tidak dapat dielakkan lagi dan terus berkembang. Keberadaannya semakin terasa pada tahun-tahun terakhir dekade 90-an. Dampak dari perkembangan teknologi komunikasi sudah menyeluruh di segala bidang, termasuk bidang ekonomi .

Peningkatan ekonomi dan kondisi investasi yang meningkat ini ditandai dengan semakin pesatnya perkembangan pasar modal di Indonesia. Pada awal Pelita IV, pemerintah Indonesia memberikan kesempatan yang lebih besar pada sektor swasta untuk berperan dalam penyediaan dana investasi. Dana ini diperoleh melalui tabungan yang berasal dari masyarakat atau berasal dari penjualan saham di pasar modal. Salah satu peran pasar modal sebagai sumber pembiayaan jangka panjang bagi dunia usaha yang memungkinkan pengalokasian sumber dana secara optimal.

Tujuan investor dalam membeli saham adalah mengharapkan akan memperoleh hasil, baik berupa deviden maupun *capital gain*, dimana keduanya harus lebih besar atau paling tidak sama dengan *return* (imbalan) yang dikehendaki oleh *stockholder*. Kondisi inilah yang memotivasi investor untuk menginvestasikan modalnya dalam bentuk saham.

Pertimbangan investor dalam menentukan pilihannya terhadap saham perusahaan yang menguntungkan tergantung pada informasi tentang kondisi

keuangan perusahaan yang tercermin dalam laporan keuangan dan informasi keuangan, yaitu berupa informasi mengenai peristiwa penting atau fakta material yang dapat mempengaruhi keputusan investasi. Tujuan utama laporan keuangan memberikan informasi yang relevan bagi para pemakai untuk pengambilan keputusan. Untuk itu laporan keuangan harus mampu menggambarkan ukuran posisi keuangan perusahaan pada waktu tertentu serta hasil operasi pada waktu tertentu dengan wajar. Dengan demikian sedapat mungkin memenuhi kebutuhan para pemakai guna mendukung proses pengambilan keputusan.

Pada pertengahan tahun 1997 perdagangan saham di pasar modal mengalami kelesuan akibat melemahnya nilai rupiah terhadap dolar. Harga-harga saham berjatuhan pada titik terendah, karena pemegang saham melakukan aksi jual secara besar-besaran. Hal ini mengakibatkan kondisi pasar modal semakin terpuruk. Tetapi keadaan tersebut berangsur normal kembali setelah memasuki tahun 1998, meskipun ada beberapa saham yang masih dibawah rata-rata. Hal ini bisa terlihat dari meningkatnya Indeks Harga Saham Gabungan (IHSB) yang pada saat pertengahan 1997 mencapai titik terendah dalam sejarah pasar modal di Indonesia.

Pertimbangan investor yang lain adalah adanya resiko investasi yang secara *intuitif* terdapat hubungan positif dengan hasil yang ingin di capai. Resiko ini adalah resiko tentang kondisi perusahaan dimasa yang akan datang, resiko turunnya harga saham, resiko tidak adanya deviden dan resiko yang lain. Dalam hal ini terdapat masalah dalam mendefinisikan resiko terutama dalam konteks pemilihan investasi saham yang mempunyai resiko tinggi karena harga saham yang cenderung fluktuatif

dan bahkan menjadi tidak berharga apabila dalam kondisi perusahaan mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan pemikiran di atas maka *performance* keuangan perusahaan emiten sangat diperlukan guna pengalokasian dana masyarakat secara efisien melalui pasar modal, terutama perkembangan prestasi dari masing-masing *go public* sebelum menginvestasikan dana yang mereka miliki. Dalam mengevaluasi *performance* keuangan dapat dilakukan dengan menganalisis salah satu faktor yang mempengaruhinya. Faktor tersebut antara lain struktur keuangan, kebijakan dan praktek akuntansi, trend serta hubungan-hubungan keuangan.

Berdasarkan pernyataan di atas untuk mengetahui seberapa besar *performance* keuangan perusahaan dalam mempengaruhi tingkat harga sahamnya, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berkaitan dengan *performance* keuangan perusahaan dan tingkat saham *public* yang ada di Indonesia, khususnya saham perusahaan *public* yang tercatat dan diperdagangkan di Bursa Efek Surabaya (BES).

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas, maka timbul permasalahan apakah benar ada hubungan antara *performance* keuangan perusahaan dengan harga saham di lantai bursa efek khususnya Bursa Efek Surabaya (BES) ?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas, maka diberikan batasan sebagai berikut :

1. Penelitian hanya akan mengambil harga saham dari Bursa Efek Surabaya (BES).
2. Perusahaan yang diteliti hanya yang bergerak di sektor industri *food and beverage* dan telah *go public*.
3. Perusahaan yang diteliti sebanyak 16 perusahaan, yaitu PT. Ades Alfindo Putra Setia, PT. Aqua Golden Missisipi, PT. Devomas Abadi, PT. Deta Djakarta, PT. Fast Food Indonesia, PT. Indo Food Sukses Makmur, PT. Mayora Indah, PT. Multi Bintang Indonesia, PT. Prasadha Aneka Niaga, PT. Putra Sejahtera Pioneerindo, PT. Sari Husada, PT. Sekar Bumi, PT. Sekar Laut, PT. SMART Corporation, PT. Suba Indah, PT. Ultrajaya Milk Industri.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tentang pengaruh *performance* keuangan perusahaan terhadap harga saham perusahaan publik di Bursa Efek Surabaya adalah :

1. Mengetahui apakah dua variabel tersebut mempunyai hubungan atau tidak dan berapa tingkat keeratannya.
2. Mencari persamaan terbaik .

1.5. Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka evaluasi prestasi keuangan yang dicapai sehubungan dengan peredaran sahamnya di BES.
2. Bagi peneliti sebagai latihan atau praktek awal dari kerja yang sesungguhnya di dalam menerapkan teori-teori yang diperoleh semasa kuliah.
3. Bagi rekan mahasiswa dapat juga dijadikan suatu perbandingan di dalam menyusun penelitian yang menyangkut permasalahan bursa efek atau saham.
4. Bagi pihak lain penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan bacaan sehingga menambah wawasan mereka mengenai masalah bursa efek atau masalah saham.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian *Performance* Keuangan

Performance keuangan atau disebut juga dengan kinerja keuangan perusahaan merupakan suatu gambaran mengenai kondisi keuangan perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan yang tercermin dalam laporan keuangannya.

2.2. Pengertian Harga Saham

- a. Harga adalah nilai dari suatu barang.
- b. Saham adalah tanda bukti berupa surat berharga sebagai pernyataan ikut memiliki modal dalam suatu perusahaan.
- c. Harga saham menggambarkan nilai saham yang dimiliki pada saat tertentu dibandingkan pada saat membeli. Harga saham dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kondisi ekonomi secara makro, kondisi politik, kondisi perusahaan dan jumlah penawaran serta permintaan saham tersebut.

2.3. Pengertian Pasar Modal

Pengertian pasar modal menurut :

- a. Hugh dan Wai (1990):

Pasar modal adalah keseluruhan sistem keuangan yang terorganisir, termasuk bank-bank komersial dan semua perantara di bidang keuangan surat berharga atau klien jangka panjang atau pendek, primer dan tidak langsung .

b. E.A.Koetin (1996) :

Pasar modal dapat didefinisikan sebagai tempat bertemunya pihak yang membutuhkan dana (emiten) dengan pihak yang memiliki dana (pemodal atau investor) untuk ditanamkan dalam suatu usaha. Sedangkan bursa efek merupakan istilah yang digunakan untuk lokasi menjual dan membeli surat-surat berharga serta sistem yang menjalankannya .

c. UU Pasar Modal RI No. 8 tahun 1995 :

Pasar Modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek .

d. Keputusan Presiden RI No.60 tahun 1988 :

Pasar Modal adalah bursa yang merupakan sarana untuk mempertemukan antara penawaran dan permintaan dana jangka panjang dalam bentuk efek .

Definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pasar modal merupakan semua pasar yang terorganisir dan lembaga-lembaga yang mempertemukan permintaan dan penawaran dana jangka panjang dalam bentuk efek.

Kegiatan perdagangan efek pada dasarnya sama dengan kegiatan perdagangan di pasar pada umumnya, yang melibatkan pembeli dan penjual. Penjual yang ada di dalam perdagangan efek disebut emiten, sedangkan pembelinya disebut investor.



Namun kegiatan perdagangan efek tersebut tidak dapat berjalan hanya dengan mempertemukan emiten dan investor, karena bila mereka melakukan transaksi tersebut di dalam bursa, mereka harus menggunakan lembaga-lembaga lain yang menunjang pelaksanaan kegiatan tersebut.

Emiten adalah pihak yang bermaksud melakukan penawaran umum. Penawaran umum adalah suatu kegiatan penawaran efek yang dilakukan oleh emiten untuk menjual kepada masyarakat berdasarkan tata cara yang diatur dalam undang-undang pasar modal dan peraturan pelaksanaannya. Kegiatan ini lebih sering disebut dengan *go public*.

Di negara yang kegiatan pasar modalnya sudah maju, seperti Indonesia, merupakan suatu kebanggaan tersendiri jika perusahaannya dicatat (*listing*) dan diperdagangkan di bursa. Karena apabila masyarakat diajak ikut serta untuk memiliki saham perusahaan, maka perusahaan melangkah menuju kedewasaan yang akan menimbulkan perubahan yang mendasar bagi perusahaan dan juga bagi pimpinan perusahaan. Oleh karena itu, alasan perusahaan melakukan penawaran umum atau *go public* adalah

- a. Meningkatkan modal dasar.
- b. Mencari tahu nilai perusahaan .
- c. Nilai saham cenderung meningkat.
- d. Mempermudah menarik modal tambahan dan usaha pembelian perusahaan lain.
- e. Meningkatkan kredibilitas.

Investor merupakan orang atau badan yang menggunakan dananya untuk melakukan suatu tindakan investasi. Di dalam suatu perusahaan yang *go public* terdapat dua macam investor (pemodal), yaitu pemegang saham pendiri yang merupakan pemodal pertama sejak perusahaan didirikan dan pembeli saham perusahaan.

Lembaga penunjang merupakan lembaga yang berfungsi sebagai penunjang ataupun pendukung beroperasinya pasar modal. Lembaga ini mempunyai peranan yang sangat penting di dalam pengembangan pasar modal itu sendiri, yaitu sebagai pihak yang mempertemukan emiten dengan (calon) investor dan pemodal.

2.4. Pentingnya Pengukuran Prestasi

Setiap perusahaan atau badan usaha, apakah itu besar atau kecil, perusahaan negara atau swasta, sangat perlu atau berkepentingan dengan adanya pengukuran prestasi, karena dapat menilai kinerja dari perusahaan tersebut.

Salah satu cara dalam metode pengukuran prestasi adalah pengukuran prestasi ekonomi yang merupakan pengukuran yang menekankan pada seberapa baik suatu pusat pertanggungjawaban bekerja sebagai kesatuan ekonomi atau usaha. Media yang dipakai sebagai alat bantu dalam metode ini adalah analisis laporan keuangan perusahaan.

Analisis laporan keuangan adalah suatu proses yang penuh pertimbangan dalam rangka mengevaluasi posisi keuangan dan hasil operasi perusahaan pada masa sekarang dan masa lalu. Tujuannya adalah untuk menentukan estimasi dan prediksi

yang paling mungkin mengenai kondisi dan kinerja perusahaan yang akan datang. Data yang tersaji dalam laporan keuangan diharapkan akan dapat lebih dimengerti, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan bagi pihak yang membutuhkan.

Jenis-jenis analisis laporan keuangan, antara lain :

1. Rasio likuiditas, mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya bila jatuh tempo.
2. Rasio solvabilitas, mengukur hingga sejauh mana perusahaan dibiayai oleh hutang.
3. Rasio aktivitas, mengukur seberapa efektif perusahaan menggunakan sumber dayanya.
4. Rasio profitabilitas, mengukur aktivitas manajemen yang ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan investasi perusahaan.

Rasio keuangan banyak digunakan sebagai alat analisis antara lain untuk menganalisis surat berharga seperti saham.

2.5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Saham

Faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham di lantai bursa dapat dibagi menjadi 4 bagian, yaitu :

1. Pendapatan.

Pendapatan dapat membantu meramalkan deviden yang diharapkan diterima di masa yang akan datang.

2. Deviden.

Terdapat hubungan positif antara pengumuman-pengumuman yang dihubungkan dengan kenaikan deviden atau penurunan deviden terhadap harga saham.

3. Pertumbuhan.

Pertumbuhan disini diartikan sebagai perkembangan penjualan, laba dan aktiva. Hal tersebut menunjukkan seberapa besar perusahaan mampu mengembangkan usahanya. Perkembangan laba digunakan sebagai alat ukuran oleh pemegang saham.

4. *Financial leverage*

Financial leverage adalah rasio jumlah hutang terhadap jumlah aktiva atau modal sendiri.

Pergerakan harga suatu saham dalam jangka pendek tidak dapat diterka secara pasti. Harga saham ditentukan menurut hukum permintaan dan penawaran atau kekuatan tawar menawar. Makin banyak orang yang ingin membeli saham, maka harga saham tersebut cenderung bergerak naik. Sebaliknya, makin banyak orang yang menjual sahamnya, maka harga saham tersebut akan bergerak turun. Namun dalam jangka panjang, kinerja perusahaan emiten dan pergerakan harga saham umumnya akan bergerak searah. Meskipun demikian perlu diingat, tidak ada bursa saham yang terus menerus naik dan tidak ada juga bursa saham yang terus menerus turun. Pergerakan harga saham selama jangka waktu tertentu umumnya membentuk suatu pola tertentu.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada harga saham dan *performance* keuangan perusahaan yang terdiri dari rasio aktivitas, rasio likuiditas, rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas yang diperoleh di Bursa Efek Surabaya (BES).

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah PT. Bursa Efek Surabaya (BES) yang terletak di Gedung Medan Pemuda Lt. 5, Jalan Pemuda No. 27-31 Surabaya.

3.3. Metode Penelitian dan Pengumpulan Data

3.3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Interview / Wawancara

Interview / wawancara dilakukan dalam usaha untuk memperoleh data, kepada petugas khususnya yaitu petugas yang berhubungan dengan proses pengambilan data di perpustakaan BES.

2. Dokumentasi

Penelitian yang dilakukan dengan cara melihat, mengcopy catatan dan dokumen mengenai laporan keuangan perusahaan yang *listing* di BES serta harga saham masing-masing perusahaan yang dijadikan sampel penelitian.

3.3.2. Sumber Data

Sumber data penelitian ini dari dua jenis data yaitu :

1. Data primer

Data primer ini berupa daftar harga saham-saham perusahaan yang dijadikan sampel penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam menganalisis perusahaan ini meliputi :

- a. Data kualitatif adalah data yang berupa kata-kata yang meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi, dan lain-lain.
- b. Data kuantitatif adalah data yang berupa angka-angka yang meliputi laporan keuangan yang diterbitkan oleh masing-masing perusahaan di BES.

3.4. Metode Analisis Data

Penelitian ini merupakan korelasional (*Correlational studies*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Karena penelitian ini ditujukan untuk meneliti hubungan atau korelasi antara *performance* keuangan perusahaan terhadap harga saham, maka *performance* perusahaan dilambangkan dengan variabel X atau variabel independen atau prediktor atau peubah bebas dan harga saham dilambangkan dengan variabel Y atau variabel dependen atau respon.

Untuk mengukur *performance* keuangan perusahaan media yang digunakan adalah laporan keuangan yang diterbitkan oleh masing-masing perusahaan yang dijadikan populasi penelitian. Analisis yang digunakan antara lain :

1. Analisis Aktivitas

Analisis ini menggunakan analisa *Total Asset Turn Over* (Perputaran Total Aktiva) dengan rumus :

$$\text{Total Asset Turn Over} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

2. Analisis Likuiditas

Analisis ini menggunakan rumus :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

3. Analisis Solvabilitas

Analisis ini menggunakan analisa *Debt to Total Asset Ratio* dengan rumus:

$$\text{Debt to Total Assat Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

4. Analisis Profitabilitas

Analisis ini dibagi dua macam, yaitu :

a. *Return of Investment* dengan rumus :

$$\text{Return of Investment} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Aktiva}}$$

b. *Return of Equity* dengan rumus :

$$\text{Return of Equity} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal}}$$

Karena penelitian ini menggunakan satu variabel dependen Y dengan lebih dari satu variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) maka analisis yang digunakan adalah Analisis Regresi Linier Ganda.

Sebelum melakukan analisis regresi perlu didahului dengan analisis korelasi untuk menyakinkan apakah memang ada korelasi atau hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Apabila antara X dan Y tidak ada korelasi sebetulnya tak perlu

dilanjutkan dengan analisis regresi, sebab tak ada korelasi yang berarti tak ada pengaruh.

Menghitung koefisien korelasi dibantu oleh software Minitab 11.12 dengan *Correlation (Pearson Product Moment)* yang dilambangkan dengan r dan didefinisikan sebagai :

$$r_{XY} = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left\{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right\} \left\{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right\}}}$$

dimana

- r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y
 X = nilai-nilai dari variabel X
 Y = nilai-nilai variabel Y
 n = jumlah sampel yang diteliti

Nilai r selalu terletak antara -1 dan $+1$ ($-1 \leq r \leq 1$).

- $r = +1$, ini berarti ada korelasi positif sempurna antara X dan Y, artinya ada hubungan antara X dan Y sempurna positif.
- $r = -1$, ini berarti ada korelasi negatif sempurna antara X dan Y, artinya ada hubungan sempurna negatif antara X dan Y.
- $r = 0$, ini berarti tidak ada korelasi antara X dan Y, tidak ada hubungan antara X dan Y.

Setelah melakukan perhitungan korelasi, baik secara manual maupun dengan bantuan komputer, maka selanjutnya dilakukan beberapa uji yang penting sebelum melakukan analisis regresi, yaitu :

1. Multikolinearitas.

Multikolinearitas ini berguna untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antar variabel bebasnya (X). Jika suatu persamaan regresi ganda terjadi multikolinearitas diantara variabel-variabel bebasnya, maka variabel-variabel yang berkolinier tidak memberi informasi tambahan apa-apa pada variabel Y. Karena itu, persamaan regresi ganda yang bagus adalah persamaan yang bebas dari adanya multikolinearitas antar variabel bebasnya. Untuk mengetahui adanya kolinearitas digunakan paket program Minitab 11.12 dengan melihat VIF (*Variance Inflation Factors*).

2. Homokedastisitas.

Homokedastisitas dapat diartikan varians variabel independen adalah konstan atau sama untuk setiap nilai semua pengamatan. Untuk dapat melihat nilai residual, dapat dilihat dari plotnya. Dari plot tersebut dapat diketahui ada atau tidaknya homokedastisitas.

3. Autokorelasi.

Setelah melihat ada tidaknya homokedastisitas maka perlu melihat ada atau tidaknya autokorelasi. Uji ini berguna untuk mengetahui adanya kebebasan (independensi) data. Kebebasan data disini berarti data untuk suatu periode tertentu tidak dipengaruhi oleh data sebelumnya. Dalam pengumpulan data yang



berdasarkan pada suatu deret waktu tertentu, perlu di uji apakah data tersebut saling berkaitan. Jika berkaitan, maka hasil residual yang positif akan cenderung diikuti residual positif berikutnya dan sebaliknya. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi bisa dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson, dengan menggunakan program Minitab 11.12, yang dilambangkan dengan d dan didefinisikan sebagai :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (\epsilon_t - \epsilon_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n \epsilon_t^2}$$

Panduan mengenai nilai D-W (Durbin-Watson) untuk mendeteksi autokorelasi adalah sebagai berikut (Singgih Susanto, 2000) :

- Jika D-W < -2 maka ada autokorelasi positif
- Jika D-W dari -2 sampai dengan +2 maka tidak ada autokorelasi
- Jika D-W > +2 maka ada autokorelasi negatif

Setelah melakukan uji diatas maka dilakukan analisis regresi.

Secara umum persamaan regresi ganda dapat ditulis sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

dimana

\hat{Y} = nilai taksiran Y

a = nilai Y pada perpotongan antara garis linier dengan sumbu vertikal Y

X_1, X_2, \dots, X_n = nilai variabel independen

b_1, b_2, \dots, b_n = slope yang berhubungan dengan variabel independen

Karena dalam penelitian ini menggunakan persamaan regresi dengan satu variabel dependen dan melibatkan lebih dari dua variabel independen maka untuk mempermudah perhitungan digunakan program komputer dengan Minitab 11.12 .

Persamaan regresi yang diperoleh dalam proses perhitungan tidak selalu baik untuk menaksir variabel dependen. Untuk mengetahui apakah suatu persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk menaksir nilai variabel dependen diperlukan beberapa pengujian, antara lain :

1. Uji Parsial (pengujian terhadap koefisien regresi)

Uji ini dilakukan untuk memastikan apakah variabel independen yang terdapat dalam persamaan tersebut secara individu berpengaruh terhadap nilai variabel dependen. Caranya adalah dengan melakukan pengujian hipotesis terhadap koefisien regresi semua variabel independen, melihat besarnya nilai P-value . Kemudian hasilnya dibandingkan dengan $\alpha = 5\%$. Jika P-value lebih besar dari α maka hipotesis alternatif (H_1) ditolak atau H_0 diterima. Tetapi jika P-value lebih kecil dari α maka hipotesis alternatif (H_1) diterima atau H_0 ditolak.

2. Pengukuran Persentase Pengaruh Semua Variabel Independen

Persentase pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2).

3. Uji Simultan (pengujian terhadap pengaruh variabel independen secara bersama)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) dapat berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian yang dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai kritis F dengan nilai Fhitung (F RATIO) yang terdapat pada tabel *Analysis of Variance* dari hasil perhitungan. Hasil perhitungan nilai F hitung dibandingkan dengan nilai F tabel. Jika F hitung lebih besar dari F tabel maka hipotesis alternatif (H_1) diterima atau H_0 ditolak dan apabila F hitung lebih kecil dari F tabel maka hipotesis alternatif (H_1) di tolak atau H_0 di terima.

4. Mencari Persamaan Regresi Terbaik

Setelah melakukan beberapa uji di atas maka perlu mencari persamaan regresi terbaik dari persamaan regresi yang telah diperoleh dengan menggunakan program Minitab 11.12 . Hal yang perlu diperhatikan untuk mencari persamaan regresi terbaik adalah :

- a. R^2 (nilai kuadrat koefisien determinasi ganda), yaitu suatu ukuran besarnya keragaman antara peubah respon (Y) disekitar rataannya yang dapat dijelaskan oleh persamaan regresi. R^2 sering digunakan sebagai ukuran tentang keberhasilan persamaan regresi di dalam menjelaskan keragaman yang ada dalam data. Dengan demikian harus diyakini bahwa

peningkatan nilai R^2 dapat diakibatkan oleh penambahan suatu peubah penjelas baru ke dalam model. Semakin besar nilai R^2 , maka semakin baik persamaan regresi tersebut di dalam menjelaskan keragaman data.

- b. R^2_{adjusted} (nilai kuadrat koefisien determinasi ganda terkoreksi). Nilai dari R^2_{adjusted} sebenarnya merupakan koreksi dari R^2 .
- c. S^2 (nilai kuadrat tengah galat). Evaluasi terhadap nilai kuadrat tengah untuk setiap kelompok sering dapat menunjukkan titik pemisah yang terbaik bagi banyaknya peubah penjelas yang sebaiknya dapat disertakan dalam regresi. Semakin banyak peubah penjelas yang ditambahkan ke dalam persamaan regresi, maka nilai kuadrat tengah galat akan cenderung stabil dan mendekati nilai σ^2 yang sebenarnya, asalkan semua peubah yang penting telah dimasukkan dalam model dan jumlah amatan lebih besar dari pada jumlah peubah penjelas.
- d. C_p Mallows. Nilai ini pertama kali dikemukakan oleh C.L. Mallows. Tinggi C_p untuk setiap titik merupakan nilai dugaan bagi jumlah kuadrat simpangan persamaan regresi tersebut dari model sebenarnya yang tidak diketahui. Semakin banyak suku yang diterapkan di dalam model yang bertujuan untuk menurunkan jumlah kuadrat sisa, biasanya nilai C_p akan semakin tinggi. Model yang lebih kecil akan cenderung mempunyai nilai C_p yang lebih kecil dan model yang lebih besar akan mempunyai nilai C_p yang lebih dekat kepada banyaknya parameter (p), termasuk β_0 .

Beberapa kriteria tentang persamaan regresi terbaik yang dapat dijadikan pegangan dalam mengevaluasi nilai –nilai dari persamaan regresi antara lain :

- a. R^2 , $R^2_{adjusted}$ akan mempunyai nilai yang terbesar dan pola peubah tersebut konsisten dengan persamaan.
- b. S^2 akan mempunyai nilai yang terkecil.
- c. C_p Mallows akan mempunyai nilai yang hampir sama dengan banyaknya jumlah parameter, termasuk β_0 . Nilai C_p Mallows pada persamaan regresi yang melibatkan semua peubah penjelas tidak dapat dipergunakan sebagai pegangan dalam memilih persamaan regresi terbaik, karena nilai dari C_p Mallows tersebut akan sama dengan jumlah parameter.

5. Kesimpulan

Setelah mencari persamaan regresi terbaik maka dilakukan pengambilan kesimpulan dari semua uji di atas , apakah benar ada pengaruh dari *performance* keuangan perusahaan terhadap harga saham perusahaan publik di Bursa Efek Surabaya.

4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan

Berikut ini akan dijelaskan secara singkat tentang masing-masing perusahaan tersebut :

1. PT. Ades Alfindo Setia

PT. Ades Alfindo Setia adalah perusahaan air botol yang didirikan pada tahun 1985, yang produknya dipasarkan dengan merk Ades dan Vica, air botol plastik dan gelas plastik. Kapasitas produksi pada tahun 1993 mencapai 2,9 liter per tahun. Operasi perusahaan didukung oleh 2 pabrik yaitu di Cibinong, Jawa Barat, dan yang lainnya di Serdang, Sumatera Utara. Perusahaan telah mampu mengekspor produknya ke Singapura dan Australia.

Pada bulan November 1993 perseroan mengambil alih PT. Pamargha Indojatim yang beroperasi dalam lini bisnis yang sama. Seiring dengan pesatnya prospek produk air botol, pada bulan Oktober 1996 perseroan membangun pabrik di Ujung Pandang. Lokasi sumber air terletak di Maros, Sulawesi Selatan, yang akan menyuplai pabrik sehingga mampu memiliki kapasitas produksi 40 juta liter per tahun.

Komposisi saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Gunawan Putra 54%, PT. Effendi Texindo 3% dan publik 43%.

2. PT. Aqua Golden Missisipi

PT. Aqua Golden Missisipi adalah perusahaan yang merintis industri minuman botol di Indonesia. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1974 dan telah memiliki pabrik botol di Bekasi, Citeureup, Bogor dan Mekarsari, Sukabumi.

Selama krisis moneter, perseroan mencatat pertumbuhan di bawah 30%, sehingga pada bulan November 1997 perseroan menjadwalkan ulang 3 proyek ekspansi yaitu di Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, dan Jawa Barat. Perseroan ini juga membatalkan rencana untuk membangun pabrik air botol di Filipina dan Vietnam.

Kapasitas produksi perusahaan mencapai 640 juta liter per tahun. Sedangkan pabrik di Bekasi memproduksi minuman non karbonat dengan kapasitas 40 juta liter per tahun. Perusahaan telah mampu mengekspor produksinya ke negara-negara ASEAN seperti Vietnam dan Kamboja.

Komposisi saham perusahaan ini adalah PT. Wirabuana Internasional 41,67%, PT. Tirta Investama 33,5% dan publik 24,83%.

3. PT. Davomas Abadi

PT. Davomas Abadi adalah perusahaan kacang kelapa yang didirikan pada tahun 1990 yang memproduksi mentega kelapa dan tepung. Kapasitas produksi perseroan 20.160 ton dengan komposisi 10.080 ton mentega kelapa dan 10.080 ton untuk tepung.

Komposisi saham perusahaan pada saat ini adalah PT. Multiprima Perkasa 62,34% dan publik 37,66%.

4. PT. Delta Djakarta Tbk

PT. Delta Djakarta merupakan produsen bir terbesar kedua di Indonesia yang didirikan pada tahun 1932. Produk utama perusahaan adalah Pilsner Beer dan dipasarkan dengan merk Angker Bir yang telah menguasai 40% pasar di

Indonesia. Produk lainnya adalah merk Angker Stout dan Shanta Super Shandy. PT. Delta Djakarta mempunyai ijin produksi dari Calsberg Internasional AS. Denmark di bawah naungan Merk Calsberg Beer. Pada Tahun 1995 perusahaan memperluas usahanya dari Jakarta utara ke Tambun, Bekasi. Dengan penempatan yang baru diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksinya hingga mencapai 50%.

5. PT. Fast Food Indonesia Tbk

PT. Fast Food Indonesia adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang bisnis restoran yang didirikan pada tahun 1978 oleh Group Gelael pemegang ijin Franchise KFC di Indonesia. Pada tahun 1979 perseroan membuka restoran KFC pertamadi jalan Melawai, Jakarta. Sampai dengan akhir tahun 1996 perusahaan telah mengoperasikan 148 restoran KFC di 30 kota besar di Indonesia. Produk utama KFC adalah Colonel's Original Recipe Chicken dan Hot & Crispy Chicken.

Komposisi saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Gelael Pratama 44%, PT. Megah Eraraharja 36% dan publik 20%.

6. PT. Indofood Sukses Makmur

PT. Indofood Sukses Makmur adalah perseroan yang didirikan pada tahun 1974 dan di bentuk dari gabungan 19 perusahaan mie instan. Produksinya dipasarkan dengan merk Indomie, Sarimi, Supermi, Pop Mie, dan Top Mie. Perseroan memiliki 12 anak perusahaan diantaranya yaitu PT. Ciptakemas Abadi, PT. Gizido Primanusantara, PT. Prima Inti Pangan Sejati, PT. Intranusa Cipta,

PT. Tristar Makmur, semuanya dimiliki 100% oleh perseroan. Kemudian PT. Indosenta Pelangi (70%), PT. Artahanugraha Mandiri (51%), PT. Cemako Mandiri Corp (50%), dan PT. Putri Usahatama (50%).

Pada bulan Juni 1995 para pemegang saham memutuskan untuk mengakuisisi 100% saham PT. Bogasari Flour Mills yang sebelumnya dimiliki oleh PT. Indocement Tunggul Perkasa. Secara keseluruhan perseroan tergabung dalam Group Salim. Saat ini komposisi kepemilikan saham perseroan adalah Group Salim 62,66%, Pemerintah 10,18% dan publik 27,16%. Namun perseroan memiliki rencana pada tahun 1999 untuk mengubah status perseroan, dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) menjadi Penanaman Modal Asing (PMA). Dimana saham Group Salim akan dilepas kepada dua investor asing yaitu Nissindan First Pacific. Namun saham kedua perusahaan asing tersebut juga dipegang oleh Group Salim. Sehingga nantinya saham Group Salim di perseroan akan tinggal 2,66% karena investor baru akan memiliki masing-masing 30% saham perseroan.

7. PT. Mayora Indah Tbk

PT. Mayora Indah adalah perusahaan yang memproduksi biskuit, kue, dan permen. Didirikan pada tahun 1977 yang kemudian diambil alih oleh PT. Untai Branido pada tahun 1990. Setelah mengambil alih, perusahaan memiliki 2 pabrik di Tangerang, Jawa Barat. PT. Mayora adalah anak perusahaan dari Group Indisco.



Komposisi saham perusahaan saat ini adalah PT. Unitra Ranindo 52,64%, PT. Mayora Investama 5,08% dan publik 42,28%.

8. PT. Multi Bintang Indonesia Tbk

PT. Multi Bintang Indonesia merupakan produsen bir terbesar di Indonesia. Perusahaan didirikan pada tahun 1913 dengan nama NV Nederlandsch Indesche Bierbrouwerijen. Produk utama perusahaan adalah bir dan stout dengan merk Bir Bintang dan Guinness. Bir Bintang menguasai 60% pasar bir di Indonesia.

Komposisi saham sampai saat ini adalah Heiken Internasional Beheer B.V 75,90%, Administratiekantoor van den Twentsche Trust-Maatschappij B.V 7,40% dan publik 16,70%.

9. PT. Prasadha Aneka Niaga Tbk

Komoditas yang diproduksi oleh PT. Prasadha Aneka Niaga adalah kopi, karet mentah, tapioka, coklat, merica hitam, dan vanila. Pada tahun 1996 perusahaan melakukan investasi sebesar 12 miliar untuk memproduksi merica dapur dan bekerja sama dengan Australia's Burns Philip.

Komposisi saham sampai saat ini adalah PT. Aneka Bhumi Prasadha 37,92%, PT. Aneka Agroprasiha 31,67% dan publik 30,41%.

10. PT. Putra Sejahtera Pioneerindo

PT. Putra Sejahtera Pioneerindo merupakan operator dan pemegang franchise dari restoran California Fried Chicken. Pada tahun 1996 mempunyai 212 outlet atau cabang, dimana 130 diantaranya dioperasikan oleh perusahaan

sendiri. Bahan mentah dasarnya adalah ayam yang diperoleh perusahaan dari pemasok lokal.

Komposisi saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Bayu Buana 55,45%, PT. Demte Sakti Indo 13,01%, PT. Asuransi Bina Dharma Arta 1,77% dan publik 29,77%.

11. PT. Sari Husada Tbk

PT. Sari Husada adalah produsen makanan dan minuman nutrisi. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1954 dengan nama NV Saridele oleh pemerintah Indonesia yang bekerja sama dengan PBB untuk memproduksi makanan yang bernutrisi tinggi pada anak-anak. Produk utama perusahaan adalah susu bubuk yang dipasarkan dengan merk SGM.

Komposisi saham perusahaan ini sampai saat ini adalah PT. Tigaraksa Satria 74,43% dan publik 25,57%.

12. PT. Sekar Bumi Tbk

PT. Sekar Bumi memulai bisnisnya dengan memproduksi udang pada tahun 1973. Selain di Surabaya, perusahaan juga memiliki pabrik di Banjarmasin dan Sidoarjo (Jatim), kapasitas produksinya mampu mencapai 7000 ton per tahun. Produk udang dipasarkan di restoran, hotel, supermarket, dan perusahaan penerbangan.

Komposisi pemegang saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Panca Shindu Abadi 58,80%, Hari Susilo 2,30%, Hari Sunogo 0,25%, Lodi Gunadi 0,25%, Hari Lukmito 0,15%, Hari Fong Jaya 0,15% , dan publik 38,10%.

13. PT. Sekar Laut Tbk

PT. Sekar Laut didirikan di Surabaya pada tahun 1967, produk yang dihasilkan adalah krupuk, mie, dan konveksionery. Bahan mentah produk perusahaan berupa udang dan tapioka yang disuplai oleh para petani udang di Indonesia. Kapasitas produk perusahaan mencapai 7,5 ton per tahun dan produknya dipasarkan dengan merk Finna.

Komposisi pemegang saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Almiah Sari 64,30% , Hari Susilo 5,30% , lain-lain 1,80% dan publik 2,60%.

14. PT. Sinar Mas Agro Resources and Tecnology Corporation (PT. SMART Corporation)

PT. SMART Corporation memproduksi minyak goreng, margarin, dan shortening. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1962 dengan nama PT. Suncama Padang Halaban. Kapasitas produksi perusahaan untuk minyak goreng 300.000 ton per tahun dan 75.000 ton margarin. Pada tahun 1995 perusahaan melepas 2 anak perusahaannya karena menderita rugi. Perusahaan tergabung dalam Sinar Mas Group.

Komposisi pemegang saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Puri Mas Sasmita 51% , Nor Bax Ine 5,48% dan publik 43,52%.

15. PT. Suba Indah

PT. Suba Indah adalah produsen makanan dan minuman yang memulai produksinya tahun 1978. Produk makanannya berupa kecap, sambal, saus masak yang diberi merk Hun's. Pada tahun 1995 menerima ISO 9002. Total produksi

minuman mencapai 7 juta liter per tahun, dan untuk makanan sebesar 1500 ton per tahun.

Komposisi Pemegang saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Hero Inti Putra 31,22% , PT. Mitra Sarana Purnama 28,89% , PT. Hero Pusaja Sejati 9,80% , PT. Binamandiri Majugemilang 9,33% , PT. Harumdana Sekuritas 5,60%, Direktur dan Komisariss 0,02% dan publik 15,14%.

16. PT. Ultrajaya Milk Industry

PT. Ultrajaya Milk Industry memproduksi makanan dan minuman tahan lama. Perusahaan ini memulai produksinya tahun 1975 dengan menggunakan teknik sterilisasi susu Ultra High Temperature. Pada tahun 1985 dengan lisensi dari Kraft Inc. USA perusahaan memulai produksi keju dengan merk KRAFT, kemudian tahun 1987 dengan lisensi dari Chairman Ogbelgium perusahaan memulai memproduksi mentega.

Komposisi pemegang saham perusahaan sampai saat ini adalah PT. Prawiradjaja 51,48% , GSIC 11,40% dan publik 31,97%.

4.1.2. Langkah - Langkah Pengujian Hipotesis

1. Menyatakan atau menentukan hipotesa nol (H_0) dan hipotesa alternatifnya (H_1).

Penelitian ini mengambil hipotesis :

H_0 : Performance keuangan perusahaan tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat harga saham.

H_1 : Performance keuangan perusahaan mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat harga saham.

2. Menentukan taraf signifikasinya (level of significance)

Taraf signifikan yang biasa digunakan dalam penelitian adalah 0,05 dan 0,01. Jika peneliti sudah yakin bahwa terdapat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, maka taraf signifikan yang biasa digunakan adalah 0,01 atau 1%. Jika peneliti belum yakin bahwa terdapat hubungan variabel-variabel yang diteliti maka taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 atau 5%.

Penelitian yang dilakukan oleh penulis, menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 atau 5%, karena penulis belum yakin akan terdapat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti .

3. Memilih atau menentukan uji statistik yang digunakan sebagai dasar bagi prosedur pengujian.
4. Mengumpulkan dan mengolah data ke dalam program Minitab 11.12.
5. Mengambil kesimpulan hasil yang diperoleh dari perhitungan yang telah dilakukan.

4.2. Pembahasan Hasil Penelitian

Kondisi keuangan perusahaan sektor industri makanan dan minuman yang *go public* pada tahun 1994 sampai dengan tahun 1997 yang dikemukakan meliputi aspek-aspek finansial yang dapat menggambarkan keadaan keuangan dan prestasi perusahaan di masa lalu. Sumber informasi yang digunakan berupa laporan keuangan.

Jenis-jenis informasi akuntansi yang berasal dari elemen tertentu pada laporan keuangan yang dibahas disini terkait antara satu dengan yang lain sesuai dengan model analisis saham. Hal ini berdasar atas anggapan bahwa investor dalam melakukan analisis saham berdasarkan analisis fundamental, hanya terfokus pada elemen *performance* keuangan yang sesuai dengan analisa saja. Jenis-jenis *performance* keuangan yang dimaksud terdiri dari analisis rasio aktivitas (*Total Asset Turnover*), analisis rasio likuiditas (*Current Ratio*), analisis rasio solvabilitas (*Debt to Total Asset Ratio*), analisis profitabilitas (*Return on Equity and Return on Investment*).

Data-data yang di analisis merupakan data *performance* keuangan perusahaan sektor industri makanan dan minuman yang *go public* dengan periode analisis tahun 1994 sampai 1997. Jumlah populasi perusahaan sektor industri makanan dan minuman yang listing di BES sampai awal tahun 1998 sebanyak 21 perusahaan, maka penulis mengambil sampel 16 perusahaan yang dianggap mewakili kriteria sektor industri makanan dan minuman yang ada.

Analisis pembahasan *performance* keuangan perusahaan :

a. Analisis rasio aktivitas

Informasi tentang aktivitas sangat penting bagi investor untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas manajemen yang telah dijalankan oleh emiten. Cara yang dipakai dalam menghitung rasio ini adalah dengan mengukur *Total Asset Turn Over*

$$\text{Total Asset Turn Over} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

Berdasarkan analisis rasio ini pada perusahaan sektor industri makanan dan minuman yang *go public* di BES menunjukkan rata-rata pada keseluruhan perusahaan industri tersebut (lihat lampiran I). Hal ini bahwa total penjualan yang dilakukan oleh perusahaan mencapai 81% dari total asetnya.

b. Analisis Rasio Likuiditas

Informasi mengenai likuiditas sangat penting bagi investor untuk memprediksi kesulitan-kesulitan yang akan dihadapi dimasa yang akan datang. Tingkat (nilai) rasio likuiditas yang baik nilainya dapat dilihat dari rata-rata industrinya. Jika nilainya diatas rata-rata industri maka dapat dikatakan perusahaan tersebut likuiditasnya baik, begitu pula sebaliknya. Dampak yang timbul jika likuiditas kurang maka suatu indikator bagi investor akan timbulnya kesulitan dalam aliran kas sehubungan dengan pembayaran deviden, bunga serta pembiayaan atas aktivitas yang lain dalam jangka pendek.

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

Rata-rata rasio likuiditas perusahaan secara keseluruhan pada tahun 1994– 1997 adalah 198% (lihat lampiran 2) yang menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan yang *go public* mempunyai kemampuan untuk melunasi kewajiban jangka pendeknya.

c. Analisis Rasio Solvabilitas

Solvency dalam pengertian umum berkaitan dengan kemampuan perusahaan menyediakan kas untuk kegiatan operasional, sedangkan dalam arti sempit *solvency* menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar hutang jatuh tempo. Informasi tentang *solvency* suatu perusahaan dapat diperoleh dari laporan sumber dan penggunaan dana. Namun seringkali laporan tersebut tidak dipublikasikan untuk umum. Sebagai alternatif, informasi tentang *solvency* dapat digunakan perbandingan antara hutang dengan jumlah harta (*Debt to Total Asset Ratio*).

$$\text{Debt to Total Assat Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

Perkembangan perbandingan jumlah hutang terhadap total asset dari masing-masing perusahaan industri makanan dan minuman yang *go public* dari tahun 1994– 1997 berkisar antara 23% sampai 74% dengan rata-rata sebesar 47% (lihat lampiran 3). Ini berarti bahwa dari keseluruhan harta yang dimiliki rata-rata perusahaan industri yang *go public* terdapat 47% yang didapat dari hutang.

d. Analisis Rasio Profitabilitas

Profitabilitas adalah segala kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. Segala kegiatan perusahaan pada akhirnya bertujuan untuk memperoleh laba. Efektivitas dari semua kegiatan yang dilakukan perusahaan akan terangkum

dalam profitabilitas. Indikator profitabilitas dapat diperoleh dengan cara mengukur ROI dan ROE.

1. *Return in Investment*

Rata-rata ROI perusahaan industri makanan dan minuman yang *go public* pada tahun 1994–1997 sebesar 5,90% (lihat lampiran 4). Hal ini berarti bahwa keuntungan yang didapat oleh rata-rata perusahaan industri makanan dan minuman tersebut adalah 5,90% dari nilai total aktivasnya.

$$\text{Return of Investment} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Aktiva}}$$

2. *Return of Equity*

Rata-rata ROE perusahaan industri makanan dan minuman yang *go public* pada tahun 1994–1997 sebesar 8,66 % (lihat lampiran 5). Hal ini berarti bahwa keuntungan yang didapat oleh rata-rata perusahaan industri makanan dan minuman tersebut adalah 8,66% dari nilai total modalnya.

Return of Equity dengan rumus :

$$\text{Return of Equity} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal}}$$

Setelah melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai dari *performance* keuangan perusahaan sektor makanan dan minuman, maka selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien korelasi antara *performance* keuangan dengan tingkat rata-rata

sahamnya. Selain dengan manual, perhitungan ini juga dibantu dengan komputer dengan program Minitab 11.12.

a. Analisis Aktivitas

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata *Asset Turn Over* dan harga saham selama periode 4 tahun yaitu tahun 1994–1997 (lihat lampiran 7), maka dapat dilakukan perhitungan koefisien korelasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left\{ \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \right\} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}}} \\
 &= \frac{57.673,43 - \frac{(13,03)(69.569)}{16}}{\sqrt{\left\{ 13,1341 - \frac{(13,03)^2}{16} \right\} \left\{ 602.295.701 - \frac{(69.569)^2}{16} \right\}}} \\
 &= \frac{1.018,18}{27.486,53} = 0,037
 \end{aligned}$$

Hasil di atas menunjukkan koefisien korelasi dari *Asset Turn Over* dengan harga saham sebesar 0,037, hal ini mengandung arti terdapat hubungan yang lemah karena mendekati 0.

b. Analisis Likuiditas

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata *current ratio* dan harga saham setiap perusahaan industri *food and beverage* selama periode 4 tahun yaitu dari tahun

1994–1997 (lihat lampiran 8), maka dapat dilakukan perhitungan koefisien korelasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left\{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right\}\left\{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right\}}} \\
 &= \frac{119.555,07 - \frac{(31,78)(69.569)}{16}}{\sqrt{\left\{81,552 - \frac{(31,78)^2}{16}\right\}\left\{602.295.701 - \frac{(69.569)^2}{16}\right\}}} \\
 &= \frac{-18.626,36}{74.331,10} = -0,251
 \end{aligned}$$

Hasil di atas menunjukkan bahwa koefisien korelasi dari *current ratio* dan harga saham sebesar - 0,251, hal ini mengandung arti terdapat hubungan yang lemah karena mendekati 0.

c. Analisis Solvabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata *debt to total asset ratio* dan harga saham setiap perusahaan industri *food and beverage* selama periode 4 tahun yaitu dari tahun 1994–1997 (lihat lampiran 9), maka dapat dilakukan perhitungan koefisien korelasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right)\left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right)}} \\
 &= \frac{34.179,53 - \frac{(7,6)(69.569)}{16}}{\sqrt{\left\{3,9974 - \frac{(31,78)^2}{16}\right\}\left\{602.295.701 - \frac{(69.569)^2}{16}\right\}}} \\
 &= \frac{1.134,255}{10.777,0399} = 0,105
 \end{aligned}$$

Hasil di atas menunjukkan bahwa koefisien korelasi dari *debt to total asset ratio* dan harga saham sebesar 0,105, hal ini mengandung arti terdapat hubungan yang lemah karena mendekati 0.

d. Analisis Profitabilitas

1. Ratio *Return On Investment*

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata *return on investment* dan harga saham setiap perusahaan industri *food and beverage* selama periode 4 tahun yaitu dari tahun 1994–1997 (lihat lampiran 10), maka dapat dilakukan perhitungan koefisien korelasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left\{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right\}\left\{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right\}}} \\
 &= \frac{73.334,01 - \frac{(94,45)(69.569)}{16}}{\sqrt{\left\{1.202,9505 - \frac{(94,45)^2}{16}\right\}\left\{602.295.701 - \frac{(69.569)^2}{16}\right\}}} \\
 &= \frac{322.659,5069}{439.880,0632} = 0,734
 \end{aligned}$$

Hasil di atas menunjukkan bahwa koefisien korelasi dari *return on investment* dan harga saham sebesar 0,734, hal ini mengandung arti terdapat hubungan yang kuat karena mendekati 1.

2. Ratio Return On Equity

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata *return on equity* dan harga saham setiap perusahaan industri *food and beverage* selama periode 4 tahun yaitu dari tahun 1994–1997 (lihat lampiran 11), maka dapat dilakukan perhitungan koefisien korelasi sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left\{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right\}\left\{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right\}}}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{1.236.379,87 - (38,53)(69.569)}{16} \\
 = & \frac{\sqrt{\{4.313,23 - \frac{(38,53)^2}{16}\} \{602.295.701 - \frac{(69.569)^2}{16}\}}}{\frac{634.042,772}{16}} \\
 = & \frac{966.198,688}{966.198,688} = 0,656
 \end{aligned}$$

Hasil di atas menunjukkan bahwa koefisien korelasi dari *return on equity* dan harga saham sebesar 0,656, hal ini mengandung arti terdapat hubungan yang kuat karena mendekati 1.

Setelah melakukan perhitungan korelasi, baik secara manual maupun dengan bantuan komputer dengan program Minitab 11.12 (lihat lampiran 12), maka selanjutnya dilakukan perhitungan :

1. Multikolinearitas

Dari perhitungan dengan menggunakan program Minitab 11.12 diperoleh angka VIF (*Variance Inflation Factors*) antara variabel bebasnya adalah lebih dari satu (lihat lampiran 12), yang artinya terjadi multikolinearitas. Untuk itu dilakukan transformasi data. Bentuk transformasi data yang dilakukan yaitu model transformasi $1/x$, \log , \ln dan lag .

a. Data (lampiran 12)

$$D-W = 1,14 \quad VIF = 1,3 ; 1,9 ; 2,3 ; 5,1 ; 4,6$$

$$S^2 = 3118$$

$$R^2 = 67,6\%$$

$$R^2_{adj} = 51,3\%$$

b. Transformasi data 1/x (lampiran 13)

$$D-W = 1,70 \quad VIF = 1,9 ; 1,9 ; 1,9 ; 1,3 ; 1,3$$

$$S^2 = 4854$$

$$R^2 = 21,4\%$$

$$R^2_{adj} = 0\%$$

c. Transformasi data log (lampiran 14)

$$D-W = 1,60 \quad VIF = 1,6 ; 2,5 ; 2,2 ; 1,9 ; 1,8$$

$$S^2 = 0,3225$$

$$R^2 = 48,5\%$$

$$R^2_{adj} = 22,7\%$$

d. Transformasi data ln (lampiran 15)

$$D-W = 1,56 \quad VIF = 1,6 ; 2,5 ; 2,4 ; 2,7 ; 3,2$$

$$S^2 = 0,6797$$

$$R^2 = 57,1\%$$

$$R^2_{adj} = 35,7\%$$

e. Transformasi data lag (lampiran 16)

$$D-W = 1,02 \quad VIF = 1,0 ; 1,0 ; 1,0 ; 1,0 ; 1,0$$

$$S^2 = 3283$$

$$R^2 = 67,0\%$$

$$R^2_{adj} = 48,7\%$$

Setelah melakukan beberapa transformasi data, ternyata yang sesuai untuk menghilangkan multikolinearitas di atas adalah dengan lag. Karena VIF dari kelima variabel bebas sama dengan satu.

2. Homokedastisitas

Dari grafik yang dapat dilihat pada lampiran 16 bahwa distribusi dari residual terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, tidak membentuk sebuah pola tertentu, serta menyebar baik di atas maupun di bawah angka nol pada sumbu Y. Hal ini berarti tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

3. Autokorelasi

Dari lampiran didapat angka D-W sebesar 1,02 sehingga dapat diartikan bahwa tidak terjadi autokorelasi karena $-2 < D-W < +2$.

Setelah melakukan beberapa uji di atas, dengan menggunakan program Minitab 11.12 (lihat lampiran 16) maka didapatkan persamaan regresi antara harga saham dengan *performance* keuangan perusahaan sebagai berikut:

$$Y = - 2646 - 2481 X1 - 175 X2 + 11946 X3 + 711 X4 - 62 X5$$

Dimana

Y = Harga Saham

X1 = *Total Asset Turn Over*

X2 = *Current Ratio*

X3 = *Debt to Total Asset Ratio*

X4 = *Return On Investment*

X5 = *Return On Equity*

Pengujian model regresi di atas adalah sebagai berikut :

1. Uji Parsial

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5 = 0$$

$$H_1 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5 \neq 0$$

Daerah kritis :

Tolak H_0 jika $P\text{-value} < \alpha = 5\%$

Statistik uji :

Var	P-value		α	Keputusan
X_1	0,327	>	0,05	H_0 diterima
X_2	0,875	>	0,05	H_0 diterima
X_3	0,219	>	0,05	H_0 diterima
X_4	0,046	<	0,05	H_0 ditolak
X_5	0,648	>	0,05	H_0 diterima

Kesimpulan :

1. Pada variabel X_1 menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara X terhadap variabel Y sehingga perubahan *total asset turn over* tak akan mempengaruhi perubahan harga saham, artinya jika *total asset turn over* – nya meningkat atau menurun maka tidak berpengaruh terhadap harga saham.

2. Pada variabel X_2 menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel X terhadap variabel Y sehingga perubahan *current ratio* tidak akan mempengaruhi harga saham.
3. Pada variabel X_3 menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel X terhadap variabel Y sehingga perubahan *debt to total asset ratio* tidak akan mempengaruhi harga saham.
4. Pada variabel X_4 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *return on investment* dengan harga saham, maka dapat disimpulkan bahwa ROI mempunyai pengaruh yang besar terhadap perubahan harga saham.
5. Pada variabel X_5 menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel X terhadap variabel Y sehingga perubahan *return on equity* tidak akan mempengaruhi harga saham.

Berdasarkan hal di atas, yang mempunyai hubungan yang signifikan dan berpengaruh terhadap harga saham adalah *return on investment*. Hal ini tidak menunjukkan bahwa investor dalam melakukan investasi yang berupa saham di pasar modal sangat mempertimbangkan sejauh mana perusahaan memperoleh keuntungan atau laba, sehingga investor percaya akan prospek perusahaan di masa yang akan datang.

2. Koefisien Determinasi

Dari R^2 pada output regresi (lihat lampiran 16) diperoleh angka 67,0%. Hal ini berarti 67,0% variasi harga saham bisa dijelaskan atau disebabkan oleh

performance keuangan perusahaan, sedangkan sisanya (33%) dijelaskan atau disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak disebutkan dalam penelitian ini.

3. Uji Simultan

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

Artinya *performance* keuangan perusahaan tidak mempengaruhi harga saham .

H_1 : Paling tidak ada salah satu β_i yang tidak sama dengan nol

Artinya *performance* keuangan perusahaan mempengaruhi harga saham.

Dengan $\alpha = 5\%$

Daerah kritis :

H_0 ditolak jika $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

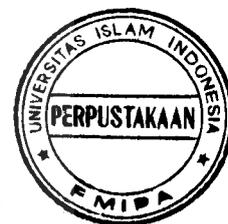
$$F \text{ tabel} = F (\alpha, k, n-2) = F (0,05; 5 ; 14) = 2,96 \text{ (lampiran 18)}$$

Statistik uji :

Dari output regresi (lampiran 16) diperoleh $F \text{ hitung} = 3,66$

Kesimpulan :

Karena $F \text{ hitung} = 3,66 > F \text{ tabel} = 2,96$ maka H_0 ditolak. Berarti *performance* keuangan perusahaan dapat mempengaruhi harga saham.



4. Mencari Persamaan Regresi Terbaik

Tabel 2
 Nilai-nilai R^2 , R^2_{adjusted} , C_p Mallows dan S^2

Peu.Penj.	R^2	R^2_{adj}	C_p Mallows	S^2
1	53,9	50,3	1,6	3232,3
1	43,0	38,6	4,6	3594,0
2	61,9	55,5	1,4	3059,2
2	56,1	48,8	3,0	3280,3
3	66,1	56,8	2,3	3013,0
3	63,0	52,9	3,1	3148,0
4	67,0	53,7	4,0	3119,3
4	66,2	52,7	4,2	3153,1
5	67,0	48,7	6,0	3283,2

Berdasarkan nilai-nilai R^2 , R^2_{adjusted} , C_p Mallows dan S^2 di atas, maka dapat dipilih persamaan regresi terbaik. Sebagai langkah awal, diperhatikan dahulu model persamaan regresi untuk satu peubah penjelas dan seterusnya.

1. Satu peubah penjelas

Untuk satu peubah penjelas, peubah terbaik yang dapat dipilih untuk masuk dalam persamaan regresi adalah peubah penjelas X_4 . Peubah tersebut mempunyai nilai :

$$\begin{aligned} R^2 &= 53,9 & C_p &= 1,6 \\ R^2_{\text{adj}} &= 50,3 & S^2 &= 3232,3 \end{aligned}$$

Persamaan regresi linier terbaik untuk satu peubah penjelas adalah :

$$Y = 1523 + 496 X_4$$

2. Dua peubah penjelas

Untuk dua peubah penjelas, peubah terbaik yang dapat dipilih untuk masuk dalam persamaan regresi adalah peubah penjelas X_3 dan X_4 . Pasangan peubah tersebut mempunyai nilai :

$$\begin{aligned} R^2 &= 61,9 & C_p &= 1,4 \\ R^2_{\text{adj}} &= 55,5 & S^2 &= 3059,2 \end{aligned}$$

Persamaan regresi linier terbaik untuk dua peubah penjelas adalah :

$$Y = -3207 + 8916 X_3 + 555 X_4$$

3. Tiga peubah penjelas

Untuk tiga peubah penjelas, peubah terbaik yang dapat dipilih untuk masuk dalam persamaan regresi adalah peubah penjelas X_1 , X_3 dan X_4 . Peubah tersebut mempunyai nilai :

$$\begin{aligned} R^2 &= 66,1 & C_p &= 2,3 \\ R^2_{\text{adj}} &= 56,8 & S^2 &= 3013,0 \end{aligned}$$

Persamaan regresi linier terbaik untuk tiga peubah penjelas adalah :

$$Y = -2228 - 2418 X_1 + 10642 X_3 + 590 X_4$$

4. Empat peubah penjelas

Untuk empat peubah penjelas, peubah terbaik yang dapat dipilih untuk masuk dalam persamaan regresi adalah peubah penjelas X_1 , X_3 , X_4 dan X_5 . Peubah tersebut mempunyai nilai :

$$\begin{aligned} R^2 &= 67,0 & C_p &= 4,0 \\ R^2_{\text{adj}} &= 53,7 & S^2 &= 3119,3 \end{aligned}$$

Persamaan regresi linier terbaik untuk empat peubah penjelas adalah :

$$Y = -3529 - 2350 X_1 + 12741 X_3 + 721 X_4 - 64 X_5$$

5. Lima peubah penjelas

Untuk lima peubah penjelas, peubah tersebut mempunyai nilai :

$$\begin{array}{ll} R^2 & = 67,0 & C_p & = 6,0 \\ R^2_{adj} & = 48,7 & S^2 & = 3283,2 \end{array}$$

Persamaan regresi linier terbaik untuk lima peubah penjelas adalah :

$$Y = -2646 - 2481 X_1 - 175 X_2 + 11946 X_3 + 711 X_4 - 62 X_5$$

Setelah diamati, persamaan regresi terbaik dengan empat dan lima peubah penjelas tidak konsisten. Hal ini dapat dilihat dari nilai $R^2_{adjusted}$ yang mengalami penurunan dan S^2 yang mengalami kenaikan. Hal ini bertolak belakang dengan kriteria persamaan regresi terbaik. Apabila nilai R^2 mengalami kenaikan, maka $R^2_{adjusted}$ juga mengalami kenaikan sedangkan S^2 mengalami penurunan. Dalam hal ini nilai $R^2_{adjusted}$ dan S^2 tidak konsisten. Dengan demikian persamaan regresi terbaik yang melibatkan empat dan lima peubah penjelas bukan merupakan persamaan regresi terbaik. Oleh karena itu tidak dipilih persamaan regresi terbaik dengan empat dan lima peubah penjelas, tetapi dipilih persamaan regresi linier terbaik yang melibatkan tiga peubah penjelas.

5. Kesimpulan

Dari beberapa uji di atas dapat disimpulkan bahwa *performance* keuangan perusahaan memang dapat mempengaruhi harga saham perusahaan di bursa

saham. Dari keempat analisis dari *performance* keuangan perusahaan, ternyata yang paling berpengaruh adalah analisis ratio profitabilitas khususnya *return on investment*.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dan mengadakan pembahasan akan hasil penelitian terhadap pengaruh performance keuangan perusahaan terhadap harga saham di Bursa Efek Surabaya, maka dapat diambil kesimpulan :

1. *Performance* keuangan perusahaan memang mempengaruhi harga saham perusahaan di BES Surabaya.
2. Dari keempat analisis dari *performance* keuangan yang paling berpengaruh adalah analisis profitabilitas khususnya *Return On Investment* , meskipun hal itu tidak menunjukkan bahwa investor dalam melakukan investasi berupa saham di pasar modal mempertimbangkan sejauh mana perusahaan dalam memperoleh keuntungan atau laba.
3. Dari analisis data regresi setelah mentransformasikan data dengan lag, maka diperoleh persamaan regresi ganda :

$$Y = -2646 - 2481 X_1 - 175 X_2 + 11946 X_3 + 711 X_4 - 62 X_5$$

Dari persamaan regresi di atas diperoleh persamaan regresi terbaik dengan tiga peubah penjelas (X_1 , X_3 , X_4), yaitu :

$$Y = -2228 - 2418 X_1 + 12741 X_3 + 590 X_4$$

5.2. Saran

1. Untuk pihak manajemen perusahaan yang sahamnya diperdagangkan di pasar modal agar lebih meningkatkan kinerja keuangan perusahaan sehingga dapat meningkatkan harga sahamnya.
2. Investor yang ingin menanamkan modal atau saham di pasar modal hendaknya memperhatikan informasi yang tersaji dalam laporan keuangan dan mempertimbangkan *performance* keuangan perusahaan dalam mengambil keputusan untuk melakukan penginvestasian saham.
3. Hasil penelitian dijadikan masukan dan tambahan ilmu pengetahuan sehingga memacu kalangan akademis untuk melakukan penelitian terutama yang berhubungan dengan pasar modal di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 1997. *Statistika Induktif Untuk Ekonomi Dan Bisnis*. Penerbit UPP STIE YKPN. Yogyakarta.
- Fauzy, Akhmad. 1999. *Memilih Persamaan Regresi Terbaik Dengan Paket Program SAS*. Bulletin Eksakta. Penerbit LP2M Fakultas MIPA UII. Yogyakarta.
- Gitosudarmo, Indriyo. dan Basri M. 1992. *Manajemen Keuangan*. Penerbit BPFE. Yogyakarta.
- Hanafi, Mamduh M., dan Drs. Abdul Halim. 1995. *Analisis Laporan Keuangan*. Penerbit UPP STIE YKPN. Yogyakarta.
- Koetin, E.A. 1996. *Analisis Pasar Modal*. Cetakan Pertama. Penerbit Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Munawir, S.,. 1991. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Ketiga. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Patrick, Hugh T., dan Utan Wai. 1990. *Stock and Bond Issues and Capital Market in Less Developed Countries*. Dikutip oleh Anwar Abdul Basith. Dasar , Modal, Manajeme dan Usahawan Indonesia Edisi IX.
- PT. BES Sie Promosi dan Pemasaran. 1990. *Investasi dan Keuntungan*. Bulletin BES. Surabaya.
- PT. BES Sie Promosi dan Pemasaran. 1994. *Go Publik Pencatatan dan Perdagangan Efek*. Bulletin BES. Surabaya.

PT. BES Sie Promosi dan Pemasaran. 1990. *Investasi dan Keuntungan*. Bulletin BES. Surabaya.

PT. BES Sie Promosi dan Pemasaran. 1994. *Go Publik Pencatatan dan Perdagangan Efek*. Bulletin BES. Surabaya.

Riyanto, Bambang. 1995. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi Keempat. Penerbit BPFE. Yogyakarta.

Santoso, Singgih. 1998. *Aplikasi Excel Dalam Statistika Bisnis*. Penerbit PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Santoso, Singgih. 2000. *SPSS Statistika Parametrik*. Penerbit PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Soejoeti, Zanzawi. 1986. *Metode Statistika II Modul 1-9*. Penerbit Karunia. Yogyakarta.

Minitab 11.12.

Lampiran 1

Daftar Total Asset Turn Over

No.	Nama Perusahaan	1994	1995	1996	1997	Rata - rata
1.	PT. Ades Alfindo Putra Setia	0.52	0.58	0.63	0.29	0.51
2.	PT. Aqua Golden Missisipi	1.34	1.62	1.58	1.44	1.50
3.	PT. Devomas Abadi	0.72	0.87	0.96	1.03	0.90
4.	PT. Deta Djakarta	0.89	0.80	0.42	0.33	0.61
5.	PT. Fast Food Indonesia	1.07	1.30	1.38	1.52	1.32
6.	PT. Indo Food Sukses Makmur	0.94	0.56	0.76	0.63	0.72
7.	PT. Mayora Indah	0.45	0.46	0.42	0.29	0.41
8.	PT. Multi Bintang Indonesia	0.80	0.71	0.77	0.60	0.72
9.	PT. Prasihha Aneka Niaga	0.48	1.74	1.76	1.28	1.82
10.	PT. Putra Sejahtera Pioneerindo	0.56	0.63	0.71	0.54	0.61
11.	PT. Sari Husada	1.06	1.11	0.10	1.06	1.08
12.	PT. Sekar Bumi	0.57	0.54	0.62	0.35	0.52
13.	PT. Sekar laut	0.80	0.65	0.49	0.65	0.65
14.	PT. SMART Corporation	0.80	0.74	0.79	0.59	0.73
15.	PT. Suba Indah	0.54	0.72	0.58	0.38	0.56
16.	PT. Ultrajaya Milk Industry	0.35	0.42	0.39	0.39	0.39
						0.81

Sumber : Indonesian Directory Capital Market 2000

Lampiran 2

Daftar Current Ratio

No.	Nama Perusahaan	1994	1995	1996	1997	Rata - rata
1.	PT. Ades Alfindo Putra Setia	3.27	1.52	1.39	3.29	2.37
2.	PT. Aqua Golden Mississippi	0.87	0.96	1.01	0.87	0.93
3.	PT. Devomas Abadi	5.17	3.99	1.46	0.80	2.86
4.	PT. Deta Djakarta	1.82	1.40	0.68	0.68	1.15
5.	PT. Fast Food Indonesia	0.79	0.75	1.05	0.80	0.85
6.	PT. Indo Food Sukses Makmur	3.34	1.45	1.68	1.40	1.97
7.	PT. Mayora Indah	7.79	3.29	4.51	5.63	5.31
8.	PT. Multi Bintang Indonesia	1.78	1.14	0.75	1.13	1.20
9.	PT. Prasih Aneka Niaga	1.86	1.68	1.84	1.05	1.61
10.	PT. Putra Sejahtera Pioneerindo	4.99	3.59	1.71	0.64	2.73
11.	PT. Sari Husada	2.41	1.60	0.95	1.07	1.51
12.	PT. Sekar Bumi	2.01	1.08	2.07	1.06	1.56
13.	PT. Sekar laut	1.41	1.38	2.30	1.25	1.59
14.	PT. SMART Corporation	1.69	1.85	2.70	1.10	1.84
15.	PT. Suba Indah	1.28	1.55	1.45	0.97	1.31
16.	PT. Ultrajaya Milk Industry	5.38	3.60	1.97	1.01	2.99
						1.98

Sumber : *Indonesian Directory Capital Market 2000*

Daftar Debt to Total Asset Ratio

No.	Nama Perusahaan	1994	1995	1996	1997	Rata - Rata
1.	PT. Ades Alfindo Putra Setia	0.12	0.22	0.24	0.69	0.32
2.	PT. Aqua Golden Mississippi	0.73	0.71	0.67	0.71	0.71
3.	PT. Devomas Abadi	0.17	0.20	0.44	0.59	0.35
4.	PT. Deta Djakarta	0.40	0.42	0.63	0.62	0.52
5.	PT. Fast Food Indonesia	0.36	0.39	0.41	0.43	0.40
6.	PT. Indo Food Sukses Makmur	0.23	0.63	0.70	0.94	0.63
7.	PT. Mayora Indah	0.08	0.17	0.28	0.54	0.27
8.	PT. Multi Bintang Indonesia	0.50	0.54	0.45	0.78	0.57
9.	PT. Prasadha Aneka Niaga	0.40	0.47	0.42	0.70	0.50
10.	PT. Putra Sejahtera Pioneering	0.16	0.17	0.27	0.78	0.35
11.	PT. Sari Husada	0.38	0.37	0.40	0.35	0.38
12.	PT. Sekar Bumi	0.43	0.37	0.40	0.35	0.39
13.	PT. Sekar laut	0.58	0.58	0.69	1.10	0.74
14.	PT. SMART Corporation	0.51	0.65	0.66	0.85	0.67
15.	PT. Suba Indah	0.47	0.49	0.56	0.74	0.57
16.	PT. Ultrajaya Milk Industry	0.11	0.11	0.27	0.42	0.23
						0.47

Sumber : *Indonesian Directory Capital Market 2000*

Lampiran 4

Daftar Return On Investment

No.	Nama Perusahaan	1994	1995	1996	1997	Rata - Rata
1.	PT. Ades Alfindo Putra Setia	6.23	1.80	2.17	0.04	2.56
2.	PT. Aqua Golden Missisipi	4.00	4.69	9.14	5.08	5.73
3.	PT. Devomas Abadi	11.29	15.52	17.26	6.51	12.65
4.	PT. Deta Djakarta	20.57	20.02	8.03	8.02	14.16
5.	PT. Fast Food Indonesia	8.74	8.60	8.44	5.44	7.81
6.	PT. Indo Food Sukses Makmur	15.34	8.25	6.30	-15.19	3.68
7.	PT. Mayora Indah	7.83	7.59	6.50	1.67	5.90
8.	PT. Multi Bintang Indonesia	20.19	19.14	19.50	9.20	17.01
9.	PT. Prasih Aneka Niaga	8.24	6.20	7.02	-6.40	3.77
10.	PT. Putra Sejahtera Pioneerindo	10.96	9.93	8.47	-25.09	1.07
11.	PT. Sari Husada	14.27	17.52	19.86	17.43	17.27
12.	PT. Sekar Bumi	6.70	8.01	8.35	-18.66	1.10
13.	PT. Sekar laut	5.59	5.12	3.67	-44.58	-7.55
14.	PT. SMART Corporation	6.12	2.78	3.66	-5.12	1.86
15.	PT. Suba Indah	4.00	7.13	1.05	-0.73	2.86
16.	PT. Ultrajaya Milk Industry	6.10	6.30	5.54	0.33	4.57
						5.90

Sumber : Indonesian Directory Capital Market 2000

Daftar Return On Equity

No.	Nama Perusahaan	1994	1995	1996	1997	Rata - Rata
1.	PT. Ades Alfindo Putra Setia	7.08	2.32	2.87	0.14	3.10
2.	PT. Aqua Golden Missisipi	15.02	16.41	27.57	17.51	19.13
3.	PT. Devomas Abadi	13.55	19.41	30.66	16.04	19.92
4.	PT. Deta Djakarta	34.17	34.46	21.54	21.14	27.83
5.	PT. Fast Food Indonesia	13.76	14.00	14.32	9.56	12.91
6.	PT. Indo Food Sukses Makmur	19.80	22.22	21.10	-73.72	-2.65
7.	PT. Mayora Indah	8.55	9.19	9.08	3.59	7.60
8.	PT. Multi Bintang Indonesia	40.30	41.47	35.61	23.62	35.25
9.	PT. Prasih Aneka Niaga	13.84	11.80	12.15	-21.17	4.16
10.	PT. Putra Sejahtera Pionecindo	12.98	1.94	11.52	-113.47	-19.26
11.	PT. Sari Husada	23.43	27.98	33.00	26.94	27.84
12.	PT. Sekar Bumi	11.75	13.93	13.79	-72.83	-8.34
13.	PT. Sekar laut	13.21	11.67	11.90	-33.06	0.93
14.	PT. SMART Corporation	13.26	8.55	10.64	-35.12	-0.67
15.	PT. Suba Indah	7.50	19.34	2.39	-2.83	5.25
16.	PT. Ultrajaya Milk Industry	6.88	7.09	7.56	0.57	5.53
						8.66

Sumber : Indonesian Directory Capital Market 2000

Lampiran 6

Daftar Rata – Rata Harga Saham Per Tahun (Rp)

No.	Nama Perusahaan	1994	1995	1996	1997	Rata - Rata
1.	PT. Ades Alfindo Putra Setia	2100	900	1000	650	1163
2.	PT. Aqua Golden Missisipi	2800	1750	2300	3225	2519
3.	PT. Devomas Abadi	2000	1500	2125	1000	1656
4.	PT. Deta Djakarta	5000	5275	11000	10000	7819
5.	PT. Fast Food Indonesia	7891	2100	4000	3900	4473
6.	PT. Indo Food Sukses Makmur	8650	11000	10500	1800	7988
7.	PT. Mayora Indah	10800	1650	1100	475	3506
8.	PT. Multi Bintang Indonesia	6100	6000	22000	34500	17150
9.	PT. Prasihha Aneka Niaga	3125	2400	3300	500	2331
10.	PT. Putra Sejahtera Pioneerindo	4875	500	2475	2300	2538
11.	PT. Sari Husada	10500	13250	14400	5000	10788
12.	PT. Sekar Bumi	2875	2000	1500	175	1638
13.	PT. Sekar laut	2750	775	650	200	1094
14.	PT. SMART Corporation	2425	1275	1650	475	1456
15.	PT. Suba Indah	2000	1525	1450	425	1350
16.	PT. Ultrajaya Milk Industry	5200	1100	1100	1000	2100
						69567

Sumber : *Indonesian Directory Capital Market 2000*

Lampiran 7

Perhitungan Koefisien Korelasi antara *Total Asset Turn Over*
dengan Harga Saham

Perusahaan (n)	ATO Rata-Rata (X)	Harga Saham Rata-Rata (Y) (Rp)	X ²	Y ² (Rp)	XY (Rp)
1.	0.51	1163	0.2601	1.352.569	593.13
2.	1.50	2519	2.2500	6.345.361	3778.50
3.	0.90	1656	0.8100	2.742.336	1490.40
4.	0.61	7819	0.3721	61.136.761	4769.59
5.	1.32	4473	1.7424	20.007.729	5904.36
6.	0.72	7988	0.5184	63.808.144	5751.36
7.	0.41	3506	0.1681	12.292.036	1437.46
8.	0.72	17150	0.5184	294.122.500	12348
9.	1.82	2331	3.3124	5.433.561	4242.42
10.	0.61	2538	0.3712	6.441.444	1548.18
11.	1.08	10788	1.1664	116.380.944	11651.04
12.	0.52	1638	0.2704	2.683.044	851.76
13.	0.65	1094	0.4225	1.196.836	711.1
14.	0.73	1456	0.5329	2.119.936	1062.88
15.	0.56	1350	0.3136	1.822.500	756
16.	0.39	2100	0.1521	4.410.000	819
Jumlah	13.03	69.569	13.1341	602.295.701	57673.43

Lampiran 8

Perhitungan Koefisien Korelasi antara *Current Ratio*
dengan Harga Saham

Perusahaan (n)	CR Rata-Rata (X)	Harga Saham Rata-Rata (Y) (Rp)	X ²	Y ² (Rp)	XY (Rp)
1.	2.37	1163	5.6169	1.352.569	2756.31
2.	0.93	2519	1.8649	6.345.361	2342.67
3.	2.86	1656	8.1796	2.742.336	4736.16
4.	1.15	7819	1.3225	61.136.761	8991.85
5.	0.85	4473	1.7225	20.007.729	3802.05
6.	1.97	7988	3.8809	63.808.144	15736.36
7.	5.31	3506	28.1961	12.292.036	18616.86
8.	1.20	17150	1.4400	294.122.500	20580
9.	1.61	2331	2.5921	5.433.561	3752.91
10.	2.73	2538	7.4529	6.441.444	6928.74
11.	1.51	10788	2.2801	116.380.944	16289.88
12.	1.56	1638	2.4336	2.683.044	2555.28
13.	1.59	1094	2.5281	1.196.836	1739.46
14.	1.84	1456	3.3856	2.119.936	2679.04
15.	1.31	1350	1.7161	1.822.500	1768.5
16.	2.99	2100	8.9401	4.410.000	6279
Jumlah	31.78	69.569	81.552	602.295.701	119555.07

Lampiran 9

Perhitungan Koefisien Korelasi antara *Debt to Total Asset Ratio*
dengan Harga Saham

Perusahaan (n)	DTAR Rata-Rata (X)	Harga Saham Rata-Rata (Y) (Rp)	X ²	Y ² (Rp)	XY (Rp)
1.	0.32	1163	0.1025	1.352.569	372.16
2.	0.71	2519	1.5041	6.345.361	1788.49
3.	0.35	1656	0.1225	2.742.336	579.6
4.	0.52	7819	1.2704	61.136.761	4065.88
5.	0.40	4473	0.1600	20.007.729	1789.2
6.	0.63	7988	0.3969	63.808.144	5032.44
7.	0.27	3506	0.0729	12.292.036	946.62
8.	0.57	17150	0.3249	294.122.500	9775.5
9.	0.50	2331	0.2500	5.433.561	1165.5
10.	0.35	2538	0.1225	6.441.444	888.3
11.	0.38	10788	0.1444	116.380.944	4099.44
12.	0.39	1638	0.1521	2.683.044	638.82
13.	0.74	1094	0.5476	1.196.836	809.56
14.	0.67	1456	0.4489	2.119.936	975.52
15.	0.57	1350	0.3249	1.822.500	769.5
16.	0.23	2100	0.0529	4.410.000	483
Jumlah	7.60	69.569	3.9974	602.295.701	34179.53

Lampiran 11

Perhitungan Koefisien Korelasi antara *Return On Equity*
dengan Harga Saham

Perusahaan (n)	ROE Rata-Rata (X)	Harga Saham Rata-Rata (Y) (Rp)	X ²	Y ² (Rp)	XY (Rp)
1.	3.10	1163	9.61	1.352.569	3605.3
2.	19.13	2519	365.9569	6.345.361	48188.47
3.	19.92	1656	396.8064	2.742.336	32987.52
4.	27.83	7819	774.5089	61.136.761	217602.77
5.	12.91	4473	166.6681	20.007.729	577453.43
6.	-2.65	7988	7.0225	63.808.144	-21168.2
7.	7.60	3506	57.7600	12.292.036	26645.6
8.	35.25	17150	1242.5625	294.122.500	604537.5
9.	4.16	2331	17.3056	5.433.561	9696.96
10.	-19.26	2538	37.9476	6.441.444	-48881.88
11.	27.84	10788	775.0656	116.380.944	300337.92
12.	-8.34	1638	69.5556	2.683.044	-13660.92
13.	0.93	1094	0.8649	1.196.836	1017.42
14.	-0.67	1456	0.4489	2.119.936	-975.52
15.	5.25	1350	27.5625	1.822.500	7087.5
16.	5.53	2100	30.5809	4.410.000	11613
Jumlah	38.53	69.569	4313.2269	602.295.701	1236379.87

Lampiran 10

Perhitungan Koefisien Korelasi antara *Return On Investment*
dengan Harga Saham

Perusahaan (n)	ROI Rata-Rata (X)	Harga Saham Rata-Rata (Y) (Rp)	X ²	Y ² (Rp)	XY (Rp)
1.	2.56	1163	6.5536	1.352.569	2977.28
2.	5.73	2519	32.8329	6.345.361	14433.87
3.	12.65	1656	160.0225	2.742.336	20948.4
4.	14.16	7819	200.50506	61.136.761	110717.04
5.	7.81	4473	60.9961	20.007.729	34934.13
6.	3.68	7988	13.5424	63.808.144	29395.84
7.	5.90	3506	34.81	12.292.036	20685.4
8.	17.01	17150	289.3401	294.122.500	294721.5
9.	3.77	2331	14.2129	5.433.561	8787.87
10.	1.07	2538	1.1449	6.441.444	2715.66
11.	17.27	10788	198.2529	116.380.944	186318.76
12.	1.10	1638	1.21	2.683.044	18101.8
13.	-7.55	1094	57.0025	1.196.836	-8259.7
14.	1.86	1456	3.4596	2.119.936	2708.16
15.	2.86	1350	8.1796	1.822.500	3861
16.	4.57	2100	20.8849	4.410.000	9597
Jumlah	94.45	69.569	1202.9505	602.295.701	733334.01

Lampiran 12

Correlations (Pearson)

	Y	X1	X2	X3	X4
X1	0.035				
X2	-0.251	-0.460			
X3	0.105	0.282	-0.596		
X4	0.734	0.175	-0.115	-0.244	
X5	0.656	0.254	-0.275	0.087	0.832

Regression Analysis

The regression equation is

$$Y = -2187 - 2549 X1 - 196 X2 + 11344 X3 + 696 X4 - 57 X5$$

Predictor	Coef	StDev	T	P	VIF
Constant	-2187	5951	-0.37	0.721	
X1	-2549	2233	-1.14	0.280	1.3
X2	-196	1014	-0.19	0.850	1.9
X3	11344	7636	1.49	0.168	2.3
X4	695.7	276.2	2.52	0.030	5.1
X5	-56.7	120.0	-0.47	0.647	4.6

S = 3118

R-Sq = 67.6%

R-Sq(adj) = 51.3%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	202559488	40511898	4.17	0.026
Error	10	97245853	9724585		
Total	15	299805341			

Source	DF	Seq SS
X1	1	372995
X2	1	20886441
X3	1	870450
X4	1	178256937
X5	1	2172665

Unusual Observations

Obs	X1	Y	Fit	StDev Fit	Residual	St Resid
8	0.72	17150	12043	1951	5107	2.10R

R denotes an observation with a large standardized residual

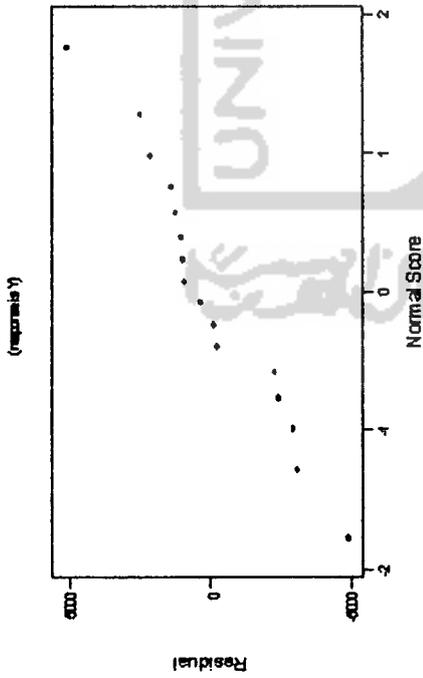
Durbin-Watson statistic = 1.14

Best Subsets Regression

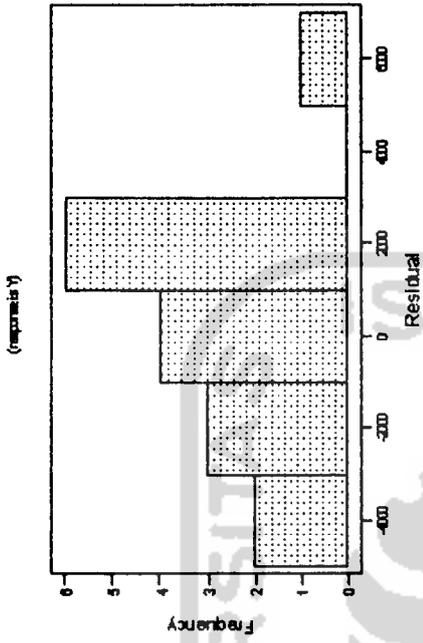
Response is Y

Vars	R-Sq	R-Sq (adj)	C-p	S	X X X X X				
					1	2	3	4	5
1	53.8	50.5	2.2	3145.2				X	
1	43.1	39.0	5.6	3491.8					X
2	62.4	56.6	1.6	2944.4			X	X	
2	56.6	49.9	3.4	3163.2		X		X	
3	66.7	58.4	2.3	2884.9	X		X	X	
3	63.2	54.0	3.3	3030.9			X	X	X
4	67.4	55.6	4.0	2978.9	X		X	X	X
4	66.8	54.8	4.2	3006.3	X	X	X	X	
5	67.6	51.3	6.0	3118.4	X	X	X	X	X

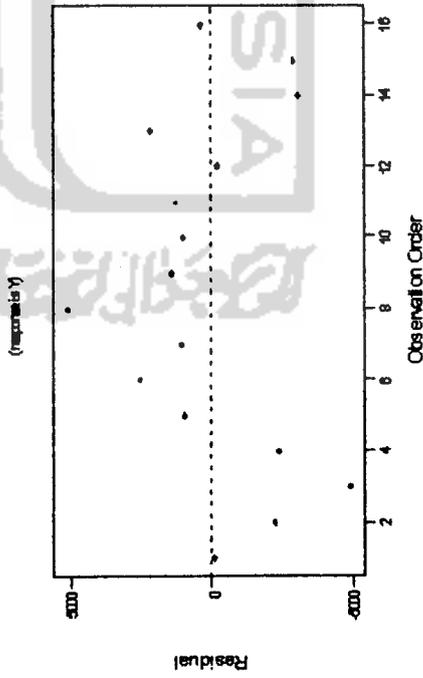
Normal Probability Plot of the Residuals



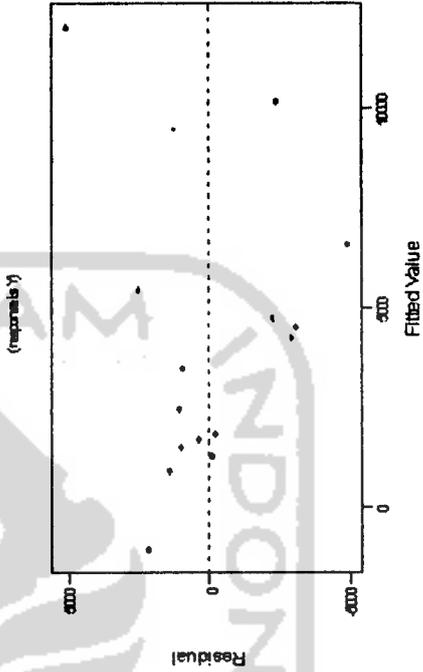
Histogram of the Residuals



Residuals Versus the Order of the Data



Residuals Versus the Fitted Values



Lampiran 13

Correlations (Pearson)

	Y	1/X1	1/X2	1/X3	1/X4
1/X1	-0.185				
1/X2	0.286	-0.610			
1/X3	-0.174	0.611	-0.610		
1/X4	-0.348	0.240	-0.256	0.153	
1/X5	-0.056	0.046	0.072	0.098	-0.429

Regression Analysis

The regression equation is

$$Y = 2393 + 481 \frac{1}{X1} + 4235 \frac{1}{X2} + 163 \frac{1}{X3} - 6240 \frac{1}{X4} - 2297 \frac{1}{X5}$$

Predictor	Coef	StDev	T	P	VIF
Constant	2393	8364	0.29	0.781	
1/X1	481	2946	0.16	0.874	1.9
1/X2	4235	6397	0.66	0.523	1.9
1/X3	163	1932	0.08	0.934	1.9
1/X4	-6240	4927	-1.27	0.234	1.3
1/X5	-2297	2845	-0.81	0.438	1.3

S = 4854

R-Sq = 21.4%

R-Sq(adj) = 0.0%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	64217593	12843519	0.55	0.739
Error	10	235587748	23558775		
Total	15	299805341			

Source	DF	Seq SS
1/X1	1	10246601
1/X2	1	14383550
1/X3	1	10048
1/X4	1	24216396
1/X5	1	15360999

Unusual Observations

Obs	1/X1	Y	Fit	StDev Fit	Residual	St Resid
8	1.39	17150	6442	1937	10708	2.41R

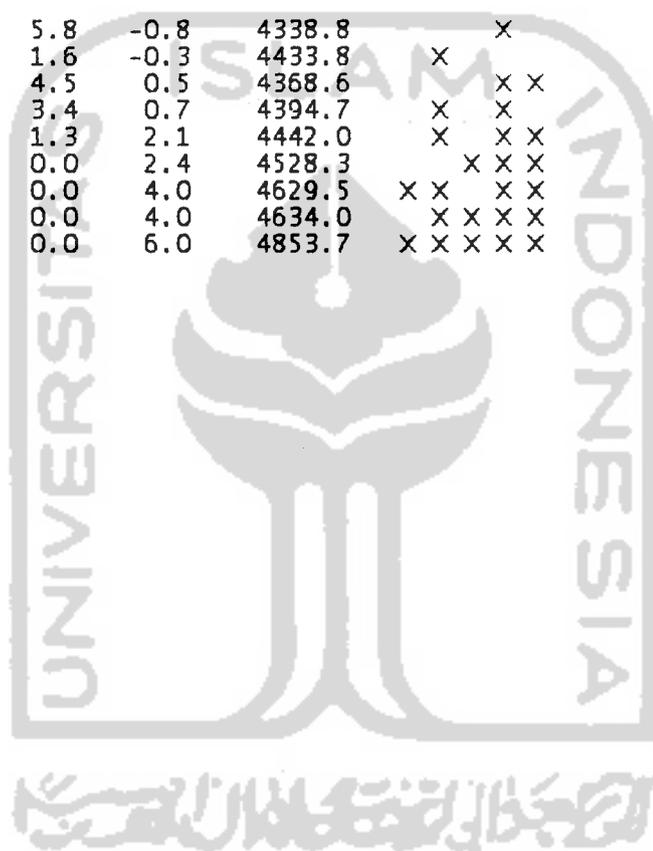
R denotes an observation with a large standardized residual

Durbin-Watson statistic = 1.70

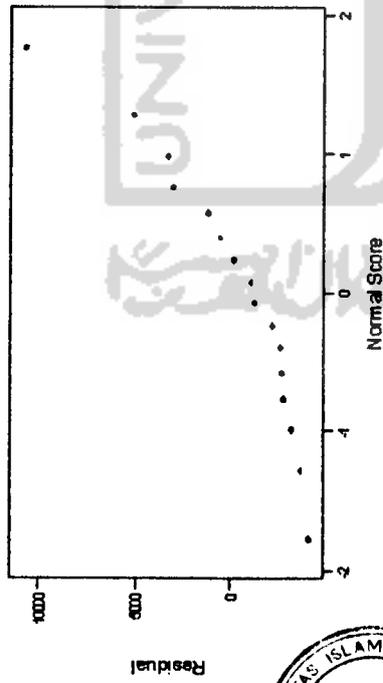
Best Subsets Regression

Response is Y2

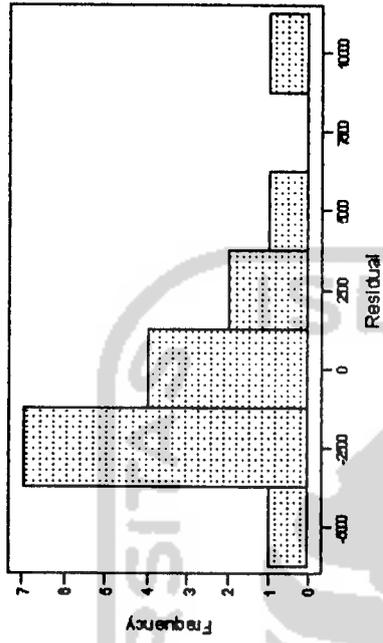
Vars	R-Sq	R-Sq (adj)	C-p	S	1	1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1 1
					/	/	/	/	/
					X	X	X	X	X
					1	2	3	4	5
1	12.1	5.8	-0.8	4338.8					X
1	8.2	1.6	-0.3	4433.8	X				
2	17.2	4.5	0.5	4368.6		X		X	X
2	16.3	3.4	0.7	4394.7	X		X		
3	21.0	1.3	2.1	4442.0		X		X	X
3	17.9	0.0	2.4	4528.3			X	X	X
4	21.4	0.0	4.0	4629.5	X	X		X	X
4	21.2	0.0	4.0	4634.0	X	X	X	X	X
5	21.4	0.0	6.0	4853.7	X	X	X	X	X



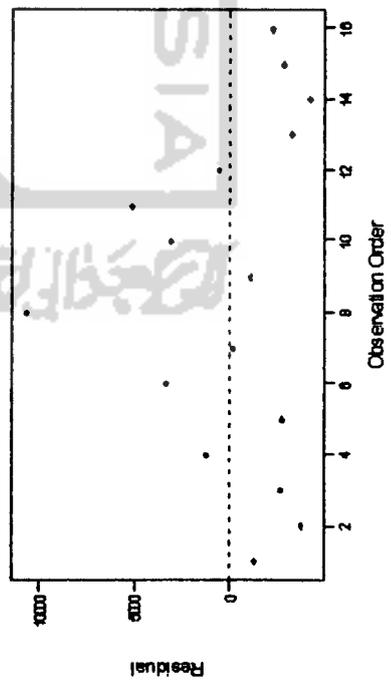
Normal Probability Plot of the Residuals
(residuals)



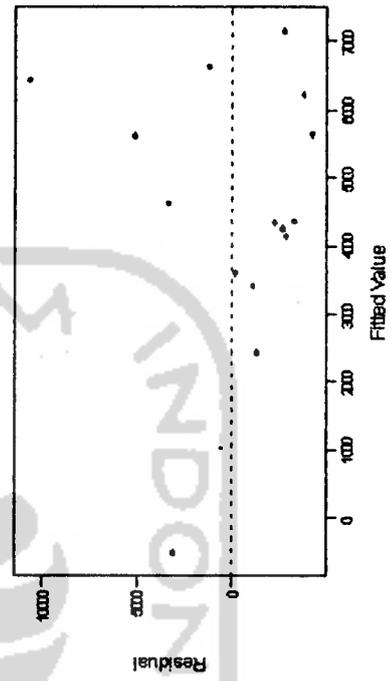
Histogram of the Residuals
(residuals)



Residuals Versus the Order of the Data
(residuals)



Residuals Versus the Fitted Values
(residuals)



Lampiran 14

Correlations (Pearson)

	log Y	log X1	log X2	log X3	log X4
log X1	0.189				
log X2	-0.263	-0.581			
log X3	0.066	0.425	-0.646		
log X4	0.666	0.188	-0.217	-0.193	
log X5	0.414	0.370	-0.319	0.068	0.598

Regression Analysis

The regression equation is
 $\log Y = 3.40 - 0.048 \log X1 + 0.053 \log X2 + 0.570 \log X3 + 0.557 \log X4 - 0.010 \log X5$

Predictor	Coef	StDev	T	P	VIF
Constant	3.3962	0.2148	15.81	0.000	
log X1	-0.0476	0.5463	-0.09	0.932	1.6
log X2	0.0527	0.6321	0.08	0.935	2.5
log X3	0.5705	0.7993	0.71	0.492	2.2
log X4	0.5569	0.2354	2.37	0.040	1.9
log X5	-0.0104	0.1277	-0.08	0.937	1.8

S = 0.3225 R-Sq = 48.5% R-Sq(adj) = 22.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	0.9792	0.1958	1.88	0.185
Error	10	1.0403	0.1040		
Total	15	2.0195			

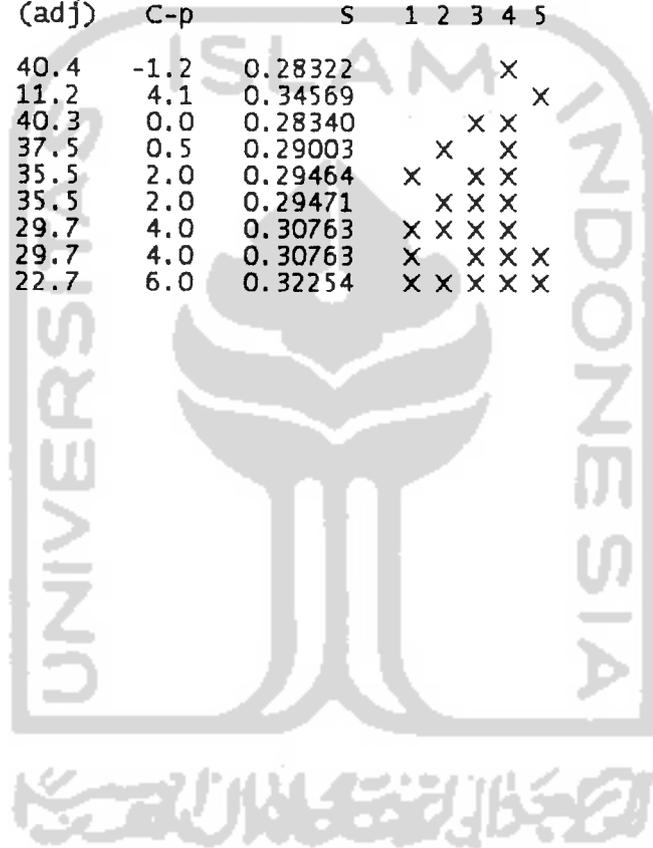
Source	DF	Seq SS
log X1	1	0.0722
log X2	1	0.0712
log X3	1	0.0397
log X4	1	0.7954
log X5	1	0.0007

Durbin-Watson statistic = 1.60

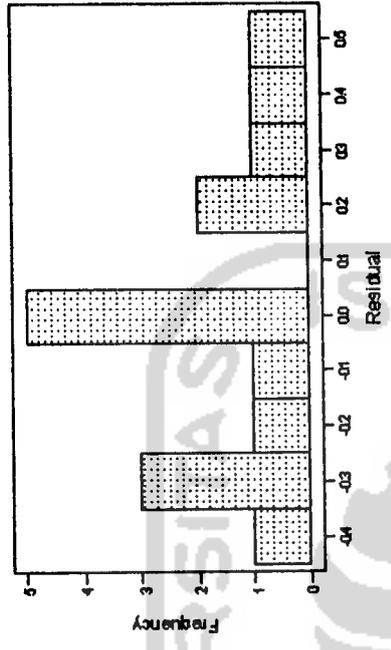
Best Subsets Regression

Response is log Y

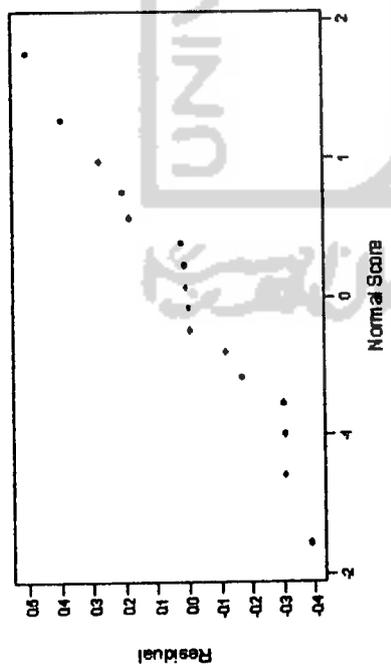
Vars	R-Sq	R-Sq (adj)	C-p	S	1	1	1	1	1
					0	0	0	0	0
					9	9	9	9	9
					X	X	X	X	X
					1	2	3	4	5
1	44.4	40.4	-1.2	0.28322					X
1	17.2	11.2	4.1	0.34569					X
2	48.3	40.3	0.0	0.28340			X	X	
2	45.9	37.5	0.5	0.29003		X		X	
3	48.4	35.5	2.0	0.29464	X		X	X	
3	48.4	35.5	2.0	0.29471		X	X	X	
4	48.5	29.7	4.0	0.30763	X	X	X	X	
4	48.5	29.7	4.0	0.30763	X		X	X	X
5	48.5	22.7	6.0	0.32254	X	X	X	X	X



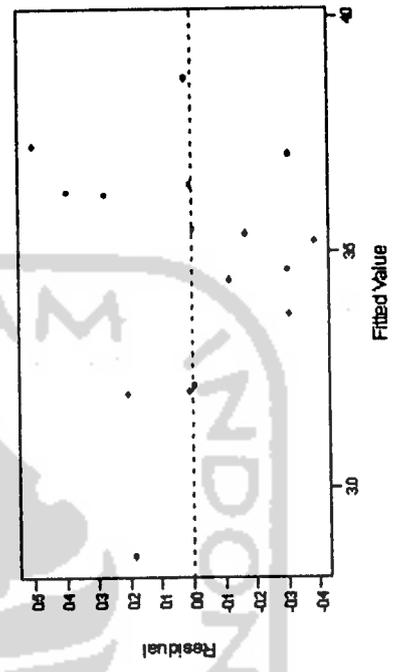
Histogram of the Residuals
(response=logY)



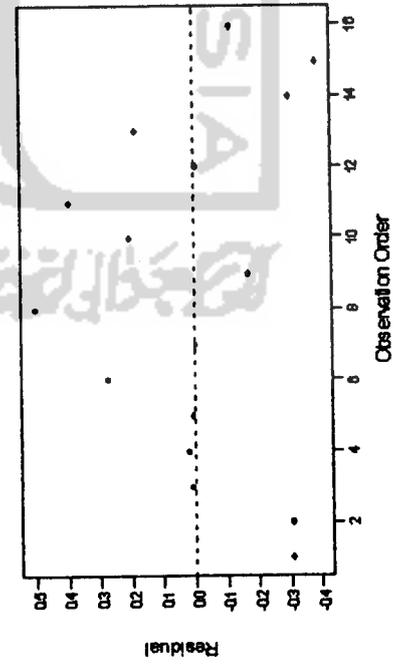
Normal Probability Plot of the Residuals
(response=logY)



Residuals Versus the Fitted Values
(response=logY)



Residuals Versus the Order of the Data
(response=logY)



Lampiran 15

Correlations (Pearson)

	ln Y	ln X1	ln X2	ln X3	ln X4
ln X1	0.189				
ln X2	-0.263	0.068			
ln X3	0.065	0.107	-0.644		
ln X4	0.671	0.263	-0.124	-0.248	
ln X5	0.400	0.462	-0.277	-0.007	0.749

Regression Analysis

The regression equation is

$$\ln Y = 7.91 + 0.00058 \ln X1 - 0.225 \ln X2 + 0.524 \ln X3 + 0.682 \ln X4 - 0.190 \ln X5$$

Predictor	Coef	StDev	T	P	VIF
Constant	7.9094	0.4502	17.57	0.000	
ln X1	0.000583	0.001350	0.43	0.675	1.6
ln X2	-0.2252	0.5755	-0.39	0.704	2.5
ln X3	0.5235	0.7719	0.68	0.513	2.4
ln X4	0.6820	0.2293	2.97	0.014	2.7
ln X5	-0.1898	0.1572	-1.21	0.255	3.2

S = 0.6797

R-Sq = 57.1%

R-Sq(adj) = 35.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	6.1600	1.2320	2.67	0.088
Error	10	4.6206	0.4621		
Total	15	10.7806			

Source	DF	Seq SS
ln X1	1	0.3834
ln X2	1	0.8240
ln X3	1	0.3544
ln X4	1	3.9245
ln X5	1	0.6737

Unusual Observations

Obs	ln X1	ln Y	Fit	StDev Fit	Residual	St Resid
12	-654	7.401	7.402	0.680	-0.001	-0.78 X
13	-0	6.997	6.282	0.608	0.715	2.34R

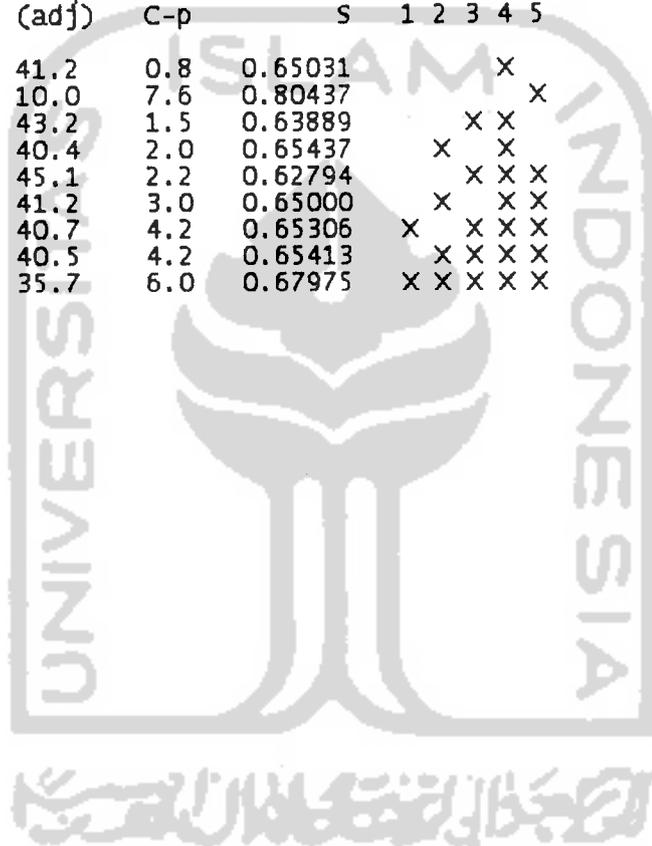
R denotes an observation with a large standardized residual
 X denotes an observation whose X value gives it large influence.

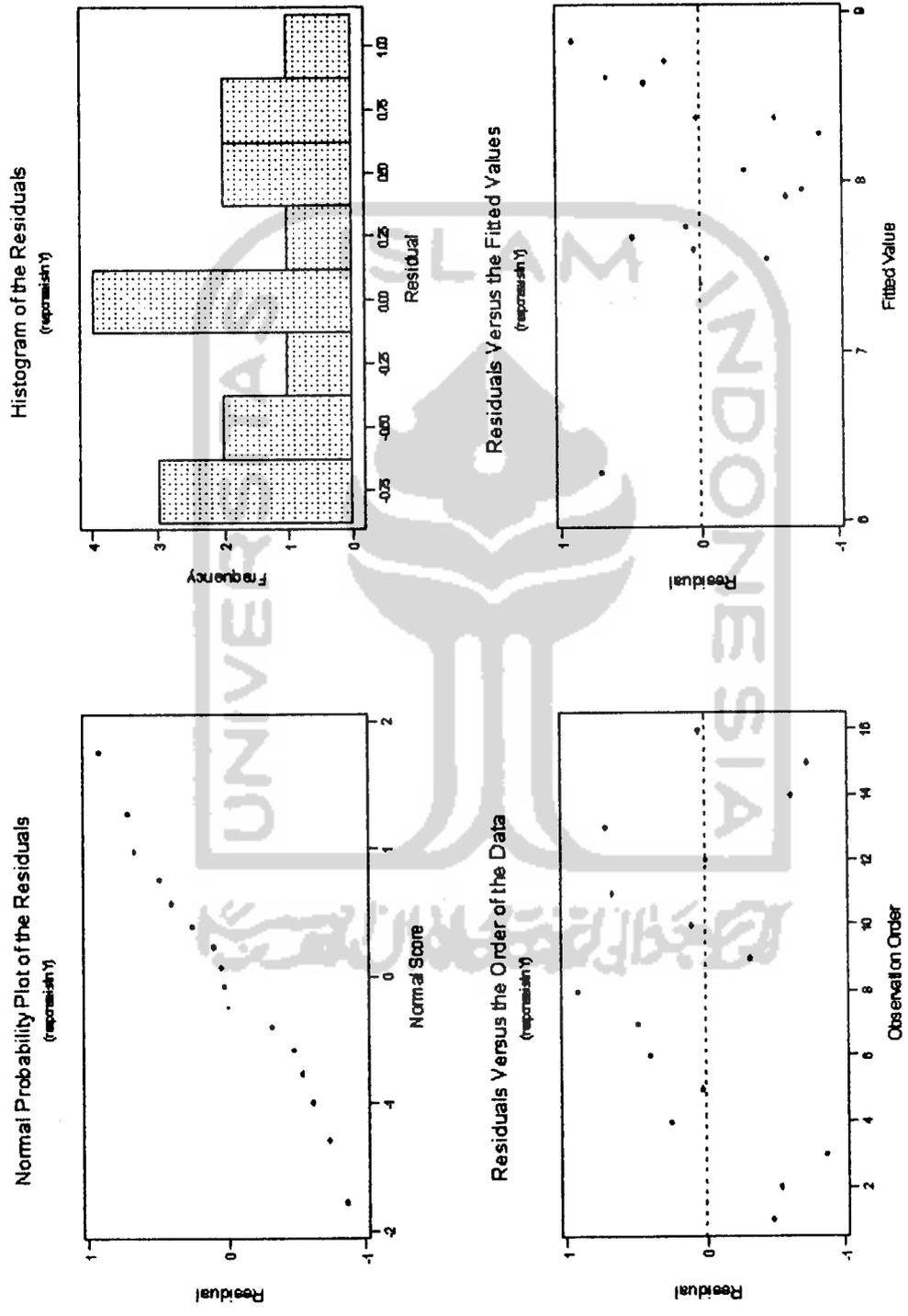
Durbin-Watson statistic = 1.56

Best Subsets Regression

Response is ln Y

Vars	R-Sq	R-Sq (adj)	C-p	S	1 1 1 1 1 n n n n n				
					x	x	x	x	x
					1	2	3	4	5
1	45.1	41.2	0.8	0.65031					X
1	16.0	10.0	7.6	0.80437					X
2	50.8	43.2	1.5	0.63889			X	X	
2	48.4	40.4	2.0	0.65437		X		X	
3	56.1	45.1	2.2	0.62794			X	X	X
3	53.0	41.2	3.0	0.65000		X		X	X
4	56.5	40.7	4.2	0.65306	X		X	X	X
4	56.3	40.5	4.2	0.65413		X	X	X	X
5	57.1	35.7	6.0	0.67975	X	X	X	X	X





Lampiran 16

Correlations (Pearson)

	lag Y	lag X1	lag X2	lag X3	lag X4
lag X1	-0.002				
lag X2	-0.227	-0.422			
lag X3	0.056	0.194	-0.562		
lag X4	0.734	0.167	-0.105	-0.292	
lag X5	0.655	0.248	-0.269	0.070	0.832

Regression Analysis

The regression equation is

$$\text{lag Y} = -2646 - 2481 \text{ lag X1} - 175 \text{ lag X2} + 11946 \text{ lag X3} + 711 \text{ lag X4} - 62 \text{ lag X5}$$

15 cases used 1 cases contain missing values

Predictor	Coef	StDev	T	P	VIF
Constant	-2646	7007	-0.38	0.714	
lag X1	-2481	2396	-1.04	0.327	1.0
lag X2	-175	1078	-0.16	0.875	1.0
lag X3	11946	9033	1.32	0.219	1.0
lag X4	710.6	307.9	2.31	0.046	1.0
lag X5	-62.4	132.1	-0.47	0.648	1.0

S = 3283

R-Sq = 67.0%

R-Sq(adj) = 48.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	197399679	39479936	3.66	0.044
Error	9	97014958	10779440		
Total	14	294414637			

Source	DF	Seq SS
lag X1	1	969
lag X2	1	18562770
lag X3	1	2522547
lag X4	1	173910673
lag X5	1	2402721

Durbin-Watson statistic = 1.02

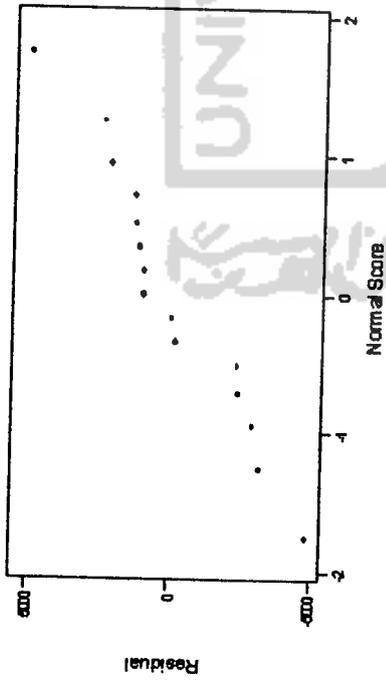
Best Subsets Regression

Response is lag Y

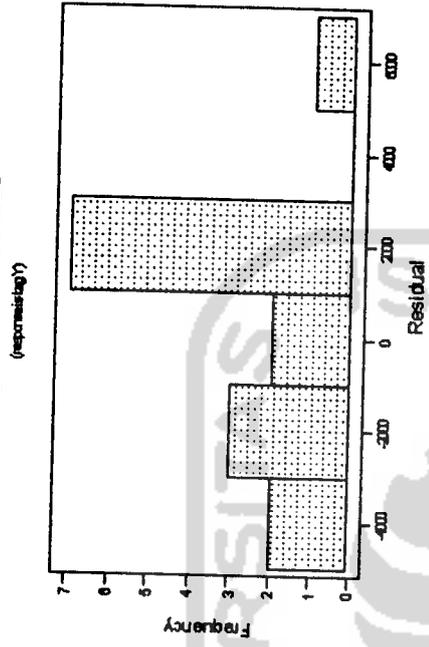
15 cases used 1 cases contain missing values.

Vars	R-Sq	R-Sq (adj)	C-p	S	1	1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1 1
					a	a a	a a a	a a a a	a a a a a
					g	g g	g g g	g g g g	g g g g g
					X	X X	X X X	X X X X	X X X X X
					1	2	3	4	5
1	53.9	50.3	1.6	3232.3					X
1	43.0	38.6	4.6	3594.0					X
2	61.9	55.5	1.4	3059.2			X	X	
2	56.1	48.8	3.0	3280.3		X			X
3	66.1	56.8	2.3	3013.0	X		X	X	
3	63.0	52.9	3.1	3148.0			X	X	X
4	67.0	53.7	4.0	3119.3	X		X	X	X
4	66.2	52.7	4.2	3153.1	X	X	X	X	
5	67.0	48.7	6.0	3283.2	X	X	X	X	X

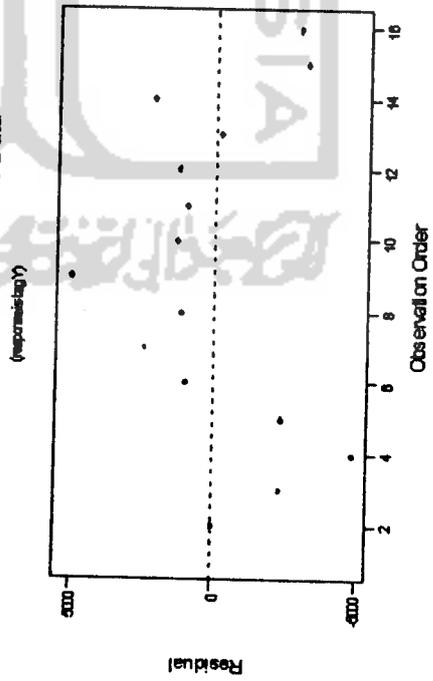
Normal Probability Plot of the Residuals
(response:logY)



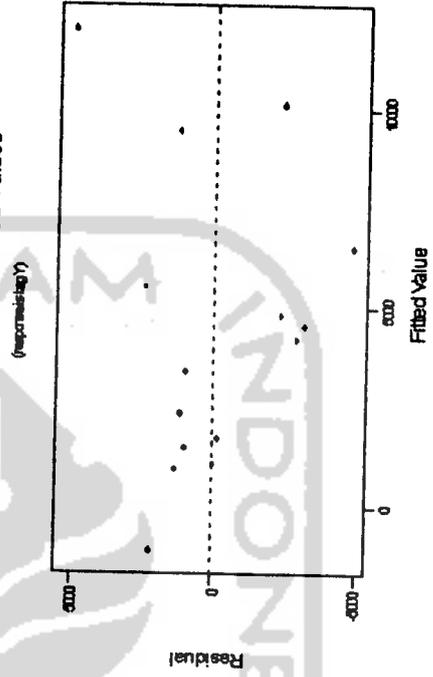
Histogram of the Residuals
(response:logY)



Residuals Versus the Order of the Data
(response:logY)



Residuals Versus the Fitted Values
(response:logY)



Lampiran 17

Tabel F

V ₂	V ₁											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.36	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.88	8.84	8.81	8.78	8.76	8.74
4	7.71	6.96	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.93	5.91
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.78	4.74	4.70	4.68
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63	3.60	3.57
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34	3.31	3.28
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.13	3.10	3.07
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97	2.94	2.91
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69
13	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.77	2.70	2.65	2.60	2.56	2.53
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.45	2.42
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.62	2.55	2.50	2.45	2.41	2.38
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.52	2.45	2.40	2.35	2.31	2.28
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23

23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.32	2.28	2.24	2.20
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.43	2.36	2.30	2.26	2.22	2.18
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.41	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16
26	4.22	3.37	2.89	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.07
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05
36	4.11	3.26	2.86	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00