

**PENGARUH RETURN PASAR TERHADAP RETURN
SAHAM-SAHAM INDUSTRI DASAR DAN KIMIA
DENGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL
STUDI KASUS PADA BURSA EFEK JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi**



Oleh :

Wahyu Ulami Dewi

NIM : 94 2114 062

NIRM : 940051121303120061

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
Y O G Y A K A R T A**

2000

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

S k r i p s i

**PENGARUH RETURN PASAR TERHADAP RETURN
SAHAM-SAHAM INDUSTRI DASAR DAN KIMIA
DENGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL
STUDI KASUS PADA BURSA EFEK JAKARTA**

Oleh :

Wahyu Utami Dewi

NIM : 94 2114 062

NIRM : 940051121303120061

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

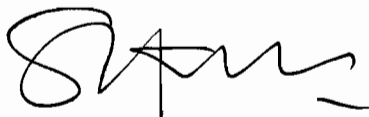
Tanggal : 17 Januari 2000



Dra. Fr. Ninik Yudianti, M. Acc.

Pembimbing II

Tanggal : 15 Februari 2000



Drs. H. Suseno TW., M.S.

HALAMAN PENGESAHAN

S k r i p s i

**PENGARUH RETURN PASAR TERHADAP RETURN
SAHAM-SAHAM INDUSTRI DASAR DAN KIMIA
DENGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL
STUDI KASUS PADA BURSA EFEK JAKARTA**

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

WAHYU UTAMI DEWI

NIM : 94 2114 062

NIRM : 940051121303120061

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 21 Maret 2000
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap
Ketua	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M. Acc.
Sekretaris	Drs. E. Sumardjono, M.B.A.
Anggota	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M. Acc.
Anggota	Drs. H. Suseno TW., M.S.
Anggota	Drs. E. Sumardjono, M.B.A.

Tanda tangan

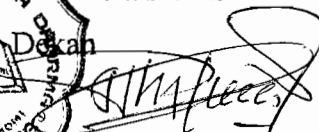


Yogyakarta, 31 Maret 2000

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma




Drs. Th. Gieles, S.J.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Lord help me to remember that nothing is going to happen to me today that you and I together can't handle

Jiwaku menasihati dan memerintahku untuk melihat bahwa cahaya yang kubawa bukanlah cahayaku. Bahwa laguku tidak diciptakan dalam diriku, karena meski aku berjalan dengan cahaya, aku bukanlah cahaya. Dan meskipun aku kecapi yang dikencangkan oleh dawai-dawaiku, aku bukanlah pemain kecapi. (Kahlil Gibran)

Kamu telah menerima Kristus Yesus, Tuhan kita. Karena itu hendaklah hidupmu tetap di dalam Dia. (Kolese 2: 6)

Kupersembahkan untuk:
Bapak/Ibuku tercinta,
Eyang Tardoyo, Eyang Hadisumarto
(Alm), Adik-adikku: Wahyu dan Yuni yang
tersayang dan seseorang yang kukasihi.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 5 Juni 2000

Penulis,



Wahyu Utami Dewi

ABSTRAK

PENGARUH RETURN PASAR TERHADAP RETURN SAHAM-SAHAM INDUSTRI DASAR DAN KIMIA DENGAN MODEL "CAPITAL ASSET PRICING"

Studi kasus pada Bursa Efek Jakarta

**Wahyu Utami Dewi
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2000**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tingkat keuntungan pasar terhadap tingkat keuntungan saham-saham sektor industri dasar dan kimia dengan metode *Capital Asset Pricing Model*. Dalam *Capital Asset Pricing Model* tingkat kepekaan suatu saham dapat diukur dengan menggunakan beta. Beta merupakan parameter yang menunjukkan tingkat kepekaan saham terhadap perubahan pasar.

Teknis analisis data yang digunakan adalah metode regresi linier sederhana untuk mengetahui nilai beta. Bila beta bernilai positif maka terdapat hubungan antara beta saham dengan tingkat keuntungan pasar. Semakin tinggi nilai beta, semakin peka tingkat keuntungan saham tersebut terhadap tingkat keuntungan pasar.

Hasil penelitian dan analisis data membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara beta saham dengan tingkat keuntungan pasar. Hal ini dapat dilihat dari koefisien regresi beta yang bernilai positif. Dari 50 emiten yang diteliti, ada 41 emiten yang memiliki hubungan positif dan signifikan. Artinya tingkat keuntungan pasar berpengaruh secara signifikan terhadap beta (risiko) saham. Sedangkan 9 emiten yang lain menunjukkan adanya hubungan positif tapi tidak signifikan. Artinya bahwa perubahan harga pasar dan tingkat keuntungan pasar berpengaruh terhadap beta (risiko) saham, tapi pengaruh tersebut tidak signifikan.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF MARKET RETURN TOWARD THE RETURN OF STOCK OF THE BASIC AND CHEMICAL INDUSTRY USING A CAPITAL ASSET PRISING MODEL A Case Study on Jakarta Stock Exchange

**Wahyu Utami Dewi
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2000**

The aim of this research is to know the influence of the rate of market profit toward the rate of profit of shares of the basic and chemical industry sector using a "Capital Asset Pricing Model". In the Capital Asset Pricing Model the grade of sensitivity of stock can be measured using beta. Beta is a parameter which shows a stock's sensitivity toward a change in the market.

In analyzing data, a simple regressive linear method is used in order to know beta's value. If beta has a positive value, there will be a relation between the beta of stock with the rate of market profit. The higher the value of beta, the more sensitive the stock's profit toward market profit.

The result of the research and analysis of the data prove that there is a positive relationship between the beta of stock with market profit. This can be seen from the regression coefficient of beta which has a positive value. From 50 issues examined, there were 41 issues that showed a positive and significant relation. This means that the rate of market profit has a significant influence toward the beta of stock. The other issues (9 issues) showed a positive relation but not significant. Meaning that a change in market price and market profit has some influence on the beta of stock (the risk), but the influence is not significant.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah Bapa Yang Maha Kuasa atas kasih, karunia dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **Pengaruh *Return* Pasar terhadap *Return* Saham-Saham Industri Dasar dan Kimia Dengan “*Capital Asset Pricing Model*”**.

Penulis menyadari banyak sekali kesulitan dan hambatan yang penulis hadapi selama proses penyusunan dari awal sampai akhir, namun dapat teratasi berkat bimbingan, arahan, dorongan semangat dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih terutama kepada:

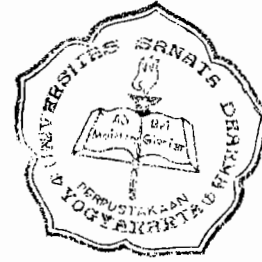
1. Romo Drs. Th. Gieles, S.J., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Bapak Drs. A. Triwanggono, M.S selaku Pembantu Dekan I Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
3. Bapak Drs. E. Sumardjono, M. B. A selaku Pembantu Dekan II Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
4. Bapak Drs. H. Suseno TW, M.S., selaku Pembantu Dekan III Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma dan Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis.

5. Ibu Dra. Fr. Ninik Yudianti, M. Acc, selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis.
6. Bapak Drs. P. Rubiyatno, M.M., yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Bapak Drs. Bambang Harnoto, M.Sc, yang telah memberikan penjelasan dan masukan yang sangat berguna bagi penulis.
8. Bagi orang-orang tercinta: Bapak/Ibu atas segala dukungan, kasih dan doanya senantiasa memberikan semangat untuk pantang putus asa, adik-adikku: Wahyu dan Yuni atas segala dorongan untuk tetap terus maju, Eyang Tardoyo atas segala doa, dukungan moril yang selalu membuatku terpacu untuk selalu menulis, Eyang Hadisumarto (almarhum/almarhumah) yang kupercaya selalu mendoakan dari kejauhan, Kel. Sanyoto atas segala perhatian dan cintanya.
9. Buat teman-teman seperjuangan: Rekan-rekan Angkatan '93 dan '94 yang berjuang bersama dengan segala rasa cinta dan persaudaraan: Mas Bambang, Mas Hasto, Lisa, Riris, Ambar, Dati, Ni Luh Ratna, Mandra, Handono, Ririt, Budi Ndeso, Budi Kotak, Bejo, Josua. Rekan-rekan KKN Dusun Ngresik, Kanigoro: Hengki, Kendil, Susy, Agatha, Marcel, Arya atas segala kebersamaan kita mengisi hari-hari indah tak terlupakan.
10. Buat teman-teman sehati: Abikusno atas segala kesabarannya dan pengertiannya membantu penulis menyelesaikan skripsi ini, Mas Agus atas segala dukungan moril, perhatian, doa dan semangat tidak mudah patah, Kolin atas segala bantuan dan bimbingannya, Rekan-rekan Rajawali 188: Elbar, Ifa,

Ita, Eka, Yanti, Iat, Arie, Dewi, Grace, Lilis, atas segala bantuan dan dorongannya untuk pantang mundur, Rekan-rekan di Denta Comp: Gabby, Yustin, Mas Pecong, Mas Yus, Mas Handoko, atas segala bantuan dan perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.

11. Ucapan terima kasih juga untuk Mbak Woro atas bantuannya, Mbah Bening atas masakan yang enak, Bu Pon, Bu Suban, Yogya Chicken, Mbak Diah atas menu masakan yang lezat tiada duanya, Kaze AB 3285 CY, DK 3983 AQ, yang setia menemaniku kemanapun ku melangkah, Trendy Roti Bakar yang menjadi saksi di kala ku mulai jenuh, Tika Comp. atas dukungan sarananya.

DAFTAR ISI



	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 9
A. Pengertian, Jenis-jenis Saham dan Karakteristik Saham	9
/ 1. Pengertian Saham	9
2. Jenis-jenis Saham	10
B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Saham	13

C. Karakteristik Saham Biasa	14
D. Risiko (Risk) dan Tingkat Keuntungan (Return)	16
1. Risiko	16
a. Definisi dan Pengertian Risiko	16
b. Macam-macam Risiko	17
c. Pengukuran Risiko	20
2. Tingkatan Keuntungan Saham	25
E. Konsep Capital Asset Pricing Model (CAPM)	28
F. Konsep Dasar Statistik	31
1. Populasi dan Sampel	31
2. Penaksiran Metode Regresi Linier Sederhana	35
3. Pengujian Hipotesa	37
4. Uji Signifikan	37
G. Hipotesis	39
BAB III METODA PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Subjek dan Objek Penelitian	40
D. Data yang Diperlukan	40
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknik Analisis Data	41
1. Pengambilan Sampel	42
2. Menghitung Tingkat Keuntungan Saham (R_i) Setiap Bulan Selama Periode 1998	42

3. Menghitung Tingkat Keuntungan Pasar (R_M) Setiap Bulan Selama Periode 1998	42
4. Menghitung Return Aktiva Bebas Risiko (R_f) dan Beta Saham (β)	43
5. Menghitung Alpha dan Beta Saham	44
6. Pengujian Hipotesa	46
7. Uji Signifikansi	47
8. Kesimpulan atau Keputusan Pengujian	50
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	51
A. Pengertian Pasar Modal	51
B. Sejarah Pasar Modal	52
1. Periode 1926 – 1966	52
2. Periode 1967 – 1976	53
3. Periode 1977 – 1988	54
4. Periode 1989 dan sesudahnya	55
C. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pasar Modal	56
D. Bursa Efek Jakarta	58
E. Proses Penawaran Umum (Go Public)	64
F. Keuntungan dan Kerugian Membeli Saham	67
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	68
A. Diskripsi Data	68
B. Analisis Data	69

1. Pengambilan Sampel	69
2. Menghitung Tingkat Keuntungan Saham (R_i) Setiap Bulan Selama Periode 1998	70
3. Menghitung Tingkat Keuntungan Pasar (R_M) Setiap Bulan Selama Periode 1998	70
4. Menghitung Alpha dan Beta Saham	71
5. Pengujian Hipotesa	73
6. Uji Signifikansi	75
C. Pembahasan	79
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL I

Daftar Sampel Emiten	69
----------------------------	----

TABEL II

Ratio Return Pasar (IHSG) dan Ratio Return Saham	
Periode Januari 1998 sampai dengan Desember 1998	71

TABEL III

Hasil Olahan Regresi Linier Sederhana Alpha dan Beta Saham.....	74
---	----

TABEL IV

Hasil Olahan Regresi Beta (Risiko) Saham Terhadap Return	
Pasar Selama Tahun 1998	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan dapat diukur dari perkembangan pasar modal dan industri sekuritas pada suatu negara. Pada dasarnya pengaktifan kembali pasar modal di Indonesia pada tanggal 10 Agustus 1977 dilandasi oleh kebutuhan dana pembangunan yang semakin meningkat dan sasaran yang ingin dicapai dalam pengembangan pasar modal di Indonesia antara lain: (1) untuk mempercepat proses perluasan pengikutsertaan masyarakat dalam pemilikan saham perusahaan-perusahaan swasta guna menuju pemerataan pendapatan masyarakat dan (2) lebih menggairahkan partisipasi masyarakat dalam pengarahannya dan penghimpunan dana untuk digunakan secara produktif dalam pembiayaan pembangunan nasional berdasarkan Keppres No. 53/1990, lembaga yang mengawasi pasar modal adalah BAPEPAM (Badan Pengawasan Pasar Modal), sedangkan lembaga penunjangnya adalah Bursa Efek.

Pasar modal merupakan salah satu indikator ekonomi utama yang dapat digunakan oleh lembaga nasional maupun internasional. Pasar modal dapat memberikan kesempatan berusaha bagi emiten dan lembaga pasar modal. Pemberian kesempatan bagi pihak swasta untuk mendirikan bursa efek di daerah-daerah dan bursa paralel merupakan pemerataan bagi tumbuhnya sentra ekonomi baru di luar Jakarta.

Perkembangan pasar modal dapat dilihat dari besar kecilnya volume perdagangan saham dari waktu ke waktu. Volume perdagangan saham ini secara langsung akan mempengaruhi nilai efektif atau nilai transaksi saham perusahaan. Nilai transaksi saham merupakan perkalian antara volume perdagangan saham dengan harga kurs masing-masing saham perusahaan yang terjadi dalam setiap hari bursa. Apabila volume perdagangan cenderung menurun, hal ini menunjukkan bahwa keadaan pasar modal mengalami kelesuan. Kondisi ini mempengaruhi penurunan harga saham yang bersangkutan. Penurunan harga saham tersebut mempengaruhi Indeks Harga Saham.

Dunia usaha dapat memperoleh sebagian atau bahkan seluruh pembiayaan jangka panjang melalui pasar modal. Selain itu, pengaktifan pasar modal juga dimaksudkan untuk pemerataan hasil-hasil pembangunan melalui kepemilikan saham-saham perusahaan, penyediaan lapangan kerja dan pemerataan kesempatan berusaha. Tujuan kepemilikan saham melalui pasar modal adalah agar masyarakat dapat ikut menikmati keberhasilan perusahaan melalui pembagian deviden dan selisih kenaikan harga saham (*capital gain*). Keikutsertaan masyarakat dalam kepemilikan saham atau surat berharga lainnya akan memberi pengaruh positif terhadap pengelolaan perusahaan melalui mekanisme pengawasan langsung oleh masyarakat. Pengawasan langsung ini pada gilirannya akan mendorong pimpinan perusahaan untuk menerapkan manajemen secara lebih profesional sehingga tercipta aktivitas usaha yang efisien.

Pasar modal memungkinkan para pemodal mempunyai berbagai alternatif pilihan investasi yang sesuai dengan preferensi risiko pemodal. Apabila tidak ada pasar modal, maka pihak yang kelebihan dana (*lenders*) mungkin hanya menginvestasikan dananya dalam sistem perbankan (selain investasi dalam *real asset*). Pasar modal memungkinkan para pemodal untuk melakukan diversifikasi investasi sesuai dengan risiko yang ditanggung pemodal dan keuntungan yang diharapkan. Oleh karena itu investor harus mengetahui perubahan harga yang terjadi di pasar baik setiap bulan, minggu, jam, bahkan menit sesuai dengan kebutuhannya. Hal ini penting untuk pengambilan keputusan tentang waktu yang tepat untuk membeli saham (pada saat harga terendah) dan waktu yang tepat untuk menjual saham (pada harga yang lebih tinggi).

Dalam keadaan pasar modal yang efisien, akan terjadi hubungan antara risiko dan tingkat keuntungan yang diharapkan. Sehubungan dengan itu, maka pasar modal memungkinkan terjadinya alokasi dana yang efisien. Artinya hanya kesempatan-kesempatan investasi yang “menjanjikan” keuntungan tertinggi yang akan memperoleh dana dari pemodal.

Berdasarkan daya tarik pasar modal di atas, dapat dikatakan bahwa motivasi utama dari investor untuk melakukan investasi pada saham adalah memperoleh keuntungan (*capital gain*). Namun perlu disadari bahwa semua investasi selalu mengandung risiko. Oleh karena itu, pilihan investasi tidak hanya mengandalkan tingkat keuntungan yang diharapkan, tetapi juga harus mempertimbangkan risiko yang akan dihadapi. Apabila pemodal

mengharapkan keuntungan yang tinggi, maka pemodal juga harus bersedia menanggung risiko yang tinggi.

Dalam dunia usaha hampir semua investasi mengandung unsur ketidakpastian atau risiko. Pemodal tidak mengetahui dengan pasti hasil yang akan diperoleh dari investasi. Keadaan ini menunjukkan bahwa pemodal tersebut menghadapi risiko investasi. Oleh karena itu, pemodal harus memperkirakan berapa keuntungan yang diharapkan dari investasi dan seberapa jauh kemungkinan terjadinya penyimpangan dari hasil yang akan diharapkan. Masalah yang pertama bersangkutan dengan perhitungan nilai yang diharapkan dan yang kedua menyangkut pengukuran penyebaran nilai.

Para pemodal pada sekuritas sering melakukan diversifikasi dalam investasi, artinya pemodal mengkombinasikan berbagai sekuritas dalam investasi atau membentuk portofolio. Portofolio adalah sekumpulan kesempatan investasi. Mengapa pemodal melakukan diversifikasi? Ada pepatah asing yang mengatakan bahwa *wise investors do not put all their eggs into just one basket*. Pemodal melakukan diversifikasi untuk mengurangi risiko.

Untuk melakukan investasi pemodal perlu memahami bagaimana menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko dalam membentuk portofolio. Semakin tinggi tingkat keuntungan yang diharapkan semakin tinggi pula risiko yang harus ditanggung, maka dalam penyusunan portofolio surat berharga pemodal harus mempertimbangkan risiko dan keuntungan.

Pembentukan model-model umum memungkinkan para pemodal untuk menentukan pengukuran tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko dalam investasi saham. Salah satu model umum yang dapat digunakan oleh para investor adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu saham terhadap perubahan pasar. Dalam CAPM, tingkat kepekaan suatu saham dapat diukur dengan menggunakan beta. Jadi beta merupakan alat pengukur risiko sistematis suatu saham atau portofolio terhadap risiko pasar.

Teori ini menjadi acuan bagi penulis untuk membuktikan kebenaran teori tersebut dalam kenyataan di pasar modal. Pembuktian adanya hubungan antara risiko saham yang ditunjukkan oleh nilai beta dengan tingkat keuntungan pasar ini dapat membantu investor untuk memilih investasi yang efisien. Investasi yang efisien adalah investasi yang mampu menghasilkan tingkat keuntungan yang besar dengan risiko tertentu atau tingkat keuntungan tertentu dengan risiko terkecil.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas yaitu pemodal harus berhadapan dengan investasi berisiko maka dalam penulisan dan penelitian ini, penulis meneliti tingkat kepekaan *return* saham-saham industri dasar dan kimia terhadap *return* pasar. Hal ini berarti penelitian hanya mengukur nilai beta saham dengan *Capital Asset Pricing Model*. Penelitian ini dilakukan

pada periode Januari 1998 sampai dengan Desember 1998. Mengingat jumlah perusahaan yang listing di BEJ sebanyak 289 emiten maka penelitian ini hanya dibatasi pada 50 saham-saham industri dasar dan kimia yang aktif dan likuid selama periode 1998.

C. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah tersebut di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: bagaimana pengaruh *return* pasar terhadap *return* saham-saham industri dasar dan kimia dengan *Capital Asset Pricing Model*?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat keuntungan pasar dan tingkat keuntungan saham-saham industri dasar dan kimia selama tahun 1998.
2. Mengetahui pengaruh *return* pasar terhadap tingkat kepekaan *return* saham-saham industri dasar dan kimia dengan CAPM.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Investor

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi yang efektif dan tepat yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi calon pemodal dalam mengambil keputusan sebelum melakukan investasi.

2.. Bagi Penulis

Penulis mendapat kesempatan untuk menerapkan teori yang telah diperoleh selama kuliah dengan objek yang sesungguhnya terjadi di perusahaan.

3. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan informasi dan wawasan bagi mahasiswa dan pihak-pihak yang membutuhkannya, sehingga dapat memperkaya pengetahuan dan mengembangkan mutu pendidikan.

F. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah yang menerangkan alasan dipilihnya masalah yang hendak diteliti, batasan masalah, rumusan masalah yang berisi masalah utama yang dihadapi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan teori-teori yang akan digunakan sebagai dasar pembahasan permasalahan yang ada.

BAB III METODA PENELITIAN

Dalam bab ini diuraikan jenis penelitian yang digunakan, waktu dan tempat penelitian, subjek dan objek penelitian, data yang dicari, teknik pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Dalam bab ini akan disajikan data mengenai perusahaan yang sedang diteliti.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini hasil penelitian dianalisis berdasarkan teori untuk menjawab masalah yang telah dikemukakan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian, Jenis-Jenis Saham dan Karakteristik Saham

1. Pengertian Saham

Saham merupakan suatu surat berharga yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan yang berbentuk Perseroan Terbatas (atau biasa disebut emiten), yang menyatakan bahwa pemilik saham tersebut adalah juga pemilik sebagian dari perusahaan tersebut. Dengan demikian, kalau investor membeli saham, maka investor tersebut menjadi pemilik perusahaan. Definisi saham adalah sebagai berikut:

- a. Surat bukti turut sertanya seseorang dalam modal perusahaan tertentu (Pieter Tedu Bataona, 1994:60).
- b. Suatu tanda penyertaan atau pemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan (Sawidji Widoatmojo, 1996:43).
- c. Tanda penyertaan modal pada suatu Perseroan Terbatas, di mana dengan memilikinya manfaat yang diperoleh antara lain dividen, *capital gain*, maupun manfaat non finansial (Panji Anoraga, Ninik Widiyanti, 1995:51).

Jadi dalam definisi saham terkandung pengertian surat berharga sebagai tanda bukti ikut serta dalam penanaman modal dan menjadi pemilik dari sebagian perusahaan tersebut, yang umumnya berupa Perseroan Terbatas.

2. Jenis-jenis Saham

Ada beraneka ragam jenis saham yang dapat dibedakan melalui cara peralihan dan manfaat yang diperoleh para pemegang saham, yaitu:

- a. Ditinjau dari cara peralihannya, saham dibedakan menjadi saham atas unjuk dan saham atas nama. Saham atas unjuk (*bearer stock*) adalah saham yang diterbitkan tanpa disertai pencantuman nama pemegangnya, sehingga pemiliknya sangat mudah untuk mengalihkan atau memindahkannya pada orang lain karena sifatnya mirip dengan uang. Bagi siapa saja yang memegang sertifikat atas unjuk dianggap sebagai pemilik dan berhak untuk memeralihkannya, berhak atas pembagian dividen serta berhak untuk hadir mengeluarkan suara dalam RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham). Saham atas nama (*registered stock*), adalah saham yang diterbitkan tanpa disertai pencantuman nama pemegangnya. Cara peralihannya melalui prosedur tertentu yaitu dengan dokumen peralihan dan kemudian nama pemiliknya dicatat dalam buku perusahaan yang khusus memuat daftar nama pemegang saham. Pada saat ini, yang umum diperdagangkan di Indonesia adalah saham atas nama.
- b. Ditinjau dari segi manfaatnya saham dapat digolongkan menjadi saham biasa dan saham preferen. Saham biasa (*common stock*), adalah jenis saham yang tidak memiliki hak melebihi jenis-jenis saham lainnya. Saham biasa selalu muncul dalam setiap struktur modal saham Perseroan Terbatas. Dalam pembagian dividen saham biasa

menempatkan pemiliknya paling yunior dibandingkan dengan saham preferen. Demikian pula terhadap hak atas harta kekayaan perusahaan setelah dilikuidir. Saham preferen (*preferent stock*), adalah jenis saham yang memberikan hak khusus atau hak preferensi kepada pemiliknya. Saham preferen memiliki bermacam bentuk, antara lain saham preferen yang memiliki preferensi didahulukan saat pembayaran dividen, saham preferen yang memiliki pembayaran sejumlah dividen setiap tahun, saham preferen komulatif dan lain-lain (Sawidji Widoatmodjo, 1996: 41).

Antara saham biasa dan saham preferen, yang paling banyak dikenal dan diperdagangkan adalah saham biasa. Saham biasa dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis. Istilah yang paling sering digunakan untuk mengklasifikasikan saham biasa disebut *blue-chip*. Klasifikasi atas saham biasa terdiri dari:

1. *Blue-chip stocks*:

Suatu saham dapat diklasifikasikan sebagai *blue chip stocks* bila perusahaan penerbitnya memiliki reputasi baik. Juga dalam sejarahnya yang panjang emitennya mampu menghasilkan pendapatan yang tinggi dan konsisten membayar dividen tunai.

2. *Income stocks*:

Saham yang memiliki kemampuan untuk membayar dividennya lebih tinggi dari rata-rata dividen yang dibayarkan tahun-tahun sebelumnya. Emiten yang mampu melakukan hal ini adalah yang mampu

menghasilkan pendapatan tinggi dan dengan teratur memberikan pendapatan tunai.

3. *Growth stocks (well-known)*:

Jika emitennya merupakan pemimpin di dalam industrinya dan selama beberapa tahun terakhir berturut-turut mampu mendapatkan hasil di atas rata-rata. Emiten saham ini biasanya mempunyai reputasi tinggi dan gaya publisitas yang tampak glamour dalam memperbaiki peningkatan atau penurunan harga sahamnya.

4. *Growth stocks (lesser-known)*:

Saham yang umumnya tidak menjadi pemimpin dalam industrinya, namun saham ini tetap memiliki ciri-ciri seperti *growth stocks (lesser known)*, yaitu mampu mendapatkan hasil yang lebih tinggi dari penghasilan rata-rata tahun-tahun terakhir.

5. *Speculative stocks* (saham spekulasi):

Saham yang emitennya tidak bisa secara konsisten mendapatkan penghasilan dari tahun ke tahun, namun memiliki potensi untuk mendapatkan penghasilan yang baik di masa-masa mendatang.

6. *Cylical stocks* (saham bersiklus):

Perkembangan saham yang mengikuti pergerakan situasi ekonomi makro atau kondisi bisnis secara umum. Selama ekonomi makro sedang mengalami ekspansi, emiten saham ini akan mampu mendapatkan penghasilan yang tinggi pula. Demikian pula sebaliknya.

7. *Defensive/Counter cyclical stocks* (saham bertahan):

Jenis saham yang tidak mungkin terpengaruh oleh kondisi ekonomi makro maupun situasi bisnis secara umum. Pada saat resesi, harga saham tetap tinggi sebab mampu memberikan dividen yang tinggi sebagai akibat dari kemampuan emitennya mendapatkan penghasilan yang tinggi pada kondisi resesi. (Sawidji Widoatmodjo, 1996: 55)

Dengan pengklasifikasian saham biasa seperti tersebut diatas, maka dapat kita lihat kelebihan dari investasi saham biasa ini adalah kemampuannya memberikan tingkat keuntungan (*rate of return*) yang tertinggi, dalam arti tergantung pada perusahaan penerbitnya. Meskipun pengklasifikasian atas beberapa kelompok saham tidak selalu tepat, namun setidaknya dapat membantu investor maupun pialang untuk membedakan maupun memilih saham-saham yang diinginkannya.

B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Saham

Beberapa hal dapat dikategorikan sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan harga pasar saham, antara lain:

1. Adanya persepsi yang berbeda dari masing-masing investor, sesuai dengan informasi yang dimiliki. Persepsi ini dicerminkan melalui ROR. Apabila sebagian besar investor suatu saham mempunyai persepsi bahwa ROR saham tersebut tidak memadai lagi, maka investor akan mengambil keputusan untuk menjualnya. Kalau ini yang terjadi, maka harga saham akan menurun (mungkin terjadi *oversupply*).

2. Tingkat pengembalian tanpa risiko

Apabila kita menginvestasikan modal kita ke alat investasi yang tidak mengandung risiko. Di Indonesia, sarana investasi yang biasanya dianggap tidak memiliki risiko adalah deposito dan tabungan.

3. Premi risiko

Premi risiko ini menunjukkan seberapa besar kerugian investor apabila investor menanamkan modalnya untuk pembelian saham biasa. Premi risiko ini perlu ditambahkan kepada tingkat pengembalian tanpa risiko, sebab investor saham biasa akan menanggung risiko berupa kemungkinan masuknya pesaing baru, permasalahan perburuhan, resesi ekonomi, dan lain sebagainya.

4. Indeks Beta

Indeks beta menunjukkan sensitivitas suatu saham terhadap keseluruhan pergerakan harga saham. Apabila kita menginginkan ROR yang tinggi, tentu saja kita bisa memilih saham yang memiliki Indeks Beta tinggi.

5. Tingkat pertumbuhan dividen

ROR (*Rate of Return*) saham biasa bisa datang dari dua jurusan, yaitu dari dividen dan *capital gain*. Karena itu, tingkat pertumbuhan dividen harus dimasukkan sebagai faktor yang mempengaruhi ROR.

C. Karakteristik saham biasa

Saham biasa pada umumnya memiliki karakteristik utama yang membedakannya dengan kesempatan investasi yang lain. Karakteristik-

karakteristik saham biasa yang perlu dipahami oleh seorang investor dalam melakukan penilaian, meliputi: (Sri Handaru Y, Handoyo Prasetyo, Fandy Tjiptono, 1996:128)

1. Saham biasa tidak menjanjikan pendapatan yang bersifat tetap dan pasti.

Pendapatan dari investasi saham biasa dapat berasal dari:

- a. Penerimaan dividen

Investor akan menerima pembayaran dividen apabila emiten memperoleh laba usaha. Dividen yang akan dibagikan kepada para pemegang saham biasa akan ditentukan oleh besarnya tingkat keuntungan setelah pajak (*earning after tax*) dan ratio pembayaran dividen (*dividend pay-out ratio*). Keputusan pembagian dividen ditentukan oleh kondisi dan rencana perusahaan di masa yang akan datang, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembayaran dividen tidak bersifat tetap dan pasti.

- b. Selisih antara harga jual dan harga beli saham

Sumber pendapatan kedua dari investasi saham biasa adalah selisih antara harga jual dengan harga beli saham:

- 1). Apabila harga beli lebih rendah dari harga jual, maka investor akan memperoleh keuntungan yang disebut *capital gain*.
- 2). Sedangkan apabila harga beli lebih tinggi dari harga jual, maka investor akan menderita kerugian yang disebut *capital loss*.

2. Pemilik atau pemegang saham biasa akan memiliki hak untuk ikut serta dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) yang merupakan pemegang

kekuasaan tertinggi dalam perusahaan. Seluruh kebijakan manajemen perusahaan harus memperoleh persetujuan dari RUPS. Dengan demikian pemilik/pemegang saham biasa akan ikut berperan dalam menentukan keberhasilan usaha perusahaan. Semakin banyak jumlah saham yang dimiliki seorang investor dibandingkan dengan investor lain, maka akan semakin kuat investor tersebut mengendalikan seluruh aktivitas perusahaan.

3. Saham biasa tidak memiliki masa jatuh tempo tertentu, dengan demikian emiten tidak mempunyai tanggung jawab untuk membayar kembali harga pembelian saham yang telah diterbitkannya. Apabila pemegang saham ingin menjual saham yang dimilikinya, maka dapat memanfaatkan jasa pialang untuk menjual saham yang dimilikinya kepada investor lain yang berniat membelinya. Di lain pihak, emiten mungkin ingin membeli kembali saham yang telah diterbitkannya karena keinginan untuk memperbaiki struktur modal perusahaannya. Saham yang dibeli kembali oleh emiten disebut *treasury stocks*.

D. Risiko (*Risk*) dan Tingkat Keuntungan (*Return*)

1. Risiko

a. Definisi dan Pengertian Risiko

Investasi mengandung unsur ketidakpastian atau risiko. Para pemodal tidak mengetahui dengan pasti hasil yang akan diperoleh dari investasi. Dalam keadaan semacam ini dapat dikatakan bahwa pemodal

tersebut menghadapi risiko. Oleh karena itu pemodal harus memperkirakan berapa keuntungan yang diharapkan dari investasinya dan seberapa jauh kemungkinan hasil yang sebenarnya nanti akan menyimpang dari hasil yang diharapkan. Masalah pertama bersangkutan dengan perhitungan nilai yang diharapkan dan yang kedua menyangkut pengukuran penyebaran nilai.

Menurut *The American Heritage Dictionary*, risiko didefinisikan sebagai "*The Possibility of Suffering Harm or Loss*". Dalam konteks investasi kondisi "*Harm*" atau "*Loss*" tersebut dapat berupa kondisi di mana investor menerima keuntungan yang lebih kecil dari yang disyaratkan atau diharapkan (Lukas Setia Atmaja, 1994: 31).

Risiko menurut Suad Husnan bisa ditafsirkan sebagai kemungkinan keuntungan sebenarnya menyimpang dari keuntungan yang diharapkan. Semakin besar kemungkinan menyimpang semakin besar pula risikonya.

b. Macam-macam Risiko

Asumsi penting dalam membicarakan risiko ini adalah bahwa setiap investor mengambil sikap menghindar/tidak menyukai risiko, atau dengan kata lain bahwa investor atau individu itu lebih menyukai memperoleh *rate of return* yang lebih tinggi dengan varian yang lebih kecil. Asumsi bahwa investor menghindari risiko merupakan hal yang mendasar pada banyak modal keputusan yang digunakan dalam manajemen keuangan.

Dilihat dari cara investor menilai risiko suatu saham, risiko dibedakan menjadi:

1). Risiko Sistematis/*Systematic Risk* (σ_{ii})

Adalah risiko yang tidak dapat dikurangi dengan diversifikasi (*Non diversifiable risk*). Risiko ini sering disebut risiko pasar (*market risk*) karena disebabkan faktor yang memimpin seluruh ekonomi/pasar. Risiko sistematis ini merupakan probabilitas bahwa keuntungan perusahaan berada di bawah keuntungan yang diharapkan karena adanya faktor-faktor yang membawa dampak bagi seluruh perusahaan di bidang ekonomi. Misal: peraturan pemerintah, kenaikan pajak, resesi, devaluasi dan sebagainya.

2). Risiko Tidak Sistematis/*unsystematic Risk* (σ_{ij})

Adalah risiko yang dapat dikurangi dengan diversifikasi (*diversifiable risk*). Risiko ini merupakan probabilitas keuntungan yang berada di bawah keuntungan yang diharapkan, yang disebabkan oleh faktor-faktor intern suatu perusahaan. Misal: pemogokan buruh, perubahan manajemen, inovasi, kebakaran dan sebagainya. Walaupun risiko ini dapat dikurangi namun tidak dapat dihilangkan ($\neq 0$) sehingga risiko sisa ini disebut *residual risk*. Penjumlahan dari ketiga risiko tersebut disebut risiko total (*total risk*).

Dalam hubungannya dengan asumsi mengenai risiko, dapat dibedakan tiga jenis sikap investor terhadap risiko, yaitu: (J. Fred Weston, Thomas E. Copeland, 1989:446)

1). Senang menghadapi risiko (*risk seeker*)

Adalah investor yang senang menghadapi risiko. Bila dihadapkan pada dua pilihan, yaitu investasi yang kurang atau yang lebih mengandung risiko dengan perkiraan jumlah hasil pengembalian yang sama, maka seorang pengambil risiko akan lebih suka memilih jenis investasi yang lebih mengandung risiko.

2). Investor yang menghindari/anti terhadap risiko (*risk averter*)

Adalah investor yang lebih senang menjatuhkan keputusannya pada jenis investasi yang kurang mengandung risiko.

3). Investor yang bersikap netral atau acuh terhadap risiko (*risk neutrality*)

Adalah investor yang cenderung acuh/netral terhadap risiko tidak akan peduli akan jenis investasi mana yang akan diambil.

Pada saat investor memiliki dana yang cukup dan tersedia kesempatan yang berbeda dengan tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda investor tidak ingin menanggung risiko yang besar dari keseluruhan investasi tersebut, maka sebaiknya investor kita menginvestasikan seluruh dana yang dimiliki suatu kesempatan itu saja.

Investor mengalokasikan dana dengan proporsi tertentu pada berbagai instrumen investasi bertujuan mengurangi risiko dan

mengoptimalkan *return*. Tindakan investor tersebut disebut diversifikasi investasi. Diversifikasi investasi pada sekuritas saham berarti pula membentuk portofolio saham.

c. Pengukuran Risiko

Risiko dapat dikomunikasikan (diinterpretasikan) pada pihak yang berkepentingan untuk menjadi pertimbangan dalam pengambilan investasi, maka risiko perlu dikuantitatifkan/diukur. Suatu risiko dapat diukur dengan menggunakan varian-varian statistik. Pengukuran risiko dilakukan dengan dua macam cara:

1). Standar Deviasi

Standar deviasi adalah ukuran simpangan nilai-nilai dari nilai yang diharapkan. Standar deviasi digunakan untuk menyatakan risiko investasi saham individual. Untuk menghitung deviasi standar pada setiap kejadian yang probabilitasnya tidak sama, maka digunakan rumus:

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^M P_{ij} [(R_{ij} - E (R_i))]^2$$

Bila probabilitas kejadian setiap peristiwa adalah sama, maka perhitungannya adalah:

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^M P_{ij} [(R_{ij} - E (R_i))]^2$$

Ket:	σ_i	= deviasi standar saham i (pasar)
	$E(R_i)$	= tingkat keuntungan yang diharapkan
	P_{ij}	= probabilitas memperoleh tingkat keuntungan pada saham i
	R_{ij}	= tingkat keuntungan saham i pada keadaan j
	N	= kejadian pada keadaan j
	M	= banyaknya peristiwa yang mungkin terjadi

2) . Beta

Beta merupakan parameter yang digunakan untuk mengukur kepekaan *return* suatu saham atau portofolio terhadap *return* pasar. Beta sekuritas ke- i mengukur kepekaan *return* saham ke-i terhadap *return* pasar. Beta portofolio mengukur kepekaan *return* portofolio terhadap *return* pasar. Dengan demikian maka beta merupakan pengukur risiko sistematis (*systematic risk*) dari suatu saham atau portofolio terhadap risiko pasar. Mengetahui beta suatu saham atau portofolio merupakan hal yang penting untuk menganalisis saham atau portofolio tersebut. Beta suatu saham menunjukkan risiko sistematisnya yang tidak dapat dihilangkan karena diversifikasi. (Jogiyanto, H. M, 1998 : 194)

Beta suatu saham dapat dihitung dengan teknik estimasi yang menggunakan data historis. Beta yang dihitung dengan menggunakan data historis ini selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi beta masa datang. Bukti-bukti empiris menunjukkan bahwa beta historis mampu menyediakan informasi tentang beta masa depan (Elton dan Gruber, 1994). Beta historis dapat dihitung dengan data historis berupa data dasar (*return* saham dan *return*

pasar), data akuntansi (laba perusahaan dan laba indeks pasar) atau data fundamental (variabel-variabel fundamental). Beta yang dihitung dengan menggunakan data beta pasar disebut dengan beta pasar. Beta yang dihitung dengan data akuntansi disebut dengan beta akuntansi. Beta yang dihitung dengan data fundamental disebut dengan beta fundamental. (Jogiyanto, H. M, 1998 : 195)

1). Beta Pasar

Beta pasar dapat diestimasi dengan mengumpulkan nilai-nilai historis *return* saham dan *return* pasar selama periode tertentu. Dengan asumsi bahwa hubungan antara *return* saham dan *return* pasar adalah linier, maka beta dapat diestimasi secara manual dengan teknik regresi.

Teknik regresi untuk mengestimasi beta saham dapat dilakukan dengan menggunakan *return* saham sebagai variabel dependen dan *return* pasar sebagai variabel independen. Persamaan regresi yang dihasilkan dari data *time series* akan menghasilkan beta yang diasumsikan stabil dari waktu ke waktu selama masa periode observasi. Persamaan regresi yang digunakan untuk mengestimasi beta dapat didasarkan pada Model Indeks Tunggal dengan persamaan sebagai berikut:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_M + e_i$$

Ket: β_i = beta sekuritas ke-i
 α_i = alpha sekuritas ke-i
 R_M = return pasar

e_i = nilai pengharapan (= 0)

R_i = return saham

Beta juga dapat dihitung dengan teknik regresi menggunakan model CAPM dengan persamaan:

$$R_i = R_{BR} + \beta_i \cdot (R_M - R_{BR})$$

Ket: β_i = beta sekuritas ke-i

R_{BR} = *return* aktiva bebas risiko

R_M = *return* portofolio pasar

R_i = *return* saham ke-i

2). Beta akuntansi

Beta akuntansi dapat dihitung secara sama dengan beta pasar (yang menggunakan data *return*), yaitu dengan mengganti data *return* dengan data laba akuntansi. Beta akuntansi dapat dihitung dengan rumus:

$$h_i = \frac{\sigma_{\text{laba}, iM}}{\sigma^2_{\text{laba}, M}}$$

Ket: h_i = beta akuntansi sekuritas ke-i

$\sigma_{\text{laba}, iM}$ = kovarian antara laba perusahaan ke-i dengan indeks laba pasar

$\sigma^2_{\text{laba}, M}$ = varian dari indek laba pasar

Indeks laba pasar dapat dihitung berdasarkan rata-rata laba akuntansi untuk portofolio pasar.

Persamaan regresi untuk mengestimasi beta akuntansi adalah sebagai berikut:

$$\Delta E_{i,t} = g_i + h_i \Delta E_{MT} + W_{i,t}$$

Ket: $\Delta E_{i,t}$ = perubahan laba akuntansi perusahaan ke-i untuk periode ke-t

ΔE_{MT} = perubahan indek laba pasar untuk periode ke-t

$W_{i,t}$ = kesalahan residual (*error term*)

g_i = *intercept*

h_i = parameter regresi yang merupakan estimasi untuk beta akuntansi perusahaan ke-i

3). Beta Fundamental

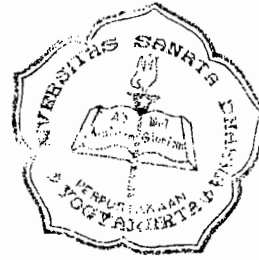
Beta fundamental menggunakan beberapa variabel fundamental. Variabel-variabel yang dipilih merupakan variabel-variabel yang dianggap berhubungan dengan risiko, karena beta merupakan pengukur dari risiko. Dengan argumentasi bahwa risiko dapat ditentukan menggunakan kombinasi karakteristik pasar dari sekuritas dan nilai-nilai fundamental perusahaan, maka kombinasi ini akan banyak membantu mengerti beta dan untuk memprediksinya. Ada tujuh variabel-variabel fundamental yaitu:

a). *Dividend Payout*

Dividend Payout diukur sebagai dividen yang dibayarkan dibagi dengan laba yang tersedia untuk pemegang saham umum.

b). *Asset Growth*

Variabel pertumbuhan aktiva didefinisikan sebagai perubahan (tingkat pertumbuhan) tahunan dari aktiva total.



c). *Leverage*

Leverage didefinisikan nilai buku hutang jangka panjang dibagi dengan total aktiva.

d). *Liquidity*

Liquidity diukur sebagai *current ratio* yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar.

e). *Asset Size*

Variabel ukuran aktiva (*asset size*) diukur sebagai logaritma dari aktiva total.

f). *Earnings Variability*

Variabilitas laba (*Earnings Variability*) diukur dengan nilai deviasi standar dari PER (*Price Earnings Ratio*) atau ratio P/E (harga saham dibagi dengan laba perusahaan)

g). *Accounting Beta*

Beta akuntansi diperoleh dari koefisien regresi dengan variabel dependen perubahan laba akuntansi dan variabel independen adalah perubahan indek laba pasar.

2. Tingkat Keuntungan Saham

Keputusan investor untuk melakukan investasi pada saham akan dihadapkan pada dua kemungkinan yaitu memperoleh tingkat keuntungan berupa *capital gain* atau kemungkinan memperoleh kerugian berupa *capital loss*.

Investasi pada saham akan membawa investor pada kondisi ketidakpastian, sehingga *capital gain* yang diinginkan investor hanya suatu pengharapan atau merupakan tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected rate of return*).

Investor akan menghadapi dua kemungkinan dalam investasi saham yaitu kemungkinan investor memperoleh tingkat keuntungan berupa *capital gain* atau kemungkinan menderita kerugian (*capital loss*). Artinya bahwa investasi pada saham selalu mengandung unsur ketidakpastian, sedangkan tingkat keuntungan yang diinginkan masih merupakan suatu pengharapan atau disebut tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected rate of return*).

Investasi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pengalokasian sejumlah dana untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang.

Investasi adalah setiap penggunaan uang untuk memperoleh penghasilan. (Suad Husnan, 1993:12)

Investasi adalah penyaluran sumber dana yang ada sekarang dengan mengharapkan keuntungan di masa mendatang. (E. A. Koetin, 1994:5)

Definisi-definisi di atas menunjukkan bahwa tujuan investasi adalah meningkatkan nilai kekayaan atau asset yang dimiliki investor tersebut.

Tingkat keuntungan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_i = \frac{P_t - P_a}{P_a}$$

Ket: R_i = tingkat keuntungan
 P_t = harga akhir bulan
 P_a = harga awal bulan

Investasi saham (biasa) memiliki kelebihan bila dibandingkan dengan investasi pada sekuritas lainnya, karena investasi saham dapat memberikan keuntungan yang tak terhingga melalui dividen maupun kenaikan nilai harga jual (*capital gain*). Namun demikian ada kemungkinan terjadi *capital loss* sebagai akibat turunnya nilai jual saham tersebut.

Menurut Sri Handaru (1996:24) *Expected rate of return* pada dasarnya merupakan rata-rata tertimbang dari berbagai *return* historis, dengan probabilitas masing-masing *return* sebagai faktor penimbangnya.

Tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) dirumuskan:

$$E(R_i) = \sum_{j=1}^M P_{ij} R_{ij}$$

Ket:

$E(R_i)$ = tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham i
 P_{ij} = probabilita memperoleh tingkat keuntungan pada saham i
 R_{ij} = tingkat keuntungan saham periode i s/d j
 M = banyaknya peristiwa yang mungkin terjadi

E. Konsep *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

Analisis portofolio dilakukan dengan memperhatikan dua parameter yaitu tingkat keuntungan yang diharapkan dan deviasi standar tingkat keuntungan portofolio yang efisien. Risiko portofolio yang diukur dengan standar deviasi dengan model Markovitz, pemodal harus menaksir variabel yang sangat banyak kalau pemodal membentuk portofolio dengan jumlah yang memadai. Misalnya, pemodal membentuk portofolio yang terdiri dari 20 sekuritas maka pemodal perlu menaksir $20(20-1)/2 = 190$ kovarian. Di samping itu, nilai koefisien korelasi yang sangat penting dalam penentuan risiko portofolio sangat sulit ditaksir dengan menggunakan data historis. Artinya, koefisien korelasi periode sebelumnya mungkin sangat berbeda dengan koefisien korelasi saat ini.

***Capital Asset Pricing Model* (CAPM)** merupakan penyederhaan analisis portofolio. Berbagai penyederhanaan tersebut ditunjukkan dari asumsi-asumsi yang digunakan dalam menyusun model tersebut. Asumsi-asumsi yang digunakan adalah: (Jogiyanto, H. M, 1998: 250)

- 1). Semua investor mempunyai cakrawala waktu satu periode yang sama.

Investor memaksimumkan kekayaannya dengan memaksimumkan *utility* harapan dalam satu periode waktu yang sama.

- 2). Semua investor melakukan pengambilan keputusan investasi berdasarkan pertimbangan antara nilai *return* ekspektasi dan deviasi standar *return* dari portofolionya.

- 3). Semua investor mempunyai harapan yang seragam (*homogeneous expectation*) terhadap faktor-faktor input yang digunakan untuk keputusan portofolio. Faktor-faktor input yang digunakan adalah *return* ekspektasi (*expected return*), varian dari *return* dan *kovarian* antara *return-return* sekuritas. Asumsi ini mempunyai implikasi bahwa dengan harga-harga sekuritas dan tingkat bunga bebas risiko tertentu dan dengan menggunakan input-input portofolio yang sama, maka setiap investor akan menghasilkan *efficient frontier* yang sama pula.
- 4). Semua investor dapat meminjamkan sejumlah dananya (*lending*) atau meminjam (*borrowing*) sejumlah dana dengan jumlah yang tidak terbatas pada tingkat suku bunga bebas risiko.
- 5). Penjualan pendek (*short sale*). Investor individual dapat menjual pendek berapapun yang dikehendaki.
- 6). Semua aktiva dapat dipecah-pecah menjadi bagian yang lebih kecil dengan tidak terbatas. Ini berarti bahwa dengan nilai yang terkecilpun investor dapat melakukan investasi dan melakukan transaksi penjualan dan pembelian aktiva setiap saat dengan harga yang berlaku.
- 7). Semua aktiva dapat dipasarkan secara likuid sempurna. Semua aktiva dapat dijual dan dibeli di pasar dengan cepat (likuid) dengan harga yang berlaku.
- 8). Tidak ada biaya transaksi. Penjualan atau pembelian aktiva tidak dikenai biaya transaksi.
- 9). Tidak terjadi inflasi.

- 10). Tidak ada pajak pendapatan pribadi. Karena tidak ada pajak pribadi, maka investor mempunyai pilihan yang sama untuk mendapatkan dividen atau *capital gain*.
- 11). Investor adalah penerima harga (*price-takers*). Investor individual tidak dapat mempengaruhi harga dari suatu aktiva dengan kegiatan membeli dan menjual aktiva tersebut.
- 12). Pasar modal dalam kondisi ekuilibrium.

Konsep *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) merupakan model untuk menentukan harga suatu asset. Konsep *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) didasarkan pada pemikiran bahwa dalam keadaan ekuilibrium tingkat keuntungan yang diisyaratkan oleh pemodal untuk suatu saham akan dipengaruhi oleh risiko saham tersebut. Risiko ini bukan lagi diartikan sebagai deviasi standar tingkat keuntungan tetapi diukur dengan beta. Penggunaan parameter ini konsisten dengan teori portofolio yang menyatakan bahwa untuk mengetahui sumbangan suatu saham terhadap risiko suatu portofolio, maka hal yang perlu diperhatikan adalah risiko pasar dan bukan risiko saham tersebut apabila dimiliki secara terpisah. Ini berarti bahwa pemodal harus mengukur kepekaan saham tersebut terhadap perubahan pasar. Kepekaan tingkat keuntungan saham terhadap perubahan pasar disebut beta. Beta merupakan koefisien regresi antara dua variabel yaitu variabel dependen (tingkat keuntungan saham) dan variabel independen (tingkat keuntungan pasar). Semakin besar beta suatu saham, semakin peka saham tersebut terhadap perubahan pasar dan sebaliknya.

Beta untuk portofolio pasar adalah bernilai 1. Suatu sekuritas yang mempunyai Beta lebih kecil dari 1 dikatakan berisiko lebih kecil dari risiko portofolio pasar. Sebaliknya, suatu sekuritas yang mempunyai risiko sistematis yang lebih besar dari 1 dikatakan berisiko lebih besar dari risiko portofolio pasar. Jika suatu sekuritas mempunyai Beta sama dengan Beta portofolio pasar atau sama dengan 1, maka diharapkan sekuritas ini mempunyai *return* ekspektasi yang sama dengan *return* ekspektasi portofolio pasar atau $E(R_M)$. Untuk sekuritas individual yang mempunyai Beta lebih kecil (besar) dari satu, maka diharapkan akan mendapatkan *return* ekspektasi lebih kecil (besar) dibandingkan dengan *return* ekspektasi portofolio pasar (Jogiyanto, 1998:258).

F. Konsep Dasar Statistik

Pengertian statistik adalah suatu kerangka dasar teori dan metode-metode yang dikembangkan untuk melakukan pengumpulan, penganalisaan dan pelukisan data sampel guna memperoleh kesimpulan-kesimpulan yang bermanfaat (Djarwanto, Pangestu, 1994:2). Pada kenyataannya sulit untuk dapat memberikan suatu kesimpulan yang pasti dan interpretasi dari data akan bersifat sosial, ekonomi maupun politik.

1. Populasi dan Sampel

Populasi adalah jumlah dari keseluruhan obyek penelitian yang karakteristiknya hendak diduga. Banyaknya obyek penelitian yang secara konseptual diamati disebut ukuran populasi.

Sampel adalah himpunan obyek pengamatan yang dipilih dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki dan dianggap bisa mewakili keseluruhan dari populasi. Banyaknya obyek pengamatan dalam sampel disebut ukuran sampel. Sampel-sampel ini disebut sampel probabilitas (*probability sample*). Salah satu tipe sampel probabilitas yang penting adalah sampel acak (*random sample*). Dalam populasi terbatas (*finite*) suatu sampel acak diperoleh dengan cara memberikan kesempatan yang sama kepada setiap individu untuk terpilih sebagai sampel. Dalam kasus populasi tidak terbatas (*infinite*) suatu sampel dikatakan acak, apabila setiap pengamatan tidak tergantung pada pengamatan-pengamatan lain.

Sample design yaitu suatu rencana mengenai cara pengambilan sampel dari populasi yang ditentukan. Beberapa macam *sample design* yaitu (1) *systematic sampling*, (2) *stratified random sampling*, (3) *quota sampling*, (4) *cluster sampling*, (5) *double sampling*. Salah satu *sample design* adalah *stratified random sampling*, populasi dibagi ke dalam beberapa bagian atau *stratum* yang dipilih secara random dan kemudian dijumlahkan, jumlah tersebut membentuk anggota sampel yang diambil. Penggunaan *stratified random sampling* harus memenuhi beberapa syarat, yaitu (a) harus ada kriteria yang digunakan sebagai dasar untuk *stratifikasi* variabel yang akan diteliti, (b) harus ada data pendahuluan dari populasi mengenai kriteria yang dipergunakan untuk *stratifikasi*, dan (c) harus dapat diketahui dengan tepat jumlah satuan-satuan individu dari setiap *stratum* dalam populasi tersebut (Djarwanto dan Pangestu, 1994:116).

Populasi dan sampel dipelajari melalui sifat-sifat atau karakteristiknya. Sifat-sifat populasi disebut nilai parameter dan sifat-sifat sampel disebut nilai statistik. Nilai statistik adalah nilai yang diperoleh dari sampel dan digunakan untuk menaksir nilai parameter. Beberapa sifat populasi dan sampel yang penting adalah (a) rerata hitung (*Mean*), (b) varian (*Variance*) dan (c) deviasi standar (*standard deviasi*).

Statistik berkaitan dengan fenomena atau kejadian yang dapat diukur maupun dihitung yang dinamakan variabel. Variabel merupakan suatu kuantitas homogen yang nilainya dapat diidentifikasi tetapi tidak dapat diukur, maka fenomena tersebut dinamakan atribut. Atribut menunjukkan ada tidaknya sifat tertentu di dalam sampel atau populasi.

Selain variabel dan atribut juga dikenal konstanta, yaitu besaran yang tidak berubah pada setiap waktu yang berbeda. Bila suatu konstanta dikaitkan dengan suatu variabel, maka konstanta berlaku sebagai koefisien dari variabel tersebut. Dalam hal ini koefisien berfungsi sebagai simbol dan bukan sebagai nilai pengukuran (numerik) tertentu, misalnya aX disebut koefisien dari X dimana simbol a mewakili suatu konstanta tersebut. Oleh karena a dapat memiliki nilai berapapun maka a adalah konstanta yang berubah dan disebut sebagai konstanta parametrik atau parameter.

Jika nilai yang dimaksud adalah suatu variabel dan bukan suatu konstanta maka perhatian dapat ditujukan apakah variasi suatu variabel dapat dikontrol atau tidak. Variabel yang variasinya tidak dapat dikontrol disebut *variabel random* atau *stokastik*. Sedangkan variabel nir-random atau

nir-stokastik adalah variabel yang variasinya dapat dikontrol sepenuhnya atau minimal dapat diprediksi.

Semua hasil pengukuran yang telah dicatat dan biasanya diungkapkan secara kuantitatif disebut data. Karakteristik kuantitatif merupakan karakteristik yang hasil observasinya dinyatakan dalam bentuk data angka dan nilainya berbentuk variabel. Variabel yang berbentuk data angka ini dibagi menjadi dua yaitu, (a) variabel kontinyu adalah variabel dengan nilai yang tak terbatas yang dapat diukur dan dicatat sampai tingkat pendekatan tertentu (satuan bilangan pecahan), dan (b) data diskrit adalah variabel dengan nilai yang dapat dicatat atau terbatas (suatu bilangan asli).

Data menurut sumbernya dibagi menjadi dua yaitu (1) *data intern* yaitu data yang dikumpulkan oleh suatu lembaga dan hasilnya digunakan untuk keperluan lembaga tersebut, (2) *data ekstern* terbagi menjadi dua data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh organisasi yang menerbitkan atau menggunakannya, sedangkan data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya.

Data juga dapat dibedakan menjadi data runtut waktu (*time series*) yaitu data yang dikumpulkan, dicatat atau diobservasi sepanjang waktu yang berurutan, sedangkan data seksi silang (*cross section*) yaitu data yang sama yang dikumpulkan pada waktu bersamaan dari tempat (asal atau sumber) yang berbeda.

2. Penaksiran: Metode Regresi Linier Sederhana.

Analisis regresi linier sederhana mendasarkan diri pada hubungan linier antara X dan Y. Hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk persamaan yang disebut persamaan garis regresi. Bentuk persamaan tersebut untuk populasi adalah (Gulo, 1995: 206):

$$Y = A + Bx$$

Ket: Y = variabel dependen

A = alpha

B = beta

x = variabel independen

Tapi karena pada umumnya data-data populasi tidak diketahui, maka data-data sampel yang dipergunakan untuk menghampiri garis regresi populasi. Untuk itu perlu diketahui persamaan garis regresi dari sampel yang berbentuk $Y^1 = a + bx$. Persamaan ini disusun berdasarkan data sampel menurut metode kuadrat terkecil (*least square method*). Metode ini bertitik tolak pada selisih setiap harga Y terhadap harga regresinya (Y^1), yaitu $Y_i - Y^1_i = d_i$. Supaya harga-harga Y yang akan diperoleh dari persamaan $Y^1 = a + bx$ mewakili seluruh harga Y dari sampel, maka jumlah kuadrat terkecil d_i harus sekecil mungkin. Nilai a dan b dapat diperoleh dengan rumus:

$$a = \frac{\Sigma Y - b \cdot \Sigma X}{n}$$

$$b = \frac{n \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Ketepatan suatu garis regresi dapat dilihat sepintas apabila semua titik dalam diagram berserak mendekati garis regresi. Penyimpangan titik-titik dalam diagram berserak secara statistik diukur dengan suatu konsep yang disebut "*The standard error of estimate*" (penyimpangan standar terhadap garis regresi) yang dinotasikan dengan Se atau Syx.

Penyimpangan standar terhadap garis regresi dapat diinterpretasikan sama dengan deviasi standar terhadap nilai rata-rata. Semakin besar Se, semakin tersebar titik-titik yang berada di 0sekitar garis regresi. Sebaliknya semakin kecil Se, semakin dekat titik-titik yang berada sekitar garis regresi. Apabila $Se = 0$ berarti semua titik berada sepanjang garis regresi, yang berarti garis regresi dapat dipergunakan secara sempurna untuk menaksir variabel dependen.

Standard error of estimate (Se) dapat diukur dengan rumus :
(Djarwanto dan Pangestu, 1994:304)

$$S_{YX} = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - a \sum Y - b \sum XY}{n - 2}}$$

Garis regresi populasi $Y = A + Bx$ pada umumnya tidak diketahui. Yang diketahui adalah garis regresi $Y' = a + bx$. Harga-harga Y' tidak selalu sama dengan harga Y . Dengan demikian $Y' = a + bx$ dapat dipakai sebagai penduga bagi $Y = A + Bx$, di mana a merupakan penduga bagi A , b merupakan penduga bagi B dan Y' merupakan penduga bagi Y .

3. Pengujian Hipotesa

Hipotesa adalah suatu pernyataan mengenai sesuatu hal yang harus diuji kebenarannya. Hipotesis yang dapat diuji disebut hipotesis nol, istilah nol mengacu pada pemikiran bahwa tidak ada perbedaan antara nilai yang sebenarnya dengan nilai yang ada dalam hipotesis. Di samping itu harus diformulasikan hipotesis alternatifnya (HA), sehingga menolak H_0 berarti menerima HA dan sebaliknya (Djarwanto dan Pangestu, 1994:183).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan acuan uji statistik. Pengujian empiris digunakan untuk menguji hipotesis disebut uji signifikansi. Jika nilai uji terletak di dalam daerah kritis (daerah penolakan) maka H_0 ditolak yang berarti HA diterima, dan sebaliknya.

4. Uji Signifikan

Uji signifikansi dilakukan dengan menggunakan uji-t. Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut (Djarwanto dan Pangestu, 1994: 192):

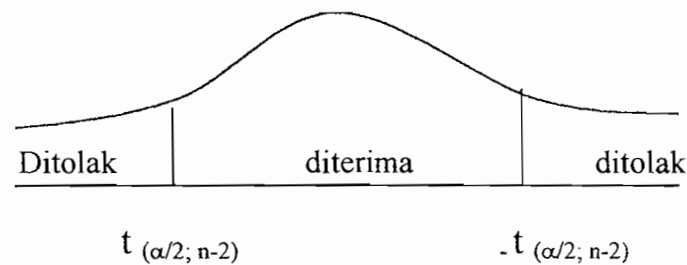
a. Pengujian terhadap nilai konstanta

- 1). Menentukan formulasi H_0 dan HA serta alternatif pengujian dua sisi,yaitu:

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_0 : \alpha \neq 0$$

- 2). Menentukan *level of significance* (α), di mana pemilihan $\alpha = 5\%$ dipergunakan oleh statistika sosial dengan nilai *level of confidence* sebesar 95%.
- 3). Menentukan kriteria pengujian dengan dua sisi.



HO diterima apabila: $t_{(\alpha/2; n-2)} \leq t \leq -t_{(\alpha/2; n-2)}$

HO ditolak apabila: $t > t_{(\alpha/2; n-2)}$ atau $t < -t_{(\alpha/2; n-2)}$

- 4). Menentukan uji signifikansi terhadap variabel independen dengan rumus $t_{hitung} = (a - \alpha) / S_a$
- 5). Mengambil keputusan apakah HO diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} .

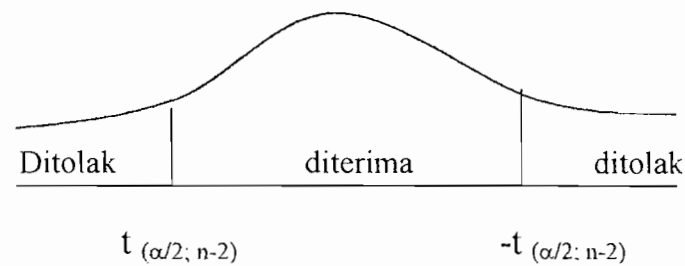
b. Pengujian terhadap koefisien variabel independen

- 1). Menentukan formulasi HO dan HA serta alternatif pengujian dua sisi, yaitu:

HO : $\beta = 0$ (variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen)

HA : $\beta \neq 0$ (variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen)

- 2). Menentukan *level of significance* (α), di mana pemilihan $\alpha = 5\%$ dipergunakan oleh statistika sosial dengan nilai *level of confidence* sebesar 95%.
- 3). Menentukan kriteria pengujian dengan dua sisi.



HO diterima apabila: $t_{(\alpha/2; n-2)} \leq t \leq -t_{(\alpha/2; n-2)}$

HO ditolak apabila: $t > t_{(\alpha/2; n-2)}$ atau $t < -t_{(\alpha/2; n-2)}$

- 4). Menentukan uji signifikansi terhadap variabel independen dengan rumus $t_{hitung} = (b - \beta) / S_b$
- 5). Mengambil keputusan apakah HO diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} .

G. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara yang memerlukan pembuktian akan kebenarannya. Pengujian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan dugaan bahwa beta (risiko) saham mempunyai hubungan yang positif dengan tingkat keuntungan pasar yang diharapkan.

BAB III

METODA PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah studi kasus. Metoda penelitian yang digunakan adalah metode pengambilan sampel dari anggota populasi yang ada . Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Bursa Efek Jakarta

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari 1998 sampai dengan bulan Desember 1998.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian yaitu Divisi Perdagangan di Bursa Saham dan Bagian Komunikasi Pasar Modal.
2. Obyek Penelitian yaitu saham biasa yang *listing* pada sektor industri dasar dan kimia di Bursa Efek Jakarta, Indeks Harga Saham Gabungan, dan *return* aktiva bebas risiko (Sertifikat Bank Indonesia) .

D. Data yang diperlukan

1. Data gambaran umum tentang Bursa Efek Jakarta berupa sejarah dan perkembangannya.

2. Data perkembangan harga saham pada sektor industri dasar dan kimia selama tahun 1998.
3. Data Indeks Harga Saham Gabungan selama tahun 1998.
4. Data *return* aktiva bebas risiko selama tahun 1998 (diambil dari majalah *Bussines News* edisi bulan Januari 1998 – Desember 1998).
5. Data jumlah saham yang beredar selama tahun 1998.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data mengenai perkembangan harga saham yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung pada bagian-bagian yang relevan dan berwenang yang dibutuhkan oleh penulis yang tidak terdapat dalam dokumen.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui pencatatan secara langsung data-data khususnya tentang bursa efek dan perubahan harga saham serta menyalin hal-hal yang dipandang perlu dan mendukung penelitian ini.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan oleh peneliti adalah analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui hubungan (*association*) antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dan memperkirakan apa yang akan terjadi dengan suatu variabel apabila variabel yang lain berubah berdasarkan kajian teori.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah:

1. Pengambilan sampel

Sampel diambil atau dipilih secara random dari 289 emiten (perusahaan) yang listing di Bursa Efek Jakarta. Sampel diambil sejumlah 50 saham yang aktif dan likuid selama tahun 1998.

2. Menghitung tingkat keuntungan saham (R_i) setiap bulan selama periode 1998.

$$E(R_i) = \frac{P_{ti} - P_{ai}}{P_{ai}}$$

Ket: $E(R_i)$ = Tingkat keuntungan saham

P_{ai} = Harga saham awal bulan

P_{ti} = Harga saham akhir bulan

3. Menghitung tingkat keuntungan pasar (R_M) setiap bulan selama periode 1998.

$$E(R_M) = \frac{P_{tM} - P_{aM}}{P_{aM}}$$

Ket: $E(R_M)$ = Tingkat keuntungan pasar

P_{aM} = Harga pasar (IHSG) awal bulan

P_{tM} = Harga pasar (IHSG) akhir bulan

Hasil perhitungan tingkat keuntungan pasar selama 12 bulan (n) akan disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Ratio *Return* Pasar (IHSG) dan Ratio *Return* Saham
Periode Januari 1998 s/d Desember 1998

Nama Emiten (perusahaan)

Obs (n)	Harga awal	Harga akhir	Ratio
1.			
2.			
3.			
4.			
...			
...			
12.			
$\Sigma =$			

4. Menghitung Return aktiva bebas risiko (R_f) dan Beta Saham (β).

Untuk mengaplikasikan model CAPM ini ke persamaan regresi, maka nilai R_f perlu dipindahkan dari sebelah kanan ke sebelah kiri persamaan.

Rumus yang digunakan dalam CAPM berdasarkan persamaan regresi adalah:

$$R_i - R_f = \beta_i \cdot (R_M - R_f)$$

Ket: R_i = *return* sekuritas ke-i

R_f = *return* aktiva bebas risiko

β_i = beta sekuritas ke-i

R_M = *return* portofolio pasar

Hasil Olahan *Return-return* sekuritas dan *return-return* pasar selama 12 bulan ditambah dengan *return-return* bebas risikonya tampak dalam tabel berikut ini:

Obs (n)	R_A	R_M	R_f	$(R_A - R_f)$	$(R_M - R_f)$
1.					
2.					
3.					
4.					
....					
....					
12.					
$\Sigma =$					

Ket:

R_A = *return* sekuritas

R_M = *return* pasar

R_f = *return* aktiva bebas risiko

n = waktu observasi

Σ = jumlah masing-masing variabel

5. Menghitung Alpha dan Beta Saham

Untuk menghitung alpha dan beta saham berdasarkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Ket:

$Y = R_A - R_f$ (*return* saham – *return* aktiva bebas risiko)

$X = R_M - R_f$ (*return* pasar – *return* aktiva bebas risiko)

a = alpha

b = beta

Observasi (n)	X	Y	X ²	Y ²	XY
1					
2					
3					
4					
...					
...					
12					
Σ =					

Ket:

X = *return* pasar – *return* aktiva bebas risiko

Y = *return* saham – *return* aktiva bebas risiko

n = waktu observasi

a. Menghitung alpha:

Langkah-langkah untuk menghitung alpha:

- 1). Menghitung jumlah X (ΣX) yaitu jumlah *return* pasar - *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III).
- 2). Menghitung jumlah Y (ΣY) yaitu jumlah *return* saham - *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III).
- 3). Menentukan n yaitu jumlah jangka waktu penelitian yakni 12 bulan.
- 4). Menghitung beta saham
- 5). Menghitung alpha dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{\Sigma Y - b \cdot \Sigma X}{n}$$

b. Menghitung Beta

Langkah-langkah untuk menghitung beta:

- 1). Menentukan n yaitu jangka waktu penelitian
- 2). Menghitung jumlah XY dari masing-masing perusahaan (lihat lampiran III)
- 3). Menghitung jumlah X (ΣX) yaitu jumlah *return* pasar – *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III)
- 4). Menghitung jumlah Y (ΣY) yaitu jumlah *return* saham – *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III)
- 5). Menghitung jumlah X^2 (lihat lampiran III)
- 6). Menghitung jumlah X yang dikuadratkan (ΣX^2)
- 7). Menghitung beta dengan menggunakan rumus:

$$b = \frac{n \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Hasil perhitungan alpha (α) dan beta (β) dari masing-masing (50) perusahaan akan disajikan dalam lampiran III.

6. Pengujian Hipotesa

Hipotesa adalah suatu pernyataan mengenai sesuatu hal yang harus diuji kebenarannya. Hipotesis yang dapat diuji disebut hipotesis nol, istilah nol mengacu pada pemikiran bahwa tidak ada perbedaan antara nilai yang sebenarnya dengan nilai yang ada dalam hipotesis. Di samping itu harus diformulasikan hipotesis alternatifnya (H_A),

sehingga menolak H_0 berarti menerima H_A dan sebaliknya (Djarwanto dan Pangestu, 1994:183).

Dalam penulisan ini akan dilakukan pengujian hipotesa yang menyatakan bahwa *return* pasar mempengaruhi beta saham. Atau dengan kata lain bahwa terdapat hubungan antara beta saham dengan *return* pasar. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian hipotesa adalah:

- a. Menghitung alpha yaitu bagian dari tingkat keuntungan saham yang tidak dipengaruhi oleh tingkat keuntungan pasar.
- b. Menghitung beta saham yaitu parameter yang menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan saham terhadap tingkat keuntungan pasar.

Dari hasil perhitungan ini akan diketahui bahwa semakin tinggi nilai beta, semakin peka tingkat keuntungan saham tersebut terhadap tingkat keuntungan pasar. Hasil perhitungan disajikan dalam tabel IV.

7. Uji Signifikansi

Pengujian hipotesis dilakukan dengan acuan uji statistik. Pengujian empiris digunakan untuk menguji hipotesis disebut uji signifikansi. Jika nilai uji terletak di dalam daerah kritis (daerah penolakan) maka H_0 ditolak yang berarti H_A diterima, dan sebaliknya.

Uji signifikansi dilakukan terhadap koefisien variabel independen yaitu beta saham. Beta saham merupakan parameter yang menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan saham terhadap tingkat keuntungan pasar. Semakin tinggi nilai beta, semakin peka tingkat keuntungan saham tersebut terhadap tingkat keuntungan pasar.

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut (Djarwanto dan Pangestu, 1994: 192):

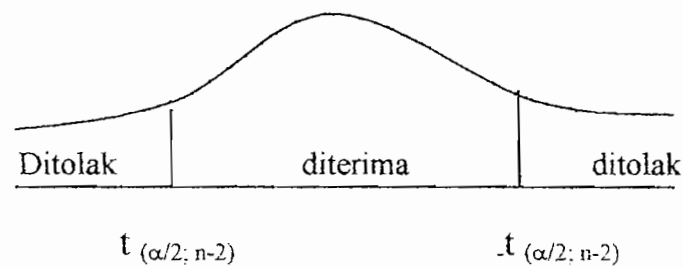
- a. Menentukan formulasi H_0 dan H_A serta alternatif pengujian dua sisi, yaitu:

$H_0 : \beta = 0$ (tingkat keuntungan pasar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat keuntungan saham)

$H_A : \beta \neq 0$ (tingkat keuntungan pasar berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat keuntungan saham)

- b. Menentukan *level of significance* (α), di mana pemilihan $\alpha = 5\%$ dipergunakan oleh statistika sosial dengan nilai *level of confidence* sebesar 95% dan *degree of freedom* $n-2$.

c. Menentukan kriteria pengujian dengan dua sisi.



HO diterima apabila: $-t_{(\alpha/2; n-2)} \leq t \leq t_{(\alpha/2; n-2)}$

HO ditolak apabila: $t > t_{(\alpha/2; n-2)}$ atau $t < -t_{(\alpha/2; n-2)}$

d. Menentukan uji signifikansi terhadap variabel independen (β)

1). Menghitung nilai beta (lihat tabel IV)

2). Menghitung *Standard error of estimate* (S_{YX})

Standard error of estimate adalah penyimpangan standar terhadap garis regresi. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Standard error of estimate* adalah:

$$S_{YX} = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - a \cdot \sum Y - b \cdot \sum XY}{n - 2}}$$

Ket:

S_{YX} = *Standard error of estimate*

$\sum Y^2$ = jumlah *return* pasar – *return* aktiva bebas risiko

a = alpha

b = beta

$\sum XY$ = jumlah $X \cdot Y$

$n - 2$ = jangka waktu penelitian

3). Menghitung nilai S_b dengan menggunakan rumus:

$$S_b = \frac{S_{YX}}{\sqrt{\frac{\sum X^2}{n}}}$$



Ket:

S_{YX} = Standard error of estimate

S_b = Standard error of regression coefficient

$\sum X$ = Jumlah X (lihat lampiran III)

$\sum X^2$ = Jumlah X^2 (lihat lampiran III)

4). Menghitung nilai t dengan menggunakan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = (b - \beta) / S_b$$

e. Mengambil kesimpulan H_0 diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil olahan regresi

linier sederhana variabel independen disajikan dalam tabel III.

8. Kesimpulan atau Keputusan Pengujian, yaitu H_0 ditolak berarti setiap variabel independen yang diuji secara nyata berpengaruh terhadap variabel dependen atau H_0 diterima berarti setiap variabel independen yang diuji secara nyata tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Pengertian Pasar Modal

Menurut pasal 1 Keputusan Presiden No. 60 Tahun 1988 tanggal 20 Desember 1988, yang dimaksud dengan pasar modal adalah bursa yang merupakan sarana untuk mempertemukan penawaran dan permintaan dana jangka panjang dalam bentuk efek, sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 15 tahun 1952.

Pengertian bursa efek adalah suatu sistem yang terorganisir dengan mekanisme resmi untuk mempertemukan penjual efek (pihak defisit dana) dan pembeli efek (pihak surplus dana) secara langsung atau melalui wakil-wakilnya. Sebagai salah satu pelaku ekonomi maka aspek memperoleh keuntungan yang optimal adalah tujuan yang menjiwai pasar modal sebagai wahana untuk menghimpun dana guna pembiayaan pembangunan yang merupakan wujud nyata peran serta masyarakat. Fungsi bursa efek adalah:

1. Menciptakan pasar secara terus-menerus bagi efek yang telah ditawarkan kepada masyarakat.
2. Menciptakan harga yang wajar bagi efek yang bersangkutan melalui mekanisme pasar.
3. Membantu pemenuhan dana dunia usaha, melalui penghimpunan dana masyarakat.
4. Memperluas proses perluasan partisipasi masyarakat dalam kepemilikan saham perusahaan.

Dalam pengertian yang sangat luas yang dimaksud dengan efek mencakup setiap pengakuan utang, surat berharga komersial, saham, obligasi, sekuritas kredit, tanda bukti utang, sertifikat right, opsi atau setiap turunan (*derivative*) dari efek atau setiap instrumen lain yang ditetapkan sebagai efek oleh BAPEPAM.

Salah satu bidang investasi di pasar modal yang cukup menarik namun tergolong berisiko tinggi adalah investasi dalam saham. Saham perusahaan *go public* sebagai komoditi investasi tergolong berisiko tinggi karena sifat komoditinya yang sangat peka terhadap perubahan-perubahan yang terjadi, baik perubahan dalam negeri maupun perubahan di luar negeri, perubahan di bidang politik, ekonomi, moneter, Undang-Undang atau peraturan maupun perubahan yang terjadi dalam industri dan perusahaan.

B. Sejarah Pasar Modal

Pasar Modal di Indonesia sudah dimulai sejak pemerintahan kolonial Belanda yaitu tanggal 14 Desember 1912 bersamaan dengan didirikannya *Vereniging voor de Effectenhandel* yang semula beranggotakan 13 makelar. Efek yang diperjualbelikan adalah saham dan obligasi dalam perusahaan perkebunan Belanda yang beroperasi di Indonesia.

1. Periode 1926-1966

Pada periode ini semua anggota bursa adalah pengusaha Belanda, pemodalnya adalah perorangan, pensiunan, lembaga investasi dan perusahaan yang dikuasai Belanda. Pada sekitar tahun 1939 (Perang Dunia

II), bursa Efek Surabaya, Semarang dan Jakarta ditutup sehingga aktivitas pasar modal terhenti.

Tahun 1950 pemerintah Indonesia mengeluarkan obligasi yang dapat mendorong untuk mengaktifkan pasar modal di Indonesia, melalui UU Darurat No. 13 tanggal 1 September 1951 yang kemudian berubah menjadi UU No. 15 tahun 1952 dan Keputusan Menteri Keuangan No. 28973/UU tanggal 1 November 1951. Tanggal 3 Juni 1952 dibuka kembali BEJ, setelah terhenti kurang lebih selama 12 tahun hingga aktivitas pasar modal semakin berkembang hingga tahun 1958 dan mulai tahun 1959 kegiatan pasar modal kembali lesu hingga akhir Orde Lama.

2. Periode 1967-1976

Kegiatan perekonomian sejak Orde Baru terutama dalam penyusunan Repelita I pada tahun 1969 semakin berkembang sehingga hal ini memerlukan modal dari dalam dan luar negeri yang sangat besar.

Melalui Surat Keputusan Direksi Bank Indonesia (saat itu BNI Unit I) No. 4/16 Kep. Dir. Tanggal 26 Juli 1968 dibentuk suatu tim Persiapan Pasar Uang dan Modal (PPUM) yang dipimpin S. Kertopati sebagai Koordinator sari PT. Bina Usaha Indonesia. Tugas PPUM yaitu (1) mengumpulkan data, (2) memberikan usul kepada Gubernur Bank Sentral untuk mengembangkan Pasar Uang dan Modal di Indonesia. Dalam mencapai maksud itu, pada tahun 1971 pemerintah mengeluarkan (1) Deposito Berjangka dengan suku bunga menarik, (2) Tabanas dan Taska.

Pada tanggal 28 Desember 1976 dikeluarkan seperangkat peraturan yang isinya adalah sebagai berikut:

- a). Berdasarkan Keppres No. 52/1976 ditetapkan pendirian Pasar Modal dengan membentuk Badan Pembina Pasr Modal (BPPM), Badan Pelaksana Pasar Modal (BAPEPAM), dan membentuk badan yang memecah saham dalam sertifikat saham (PT. Danareksa).
- b). Berdasarkan PP No. 25/1976 ditetapkan PT. Danareksa dengan penyertaan modal negara Republik Indonesia sebanyak 50 milyar.
- c). Pemberian keringanan perpajakan kepada perusahaan yang *go public* dan pembeli saham atau bukti penyertaan modal.
- d). Peraturan permainan Pasar Modal

Beberapa tujuan yang ingin dicapai pasar modal di Indonesia, yaitu:

- 1). Untuk memobilisir dana di luar sistem perbankan
- 2). Untuk memperluas distribusi kepemilikan saham, terutama bagi para pemodal kecil
- 3). Untuk memperluas dan memperdalam sektor keuangan

3. Periode 1977-1988

Tanggal 10 Agustus 1977 kegiatan Pasar Modal diresmikan oleh Presiden Soeharto di Jl. Merdeka Selatan Jakarta. Peristiwa ini merupakan suatu tonggak sejarah dalam perkembangan pasar modal di Indonesia yang telah dipersiapkan sejak tahun 1968, dan perusahaan yang *go public* pertama kali adlah PT. Semen Cibinong.

4. Periode 1989 dan sesudahnya

Perkembangan bursa efek hingga tahun 1994 meningkat pesat dengan dikeluarkannya beberapa kebijakan pemerintah. Adanya paket Desember 1987 pemerintah mengeluarkan peraturan baru yang melonggarkan persyaratan bagi perusahaan yang ingin *go public*. Pencabutan batas 4 % bagi fluktuasi harga saham ini mendorong minat spekulatif para investor dalam membeli dan menjual saham. Masuknya investor asing membawa perdagangan semakin ramai dan memotivasi investor lokal.

Paket Deregulasi bulan Oktober 1988 menetapkan pajak yang sama bagi bunga deposito dan deviden saham yaitu sebesar 15 %. Hal ini dimaksudkan untuk memberi pilihan investasi yang lebih kompetitif bagi masyarakat investor, dengan kesempatan memilih saham dan deposito.

Paket Deregulasi bulan Desember 1988 mengizinkan sektor swasta untuk mendirikan bursa efek di luar Jakarta dan juga mulai menerapkan *Company Listing* di mana setiap perusahaan yang telah mencatatkan sahamnya di bursa dengan otomatis diperbolehkan menjual saham yang disetor penuh (saham sendiri) langsung dari lantai bursa tanpa melalui penjamin efek. Sistem ini diharapkan menaikkan volume saham di bursa efek.

C. Beberapa faktor yang Mempengaruhi Keberhasila Pasar Modal

Keberhasilan Pasar Modal seperti telah diuraikan sebelumnya, sangat dipengaruhi oleh *supply* dan *demand* (mekanisme pasar). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pasar modal antara lain:

1. *Supply* Sekuritas, berarti harus banyak perusahaan yang bersedia menerbitkan sekuritas di pasar modal.
2. *Demand* Sekuritas, berarti harus terdapat anggota masyarakat yang memiliki jumlah dana yang cukup besar untuk dipergunakan membeli sekuritas-sekuritas yang ditawarkan.
3. Kondisi politik dan ekonomi akan mempengaruhi *supply* dan *demand* sekuritas di mana dengan kondisi politik yang stabil akan cukup mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.
4. Masalah Hukum dan Peraturan melindungi pemodal dari informasi yang tidak benar dan menyesatkan menjadi mutlak diperlukan, terutama untuk melindungi pembeli sekuritas yang pada dasarnya mengandalkan diri pada informasi yang disediakan oleh perusahaan-perusahaan yang menerbitkan sekuritas.
5. Lembaga Pendukung Pasar Modal, seperti BAPEPAM, Akuntan Publik, Penjamin Emisi, Wali Amanat, Konsultan Hukum, Lembaga Kliring dan lain sebagainya perlu bekerja dengan baik sehingga kegiatan emisi dan transaksi di bursa efek dapat berlangsung dengan cepat, efisien dan dapat dipercaya. Peran Lembaga Penunjang Pasar Modal yaitu:

- BAPEPAM (Badan Pengawas Pasar Modal), bertugas untuk mengawasi pasar modal Indonesia.
- Bursa Efek, merupakan lembaga penyelenggara kegiatan perdagangan sekuritas. Di Indonesia terdapat dua bursa efek yaitu Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya.
- Akuntan Publik, bertugas memeriksa laporan keuangan di Pasar Modal dengan pendapat wajar tanpa syarat dan memberikan pendapat terhadap laporan keuangan sesuai dengan Prinsip-Prinsip Akuntansi Indonesia.
- Penjamin Emisi (*Underwriter*), bertugas menjamin agar penerbitan (atau emisi) sekuritas emiten yang pertama kali di pasar perdana terjual semua dan bila tidak terjual semua maka *underwriter* yang akan membeli semua.
- Wali Amanat (*Trustee*), bertugas mewakili pembeli obligasi dan melakukan penilaian terhadap keamanan obligasi yang dibeli oleh para pemodal.
- Notaris, berkepentingan dalam membuat berita acara Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) dan menyusun pernyataan keputusan-keputusan RUPS.
- Konsultan Hukum, bertugas menjaga keabsahan dokumen-dokumen perusahaan yang menerbitkan sekuritas di pasar modal.
- Lembaga Kliring, bertugas mengatur arus sekuritas dan menyimpan sekuritas-sekuritas yang diperdagangkan.

D. Bursa Efek Jakarta

PT. Bursa Efek Jakarta (BEJ) didirikan secara resmi pada bulan Desember 1991. Perusahaan nirlaba ini memperoleh izin operasi dari Menteri Keuangan pada bulan Maret 1992 dan memulai serah terima pengelolaan bursa dari BAPEPAM pada bulan April 1992. PT. Bursa Efek Jakarta (BEJ) baru beroperasi penuh sebagai bursa swasta mulai bulan Juli 1992.

Data Perusahaan

PT. Bursa Efek Jakarta sebagai Perseroan didirikan berdasarkan Akte Notaris Ny. Poerbaningsih Adi Warsito, SH Nomor 27 tanggal 4 Desember 1991 dan saat itu terdapat 197 Perusahaan Efek sebagai pemegang saham. Kedudukan perseroan sebagai badan hukum telah disahkan dengan SK Menteri Kehakiman No. C2-8146. HT.01.01 tanggal 26 Desember 1991 dan dimuat dalam Tambahan Berita Negara No. 1335 Tahun 1992. Pada tanggal 18 Maret 1992, Perseroan secara resmi memperoleh izin usaha dari Menteri Keuangan melalui SK No. 323/KMK.010/1992. Penyerahan pengelolaan Bursa dari Bapepam kepada perseroan dilaksanakan pada tanggal 16 April 1992. Peresmian swastanisasi Perseroan dilakukan oleh Menteri Keuangan pada tanggal 13 Juli 1992 di Jakarta.

Misi Perusahaan

PT. Bursa Efek Jakarta bertekad mewujudkan bursa efek berskala internasional yang menawarkan kesempatan berinvestasi secara luas sejalan dengan perkembangan perekonomian Indonesia. PT. Bursa Efek Jakarta bertekad memiliki sarana perdagangan yang efisien, sistem informasi yang

terpercaya, lengkap dan tepat waktu, serta mempunyai sumber daya manusia yang profesional dan berintegritas tinggi, sehingga menjadikan BEJ sebagai bursa efek yang transparan, likuid, wajar dan efisien yang dapat membawa BEJ sejajar dengan bursa-bursa efek dunia. PT. Bursa Efek Jakarta berpartisipasi aktif dalam mengembangkan basis investor lokal yang luas dan kokoh sebagai stabilisator pasar modal di Indonesia.

1. Sekilas Profil PT. Bursa Efek Jakarta

Pemegang saham PT Bursa Efek Jakarta terdiri dari 289 perusahaan dalam bentuk perseroan terbatas yang sebagian besar merupakan anggota Bursa Efek Jakarta yang bergerak dalam bidang perantara efek (*broker-dealer*), penjamin emisi (*underwriter*), dan manajer investasi (*mutual fund*).

Indikator IHSG dihitung menggunakan harga saham terakhir yang terjadi di bursa (pasar reguler) mencerminkan perkembangan pasar secara keseluruhan juga telah menunjukkan perkembangan yang cukup pesat.

2. BEJ menuju Era Baru

Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan transparansi pasar, pada tanggal 22 Mei 1995, BEJ telah mengoperasikan sistem otomatis perdagangan efek yang dikenal dengan JATS (*Jakarta Automated Trading System*) sebagai pengganti sistem perdagangan manual dan merupakan sistem perdagangan efek yang terpadu dengan sistem penyelesaian *settlement* dan sistem kustodian sentral serta diharapkan dapat menyebarkan informasi kepada masyarakat pemodal secara langsung *real time*.

UU. Pasar Modal No. 8 tahun 1995 diharapkan akan menjadi landasan kokoh bagi industri pasar modal Indonesia dalam menyongsong globalisasi dan menjadi pondasi hukum yang komprehensif bagi perkembangan pasar modal nasional.

3. Kegiatan berbagai Divisi di BEJ

Kegiatan berbagai divisi di BEJ yang disajikan dalam Gambaran Struktur Organisasi Bursa Efek Jakarta, sebagai berikut:

- a. Divisi Sumber Daya Manusia, berkewajiban untuk menunjang kelancaran kegiatan operasional perusahaan dengan merekrut karyawan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, meningkatkan kualitas sumber daya manusia di BEJ melalui program pelatihan dan pendidikan baik yang diselenggarakan di dalam maupun di luar negeri, menyelenggarakan administrasi dan penegakan disiplin kerja karyawan, penilaian prestasi kerja karyawan, perubahan gaji/pangkat sesuai rekomendasi atasan karyawan yang bersangkutan serta menyusun statistik sumber daya manusia.
- b. Satuan Pemeriksa Keuangan, berkewajiban untuk melakukan pemeriksaan terhadap aktifitas BEJ dan anggota bursa, mengevaluasi laporan keuangan dan Modal Kerja Bersih Disesuaikan atau MKDB (*Net Adjust Working Capital*) anggota bursa setiap bulan.
- c. Divisi Keanggotaan, difokuskan kepada kegiatan untuk memproses persetujuan keanggotaan bursa, pembinaan anggota bursa serta

penyempurnaan peraturan keanggotaan BEJ dan meningkatkan jumlah perusahaan efek yang aktif di bursa.

- d. Divisi Teknologi Informasi, melaksanakan persiapan dan implementasi sistem otomasi perdagangan efek atau yang dikenal dengan *Jakarta Automated Trading System (JATS)*, mempersiapkan perangkat anggota bursa di lantai perdagangan yang baru dan berperan dalam pengembangan *office automation* bagi kebutuhan internal BEJ.
- e. Divisi Pencatatan, bertugas mengevaluasi perusahaan-perusahaan yang akan mencatatkan efeknya di BEJ serta memonitor perkembangan perusahaan yang telah tercatat secara konsisten dan berkewajiban untuk meningkatkan jumlah emiten yang tercatat serta melakukan pembinaan kepada emiten yang telah tercatat.
- f. Divisi Perdagangan, bertanggung jawab terhadap kelancaran perdagangan efek dengan cara memonitor kebutuhan pasar secara terus-menerus.
- g. Divisi Riset dan Pengembangan memiliki peran aktif dalam memberikan masukan bagi pengembangan instrumen pasar dan bisnis informasi BEJ, mencakup penyusunan publikasi statistik mingguan, bulanan, tahunan, *database* BEJ, *factbook* BEJ dan Jurnal BEJ.
- h. Divisi Komunikasi Perusahaan, memberikan penyuluhan dan penerangan dengan frekuensi yang semakin tinggi sehubungan dengan perkembangan pesat pasar modal nasional serta bertanggung jawab untuk meningkatkan citra BEJ di berbagai forum nasional dan internasional.

- i. Divisi Keuangan, bertugas melakukan integrasi laporan keuangan untuk mempercepat proses penyusunan laporan keuangan melalui penyusunan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang diharapkan akan mempermudah kontrol keuangan BEJ dan mempercepat keluarnya *Executive Information System* dan *Management Reporting System*.
- j. Divisi Pengawasan bertugas mengadakan beberapa kegiatan untuk meningkatkan kemampuan sistem pengawasan BEJ antara lain penyempurnaan sistem monitoring perdagangan melalui penetapan beberapa parameter perdagangan di bursa melalui kerjasama, baik dengan BAPEPAM dalam meningkatkan peranan sebagai regulator dan fasilitator, dengan pihak Penegak Hukum dalam menangani masalah transaksi di bursa dengan pihak *Financial Software Consultants* (FSC) dalam meningkatkan kemampuan deteksi pelanggaran yang terjadi di bursa.
- k. Divisi hukum bertugas mempersiapkan kontrak-kontrak yang diperlukan oleh perusahaan dan penyempurnaan peraturan bursa.
- l. Divisi Umum bertugas sebagai divisi penunjang kegiatan perusahaan terutama dalam meningkatkan efisiensi kerja melalui penyusunan pedoman Inventarisasi Barang Perusahaan serta bertanggung jawab dalam hal pengadaan kebutuhan untuk menunjang kebutuhan perusahaan.

4. Sistem Perdagangan Efek Di BEJ

Pembagian pasar di bursa dapat dilihat dalam pembentukan harga yang terjadi di bursa, terdiri dari:

a. Pasar Reguler

Pembentukan harga di pasar reguler dilakukan dengan cara tawar-menawar (*auction market*) secara terus-menerus berdasarkan kekuatan pasar. Persyaratan dalam melakukan transaksi di pasar reguler yaitu jumlah saham dalam satuan standar lot (satu lot adalah 500 lembar) dan perubahan harga dalam tawar-menawar di bursa untuk saham dengan kelipatan Rp 25,00 (atau 1 point) dengan perubahan maksimum Rp 200,00.

b. Pasar Non-Reguler (negosiasi)

Pembentukan harga di pasar negosiasi dilakukan dengan cara negosiasi (*negotiation market*) antara pihak penjual dengan pembeli, terdiri dari (1) perdagangan dalam jumlah besar untuk jumlah saham minimal 200.000 lembar, (2) perdagangan di bawah standar lot untuk jumlah saham kurang dari standar lot (di bawah 500 lembar), (3) perdagangan tutup sendiri untuk transaksi jual beli yang dilakukan oleh satu anggota bursa, dan (4) perdagangan saham investor asing untuk saham yang porsi asingnya telah mencapai 49% dari jumlah saham yang tercatat.

E. Proses Penawaran Umum (*Go Public*)

Dalam rangka penawaran umum, emiten harus mempersiapkan beberapa hal antara lain:

1. Manajemen perusahaan menetapkan rencana mencari dana melalui *go public*. Rencana *go public* tersebut harus dimintakan persetujuan kepada para pemegang saham dan perubahan Anggaran Dasar dalam RUPS.
2. Emiten mencari Profesi Penunjang untuk membantu menyiapkan kelengkapan dokumen:
 - a. Penjamin Emisi (*underwriter*) untuk menjamin dan membantu emiten dalam proses emisi
 - b. Profesi Penunjang:
 - 1). Akuntan Publik untuk melakukan audit atas laporan keuangan emiten untuk dua tahun terakhir.
 - 2). Notaris untuk melakukan perubahan atas Anggaran Dasar, membuat akta perjanjian-perjanjian dalam rangka penawaran umum dan juga notulen-notulen rapat.
 - 3). Konsultan Hukum untuk memberikan pendapat dari segi hukum (*legal opinion*).
 - 4). Perusahaan Penilai untuk melakukan penilaian atas aktiva yang dimiliki emiten (jika diperlukan)
 - c. Lembaga Penunjang: Wali Amanat akan bertindak selaku wali bagi kepentingan pemegang obligasi, Penanggung, Biro Administrasi Efek, Tempat Penitipan Harta.

3. Mempersiapkan kelengkapan dokumen emisi
4. Kontrk Pendahuluan dengan Bursa Efek Jakarta
5. *Peblic Expose*
6. Penandatanganan perjanjian-perjanjian emisi
7. Khusus penawaran obligasi atau efek lainnya yang bersifat utang, terlebih dahulu harus memperoleh peringkat yang dikeluarkan oleh Lembaga Peringkat Efek
8. Menyampaikan pernyataan pendaftaran beserta dokumen-dokumennya kepada BAPEPAM.

Setelah perusahaan mencatatkan sahamnya di pasar bursa, perusahaan ini menjadi perusahaan publik yang sahamnya juga dimiliki oleh publik. Untuk melindungi publik yang juga merupakan pemilik dari perusahaan, BAPEPAM dan BEJ mengharuskan perusahaan publik menyerahkan laporan-laporan rutin atau laporan-laporan khusus yang menerangkan peristiwa-peristiwa penting yang terjadi. Berikut ini jenis-jenis pelaporan yang harus diserahkan baik ke BAPEPAM atau ke BEJ: (Jogiyanto, 1998:45)

Laporan-laporan yang Harus Diserahkan Emiten

Pelaporan yang dibutuhkan	Dilaporkan ke		Deadline
	BAPEPAM	BEJ	
A. RUTIN			
• Laporan Keuangan Tahunan yang diaudit	√	√	120 hari
• Laporan Keuangan Tahunan yang diiklankan	√	√	Paling sedikit 2 kali sirkulasi di koran
• Laporan Keuangan Tengah-tahunan	√	√	Review terbatas; 90 hari, tidak diaudit; 60 hari, diaudit; 120 hari
• Laporan Keuangan tengah-tahunan yang diiklankan	√	-	Paling sedikit 2 kali sirkulasi di koran
• Laporan kuartalan	-	√	Tidak diaudit: 60 hari
• Laporan peningkatan dana yang diperoleh dari publik	√	-	Setiap 3 bulan
• Laporan registrasi bulanan	-	√	Bulanan
B. PERIODIK			
• Laporan tiap-tiap peristiwa penting yang terjadi	√	√	Dalam waktu 48 jam
C. LAPORAN LAINNYA			
• Amandement dari Articles of Association	√	√	5 hari setelah diterima amandement
• Rencana rapat Umum Pemegang Saham	√	√	Sebelum diiklankan
• Perubahan Anggota Dewan Redaksi	√	√	Dalam waktu 48 jam
• Deviasi lebih besar dari 10% dari nilai-nilai proyeksi yang dipublikasikan	√	√	Dalam waktu 2 hari setelah diketahui adanya deviasi

F. Keuntungan dan Kerugian Membeli Saham

Semakin baik kinerja suatu perusahaan emiten, makin tinggi laba usaha, semakin besar keuntungan yang dinikmati oleh pemegang saham dan semakin besar kemungkinan harga saham naik. Selain itu, prospek dan perkembangan industri, kondisi mikro dan makro ekonomi pun turut mempengaruhi harga saham. Keuntungan dan kerugian membeli saham yaitu:

1. Keuntungan:

- *Capital gain*, yaitu keuntungan dari selisih jual beli saham, berupa selisih antara nilai jual yang lebih tinggi dari nilai beli saham.
- *Dividen*, yaitu bagian keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada pemegang saham.
- Saham perusahaan akan meningkat sejalan dengan waktu dan perkembangan kinerja perusahaan serta saham dapat dijaminkan ke bank sebagai agunan tambahan untuk memperoleh kredit.

2. Kerugian:

- *Capital loss*, yaitu kerugian dari hasil jual beli saham, berupa nilai jual yang lebih rendah daripada nilai beli saham.
- *Opportunity cost*, yaitu kerugian berupa selisih suku bunga deposito dikurangi total hasil yang diperoleh dari total investasi.
- Kerugian karena perusahaan dilikuidasi namun nilai likuidasinya lebih rendah dari harga beli saham.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Data

Perkembangan jumlah perusahaan yang *go public* di Bursa Efek Jakarta selama periode 1998 telah mencapai 289 perusahaan (emiten) terdiri dari 9 sektor usaha yaitu: (1) Pertanian (8 emiten), (2) Pertambangan (6 emiten), (3) Industri Dasar dan Kimia (52 emiten), (4) Aneka Industri (48 emiten), (5) Industri Barang Konsumsi (39 emiten), (6)Konstruksi, Properti dan Real Estate (27 emiten), (7) Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi (14 emiten), (8) Keuangan (45 emiten), (9) Perdagangan dan Jasa (50 emiten). Penelitian ini mengambil sampel sektor industri dasar dan kimia yang terdiri dari 8 sub sektor industri yang aktif dan likuid di BEJ yaitu: industri Semen, Keramik Porselen & Kaca, Logam & sejenisnya, Kimia, Plastik & Kemasan, Pakan Ternak, Kayu & Pengolahannya dan Pulp & Kertas.

Data diolah dengan menggunakan data harga saham dan harga pasar (IHSG) setiap awal dan akhir bulan selama periode penelitian yaitu dari bulan Januari 1998 sampai dengan bulan Desember 1998. Sampel diambil sebanyak 50 perusahaan saham sektor industri dasar dan kimia yang aktif dan likuid di BEJ selama tahun 1998. Data harga saham digunakan untuk menghitung *return* saham. Data IHSG digunakan untuk menghitung *return* pasar.

B. Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan analisis regresi sederhana untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan variabel independen serta memperkirakan apa yang akan terjadi dengan suatu variabel apabila variabel yang lain berubah berdasarkan kajian teori. Variabel dependen yaitu *return* saham dikurangi *return* aktiva bebas risiko (Sertifikat Bank Indonesia) dan variabel independen adalah *return* pasar (IHSG) dikurangi *return* aktiva bebas risiko (Sertifikat Bank Indonesia).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data:

1. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara random (acak) yaitu 50 saham sektor industri dasar dan kimia yang aktif dan likuid selama tahun 1998.

Hasil pengambilan sampel ada pada tabel I.

Tabel I. Daftar Sampel Emiten

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN	NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AKPI	Argha Karya Prima Ind.	26	JPFA	JAPFA
2	ALKA	Alumindo Perkasa	27	JPRS	Jaya Pari Steel Corp. L.
3	ALMI	Alumindo Light Metal Ind.	28	KIAS	Keramika Indonesia
4	AMFG	Asahimas Flat Glass	29	KKGI	Kurnia Kapuas Utama
5	BRNA	Berlina	30	LION	Lion Metal Works
6	BRPT	Barito Pacific Timber	31	LMSH	Lion Mesh P.
7	BUDI	Budi Acid Jaya	32	PICO	Pelangi Indah Canindo
8	CPIN	Charoen Pokphand	33	SAIP	Surabaya Agung Industri
9	CPPR	CP. Prima	34	SHSA	Surya Hidup Satwa
10	CTBN	Citra Tubindo	35	SIMA	Van Der Horst Indonesia
11	DPNS	Duta Pertiwi Nus.	36	SIPD	Sierad Produce Tbk
12	DSUC	Daya Sakti Unggul Corp.	37	SMCB	Semen Cibinong
13	DYNA	Dynaplast Tbk	38	SMGR	Semen Gresik
14	EKAD	Ekadharma Tape Ind.	39	SOBI	Sorini Corporation
15	ETWA	Eterindo Wahanatama	40	SPMA	Suparma Tbk
16	FASW	Fajar Surya Wisesa	41	SUDI	Surya Dumai Industri
17	IGAR	Igarjaya	42	SULI	Sumalindo Lestari Jaya
18	IKAI	Intikeramik Alamasri	43	TBMS	Tembaga Mulia Semanan
19	INAI	Indal Aluminium Ind.	44	TKIM	Tjiwi Kimia
20	INCI	IntanWijaya Chemical	45	TOTO	Surya Toto Indonesia

21	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper	46	TPFC	Dharmala Agrifood Tbk
22	INRU	Inti Indorayon Utama	47	TPIA	Tri Polyta Indonesia
23	INTP	Indocement Tunggul Perkasa	48	TRST	Trias Sentosa
24	ITMA	Itamaraya Gold Industri	49	UGAR	Ugahari
25	JKSW	Jakarta Kyoei Steel	50	UNIC	Unggul Indah Corp. Tbk

2. Menghitung tingkat keuntungan saham (R_i) setiap bulan selama periode 1998.

$$E(R_i) = \frac{P_{ti} - P_{ai}}{P_{ai}}$$

Ket: $E(R_i)$ = Tingkat keuntungan saham
 P_{ai} = Harga saham awal bulan
 P_{ti} = Harga saham akhir bulan

3. Menghitung tingkat keuntungan pasar (R_M) setiap bulan selama periode 1998.

$$E(R_M) = \frac{P_{tM} - P_{aM}}{P_{aM}}$$

Ket: $E(R_i)$ = Tingkat keuntungan pasar
 P_{aM} = Harga pasar (IHSG) awal bulan
 P_{tM} = Harga pasar (IHSG) akhir bulan

Hasil perhitungan tingkat keuntungan pasar selama 12 bulan (n) akan disajikan dalam tabel II sebagai berikut:

Tabel II
Ratio Return Pasar (IHSG) dan Ratio Return Saham
Periode Januari 1998 s/d Desember 1998

NO	EMITEN	RETURN	NO	EMITEN	RETURN
1.	AKPI	-97.50%	26.	JPFA	-95.39%
2.	ALKA	272.17%	27.	JPRS	123.35%
3.	ALMI	39.70%	28.	KIAS	87.08%
4.	AMFG	99.37%	29.	KKGI	53.07%
5.	BRNA	-34.72%	30.	LION	-1.27%
6.	BRPT	36.86%	31.	LMSH	-94.18%
7.	BUDI	281.22%	32.	PICO	-2.91%
8.	CPIN	15.82%	33.	SAIP	-11.31%
9.	CPPR	253.21%	34.	SHSA	60.49%
10.	CTBN	509.31%	35.	SIMA	86.12%
11.	DPNS	94.20%	36.	SIPD	-33.33%
12.	DSUC	74.05%	37.	SMCB	-101.93%
13.	DYNA	10.10%	38.	SMGR	17.84%
14.	EKAD	87.50%	39.	SOBI	-82.87%
15.	ETWA	-48.44%	40.	SPMA	-46.90%
16.	FASW	138.57%	41.	SUDI	-95.45%
17.	IGAR	99.43%	42.	SULI	-62.11%
18.	IKAI	-17.17%	43.	TBMS	75.67%
19.	INAI	-80.46%	44.	TKIM	-116.59%
20.	INCI	72.09%	45.	TOTO	15.94%
21.	INKP	75.19%	46.	TPFC	-83.34%
22.	INRU	131.22%	47.	TPIA	81.74%
23.	INTP	42.26%	48.	TRST	-109.43%
24.	ITMA	08.17%	49.	UGAR	-141.17%
25.	JKSW	-69.50%	50.	UNIC	-18.73%
				IHSG	32.60%

4. Menghitung Alpha dan Beta Saham

Rumus yang digunakan dalam CAPM berdasarkan persamaan regresi adalah:

$$Y = a + bX$$

Ket:

Y = return saham – return aktiva bebas risiko

X = return pasar – return aktiva bebas risiko

a = alpha

b = beta

a. Menghitung alpha:

Berdasarkan rumus regresi dalam konsep CAPM alpha dalam penelitian ini diwakili oleh *return* aktiva bebas risiko (R_f) atau Sertifikat Bank Indonesia.

Langkah-langkah untuk menghitung alpha:

- 1). Menghitung jumlah X (ΣX) yaitu jumlah *return* pasar – *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III).
- 2). Menghitung jumlah Y (ΣY) yaitu jumlah *return* saham – *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III).
- 3). Menentukan n yaitu jumlah jangka waktu penelitian yakni 12 bulan.
- 4). Menghitung beta saham
- 5). Menghitung alpha dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{\Sigma Y - b \cdot \Sigma X}{n}$$

b. Menghitung Beta

Langkah-langkah untuk menghitung beta:

- 1). Menentukan n yaitu jangka waktu penelitian
- 2). Menghitung jumlah XY dari masing-masing perusahaan (lihat lampiran III)
- 3). Menghitung jumlah X (ΣX) yaitu jumlah *return* pasar – *return* aktiva bebas risiko selama 12 bulan (lihat lampiran III)

- 4). Menghitung jumlah Y (ΣY) yaitu jumlah *return* saham – *return* aktiva bebas risiko saham selama 12 bulan (lihat lampiran III)
- 5). Menghitung jumlah X^2 (lihat lampiran III)
- 6). Menghitung jumlah X yang dikuadratkan $(\Sigma X)^2$
- 7). Menghitung beta dengan menggunakan rumus:

$$b = \frac{n \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Hasil perhitungan alpha (α) dan beta (β) dari masing-masing (50) perusahaan akan disajikan dalam lampiran III.

5. Pengujian Hipotesa

Hipotesa adalah suatu pernyataan mengenai sesuatu hal yang harus diuji kebenarannya. Hipotesis yang dapat diuji disebut hipotesis nol, istilah nol mengacu pada pemikiran bahwa tidak ada perbedaan antara nilai yang sebenarnya dengan nilai yang ada dalam hipotesis. Di samping itu harus diformulasikan hipotesis alternatifnya (H_A), sehingga menolak H_0 berarti menerima H_A dan sebaliknya (Djarwanto dan Pangestu, 1994:183).

Dalam penulisan ini akan dilakukan pengujian hipotesa yang menyatakan bahwa *return* pasar mempengaruhi beta saham. Atau dengan kata lain bahwa terdapat hubungan antara beta saham dengan *return* pasar. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian hipotesa adalah:

- a. Menghitung alpha yaitu bagian dari tingkat keuntungan saham yang tidak dipengaruhi oleh tingkat keuntungan pasar.
- b. Menghitung beta saham yaitu parameter yang menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan saham terhadap tingkat keuntungan pasar.

Dari hasil perhitungan ini akan diketahui bahwa semakin tinggi nilai beta, semakin peka tingkat keuntungan saham tersebut terhadap tingkat keuntungan pasar. Hasil perhitungan disajikan dalam tabel III.

Tabel III
Hasil Olahan Regresi Linier Sederhana Alpha dan Beta Saham

NO	EMITEN	ALPHA (α)	BETA (β)	NO	EMITEN	ALPHA (α)	BETA (β)
1.	AKPI	-11.37%	63.01%	26.	JPFA	-11.42%	47.17%
2.	ALKA	19.56%	71.46%	27.	JPRS	7.13%	69.89%
3.	ALMI	-0.17%	46.58%	28.	KIAS	4.15%	72.81%
4.	AMFG	5.29%	80.82%	29.	KKGI	0.99%	49.68%
5.	BRNA	-6.15%	61.94%	30.	LION	-3.71%	37.42%
6.	BRPT	-0.10%	68.18%	31.	LMSH	-11.73%	18.00%
7.	BUDI	20.06%	53.99%	32.	PICO	-3.22%	81.88%
8.	CPIN	-1.75%	74.94%	33.	SAIP	-4.93%	10.67%
9.	CPPR	17.28%	22.09%	34.	SHSA	1.95%	73.85%
10.	CTBN	38.81%	35.70%	35.	SIMA	3.39%	24.70%
11.	DPNS	3.88%	11.67%	36.	SIPD	-5.50%	99.45%
12.	DSUC	3.14%	77.80%	37.	SMCB	-12.33%	21.02%
13.	DYNA	-2.82%	33.49%	38.	SMGR	-2.02%	44.51%
14.	EKAD	4.24%	76.57%	39.	SOBI	-10.26%	55.08%
15.	ETWA	-40.36%	156.33%	40.	SPMA	-7.21%	58.67%
16.	FASW	7.52%	7.85%	41.	SUDI	-11.50%	41.52%
17.	IGAR	4.89%	52.14%	42.	SULI	-8.17%	80.64%
18.	IKAI	-5.17%	27.97%	43.	TBMS	2.82%	45.91%
19.	INAI	-10.67%	12.01%	44.	TKIM	-12.85%	70.64%
20.	INCI	2.18%	21.84%	45.	TOTO	-2.23%	40.98%
21.	INKP	2.77%	45.28%	46.	TPFC	-10.08%	70.45%
22.	INRU	7.39%	41.61%	47.	TPIA	-10.65%	47.93%
23.	INTP	-0.27%	24.33%	48.	TRST	-12.48%	54.77%
24.	ITMA	-3.21%	17.70%	49.	UGAR	-15.28%	44.03%
25.	JKSW	-9.69%	16.61%	50.	UNIC	-5.00%	49.44%



6. Uji Signifikansi

Pengujian hipotesis dilakukan dengan acuan uji statistik. Pengujian empiris digunakan untuk menguji hipotesis disebut uji signifikansi. Jika nilai uji terletak di dalam daerah kritis (daerah penolakan) maka H_0 ditolak yang berarti H_A diterima, dan sebaliknya.

Uji signifikansi dilakukan terhadap koefisien variabel independen yaitu beta saham. Beta saham merupakan parameter yang menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan saham terhadap tingkat keuntungan pasar. Semakin tinggi nilai beta, semakin peka tingkat keuntungan saham tersebut terhadap tingkat keuntungan pasar.

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut (Djarwanto dan Pangestu, 1994: 192):

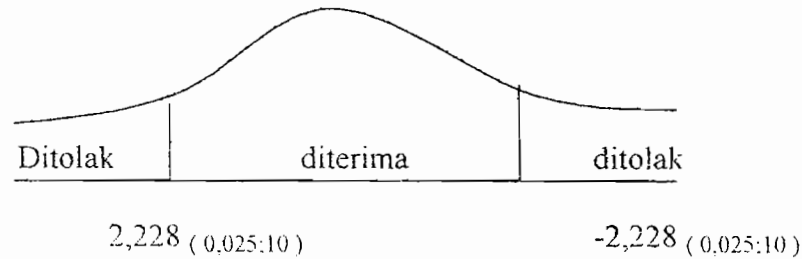
- a. Menentukan formulasi H_0 dan H_A serta alternatif pengujian dua sisi, yaitu:

$H_0 : \beta = 0$ (tingkat keuntungan pasar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat keuntungan saham)

$H_0 : \beta \neq 0$ (tingkat keuntungan pasar berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat keuntungan saham)

- c. Menentukan *level of significance* (α), di mana pemilihan $\alpha = 5\%$ dipergunakan oleh statistika sosial dengan nilai *level of confidence* sebesar 95% dan *degree of freedom* = 10.

d. Menentukan kriteria pengujian dengan $t_{\text{tabel}} = 2,228$.



HO diterima apabila: $-2,228 (0,025;10) \leq t \leq 2,228 (0,025;10)$

HO ditolak apabila: $t > 2,228 (0,025;10)$ atau $t < -2,228 (0,025;10)$

d. Menentukan uji signifikansi terhadap variabel independen ($R_M - R_f$)

1). Menghitung nilai beta (lihat tabel III)

2). Menghitung *Standard error of estimate* (S_{YX})

Standard error of estimate adalah penyimpangan standar terhadap garis regresi. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Standard error of estimate* adalah:

$$S_{YX} = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - a \cdot \sum Y - b \cdot \sum XY}{n - 2}}$$

Ket:

S_{YX} = *Standard error of estimate*
 $\sum Y^2$ = jumlah *return* pasar – *return* aktiva bebas risiko
 a = alpha
 b = beta
 $\sum XY$ = jumlah $X \cdot Y$
 $n - 2$ = jangka waktu penelitian

3). Menghitung nilai S_b dengan menggunakan rumus:

$$S_b = \sqrt{\frac{S_{YX}}{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}}$$

Ket:

S_{YX} = *Standard error of estimate*

S_b = *Standard error of regression coefficient*

ΣX = Jumlah X (lihat lampiran III)

ΣX^2 = Jumlah X^2 (lihat lampiran III)

4). Menghitung nilai t dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = (b - \beta) / S_b$$

Hasil perhitungan t_{hitung} disajikan dalam tabel IV berikut ini:

Tabel IV. Hasil Olahan Regresi Beta (Risiko) Saham terhadap *Return* Pasar Selama Tahun 1998

No	Kode	Beta (β)	t- hit	Ket	No	Kode	Beta (β)	t- hit	Ket
1	AKPI	63.01%	3.88%	S	26	JPFA	47.17%	2.50%	S
2	ALKA	71.46%	5.02%	S	27	JPRS	69.89%	6.42%	S
3	ALMI	46.58%	4.56%	S	28	KIAS	72.81%	3.59%	S
4	AMFG	80.82%	5.45%	S	29	KKGI	49.68%	4.75%	S
5	BRNA	61.94%	5.76%	S	30	LION	37.42%	4.13%	S
6	BRPT	68.18%	4.69%	S	31	LMSH	18.00%	3.82%	S
7	BUDI	53.99%	3.81%	S	32	PICO	81.88%	5.70%	S
8	CPIN	74.94%	4.93%	S	33	SAIP	10.67%	1.78%	TS
9	CPPR	22.09%	1.35%	TS	34	SHSA	73.85%	3.47%	S
10	CTBN	35.70%	1.14%	TS	35	SIMA	24.70%	1.31%	TS
11	DPNS	11.67%	1.00%	TS	36	SIPD	99.45%	7.71%	S
12	DSUC	77.80%	6.04%	S	37	SMCB	21.02%	1.81%	TS
13	DYNA	33.49%	5.97%	S	38	SMGR	44.51%	5.85%	S
14	EKAD	76.57%	3.13%	S	39	SOBI	55.08%	4.92%	S
15	ETWA	156.33%	3.03%	S	40	SPMA	58.67%	3.86%	S
16	FASW	7.85%	0.84%	TS	41	SUDI	41.52%	5.19%	S
17	IGAR	52.14%	4.68%	S	42	SULI	80.64%	4.47%	S
18	IKAI	27.97%	3.51%	S	43	TBMS	45.91%	4.08%	S
19	INAI	12.01%	1.29%	TS	44	TKIM	70.64%	5.67%	S
20	INCI	21.84%	2.31%	S	45	TOTO	40.98%	4.78%	S
21	INKP	45.28%	5.41%	S	46	TPFC	70.45%	5.55%	S
22	INRU	41.61%	1.65%	TS	47	TPIA	47.93%	7.46%	S
23	INTP	24.33%	3.56%	S	48	TRST	54.77%	4.15%	S
24	ITMA	17.70%	5.92%	S	49	UGAR	44.03%	2.66%	S
25	JKSW	16.61%	4.38%	S	50	UNIC	49.44%	5.82%	S

Keterangan:

S = Signifikan

TS = Tidak Signifikan

- a. Mengambil kesimpulan H_0 ditolak karena dari 50 saham terdapat 41 saham yang menunjukkan hubungan positif dan signifikan dan 9 saham

yang menunjukkan hubungan positif tetapi tidak signifikan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil olahan regresi linier sederhana variabel independen disajikan dalam tabel IV.

6. Kesimpulan atau Keputusan Pengujian, yaitu H_0 ditolak karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , berarti setiap variabel independen (*return* pasar–*return* aktiva bebas risiko) yang diuji secara nyata berpengaruh terhadap variabel dependen (*return* saham–*return* aktiva bebas risiko). H_0 diterima karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , berarti setiap variabel independen yang diuji secara nyata tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

C. Pembahasan

Hasil analisis pengukuran beta (risiko) saham-saham industri dasar dan kimia terhadap tingkat keuntungan pasar menurut CAPM selama tahun 1998 menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang ditunjukkan oleh nilai regresinya.

Konsep CAPM yang digunakan dalam penelitian ini menyatakan bahwa untuk mengetahui sumbangan suatu saham terhadap risiko suatu portofolio, maka hal yang perlu diperhatikan adalah risiko pasar dan bukan risiko saham tersebut bila dimiliki secara terpisah. Ini berarti bahwa pemodal harus mengukur kepekaan saham tersebut terhadap perubahan pasar. Beta merupakan parameter yang digunakan untuk mengukur kepekaan *return* suatu saham atau portofolio terhadap *return* pasar. Beta merupakan koefisien regresi antara dua variabel yaitu variabel dependen (tingkat keuntungan

saham) dan variabel independen (tingkat keuntungan pasar). Semakin besar beta suatu saham, semakin peka saham tersebut terhadap perubahan pasar dan sebaliknya. Beta untuk portofolio pasar adalah bernilai 1. Suatu sekuritas yang mempunyai beta lebih kecil dari 1 dikatakan berisiko lebih kecil dari risiko portofolio pasar. Hal ini ditunjukkan oleh 49 saham sektor industri dasar dan kimia, misalnya saham ALKA, ALMI, CPIN, DPNS, INKP dan sebagainya. Sebaliknya, suatu sekuritas yang mempunyai beta yang lebih besar dari 1 dikatakan berisiko lebih besar dari risiko portofolio pasar, misalnya saham ETWA. Untuk sekuritas individual yang mempunyai beta lebih kecil (besar) dari satu, maka diharapkan akan mendapatkan *return* ekspektasi lebih kecil (besar) dibandingkan dengan *return* ekspektasi portofolio pasar.

Misalnya untuk saham AKPI (Argha Karya Prima Industri) adalah sebagai berikut:

$$Y = -0,1137 + 0,6301 X$$

di mana: $Y = \text{return saham} - \text{return aktiva bebas risiko (SBI)}$

$$X = \text{return pasar (IHSG)} - \text{return aktiva bebas risiko (SBI)}$$

Nilai alpha sebesar $-0,1137$ berarti nilai tersebut merupakan bagian dari tingkat keuntungan saham AKPI yang tidak dipengaruhi oleh tingkat keuntungan pasar. Nilai koefisien regresi tingkat keuntungan saham sebesar $0,6301$ membuktikan hipotesis bahwa beta (risiko) saham mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dengan tingkat keuntungan pasar. Apabila nilai beta sebesar $0,6301$ berarti bahwa kalau terjadi kenaikan (penurunan) tingkat keuntungan pasar sebesar 10% maka akan terjadi

kenaikan (penurunan) saham sebesar 6,301 . Ini berarti tingkat keuntungan pasar berpengaruh terhadap tingkat keuntungan saham. Hal ini dapat dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $3,88 > 2,228$.

Contoh lainnya misalnya saham ETWA (Eterindo Wahanatama) yang memiliki nilai beta 156,33% atau 1,5633 berarti bahwa saham ETWA mempunyai tingkat kepekaan sebesar 1,5633 terhadap perubahan pasar, yang berarti juga bahwa saham ETWA memiliki risiko yang lebih besar dari risiko pasar, tapi tetap memiliki hubungan positif dan signifikan. Sebaliknya, saham SAIP (Surabaya Agung Industri) yang mempunyai nilai beta sebesar 10,67% atau 0,1067 berarti bahwa saham SAIP mempunyai tingkat kepekaan sebesar 0,1067 terhadap perubahan pasar dan mengandung risiko yang lebih kecil dari risiko pasar, namun tetap memiliki hubungan positif tapi tidak signifikan.

Tujuan para investor adalah memperoleh keuntungan yang tinggi dari investasinya. Nilai tersebut ditunjukkan oleh harga saham di pasar modal. Walaupun demikian para investor perlu mempertimbangkan risiko yang dihadapi dalam melakukan investasi. Harga saham di pasar modal mencerminkan tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) dan risiko.

Data perhitungan Indek Harga Saham Gabungan belum merupakan jaminan bagi investor untuk langsung memanfaatkannya dalam pengambilan keputusan investasi. Data Indek Harga Saham tersebut kadang tidak mutlak benar dan dapat dijadikan pedoman dalam pengambilan keputusan karena

merupakan hasil perhitungan lembaga tertentu dan digunakan untuk kepentingan lembaga tersebut.

Untuk itu diperlukan ketrampilan dalam membaca dan menafsirkan Indek Harga Saham tersebut agar dapat mengetahui kecenderungan (kenaikan dan penurunan) saham di masa yang akan datang. Penelitian ini membuktikan bahwa sampel yang diambil peneliti sebagian besar menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara tingkat keuntungan pasar dengan beta (risiko) saham. Sedangkan sebagian kecil dari sampel tersebut menunjukkan hubungan positif tapi tidak signifikan, hal ini disebabkan karena beraneka ragam faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan harga saham, baik yang berasal dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan. Faktor-faktor yang berasal dari perusahaan antara lain adalah faktor pendapatan, dividen, pertumbuhan laba, tenaga ahli yang dimiliki, teknologi yang digunakan, strategi pemasaran dan lain-lain. Sedangkan faktor yang berasal dari luar perusahaan antara lain kondisi perekonomian, tingkat suku bunga, kebijakan pemerintah, kondisi sosial politik pada waktu tertentu dan lain-lain.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa:

- a. Hasil analisa diperoleh koefisien regresi nilai beta untuk variabel tingkat keuntungan saham bernilai positif. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara risiko (beta) saham dengan tingkat keuntungan pasar.
- b. Dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa 41 emiten memiliki nilai $t\text{-hitung} > \text{nilai } t\text{-tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa 41 emiten tersebut mempunyai hubungan positif dan signifikan. Hal ini menjawab hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat keuntungan pasar berpengaruh terhadap risiko (beta) saham dan terdapat 9 emiten yang mempunyai hubungan positif tetapi tidak signifikan. Hal ini berarti bahwa perubahan harga pasar dan tingkat keuntungan pasar berpengaruh terhadap beta (risiko) saham, tetapi pengaruh tersebut tidak signifikan.
- c. Beta merupakan parameter untuk mengukur kepekaan tingkat keuntungan saham terhadap perubahan pasar. Maka terdapat 1 emiten yang memiliki nilai beta lebih besar dari risiko portofolio pasar dan 49 emiten yang memiliki nilai beta lebih kecil dari risiko portofolio pasar. Semakin besar

nilai beta suatu saham semakin peka saham tersebut terhadap perubahan pasar dan sebaliknya.

- d. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi harga saham sedangkan Indeks Harga Saham Gabungan hanya merupakan salah satu faktor saja.

B. Saran

Saran-saran yang dapat diberikan oleh penulis agar investor dapat mengambil keputusan yang tepat dalam melakukan investasinya adalah:

- a. Investor perlu memiliki ketrampilan dalam membaca dan menafsirkan Indeks Harga Saham agar dapat mengetahui kecenderungan (kenaikan atau penurunan) tentang saham di masa yang akan datang.
- b. Investor perlu mempertimbangkan risiko yang dihadapi dalam melakukan investasi dengan memperhatikan kondisi pasar yang dapat mempengaruhi perkembangan harga saham.
- c. Para pemodal harus memperhatikan variabel perkembangan tingkat keuntungan pasar (IHSG) sebagai salah satu bahan pertimbangan sebelum mengambil keputusan untuk melakukan investasi di pasar modal dan sebagai informasi dalam menilai kondisi pasar.
- d. Sebaiknya investor memilih investasi yang optimal yaitu investasi yang memberikan tingkat keuntungan besar dengan risiko sama atau investasi yang memberikan tingkat keuntungan tertentu dengan risiko kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Anoraga, Panji & Widiyanti, Ninik. (1995). Pasar Modal "*Keberadaan & Manfaatnya Bagi Pembangunan*". Jakarta: Rineka Cipta.
- Bataona, Pieter. (1994). *Mengenal Pasar Modal Dan Tata Aturan Perdagangan Efek Serta Bentuk-Bentuk perusahaan di Indonesia*. Flores: Nusa Indah.
- Dayan, Anto. (1984). *Pengantar Metode Statistik*, Jilid II. Edisi 8. Jakarta: LP3S.
- Fuller, Russel J, Farrel, James L. (1987). *Modern Investment and Security Analysis*. Singapore: Mcgraw Hill Book Company.
- Gitosumarno, Indriyo, Basri. (1992). *Manajemen Keuangan*. Edisi 3. Yogyakarta: BPFE.
- Gulo. (1983). *Dasar-Dasar Statistik Sosial*. Semarang: Penerbit Satya Wacana.
- Husnan, Suad. (1993). *Dasar-Dasar Teori Portofolio & Analisis Sekuritas*. Edisi 1. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Husnan, Suad. (1993). *Manajemen Keuangan Teori & Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)*. Buku I. Edisi 3. Yogyakarta: BPFE.
- Jogiyanto. (1998). *Teori Portofolio & Analisis Investasi*. Edisi 1. Yogyakarta: BPFE.
- Koetin, E.A. (1994). *Suatu Pedoman Ilmu Dalam Efek di Indonesia*. US Agency For International Development-Financial Project.
- Mubyarto, Suratno. (1981). *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Yogyakarta: Yayasan Argo Ekonomika.

Riyanto, Bambang. (1995). *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan*. Edisi 4.

Yogyakarta: BPFE.

Weston, Fred J, Farrel, James L. (1987). *Modern Investment and Security Analysis*. Singapore: Mcgraw Hill Book Company.

Widoatmojo, Sawidji. (1996). *Cara Sehat Investasi di Pasar Modal: Pengetahuan Dasar*. Edisi 2. Jakarta: PT. Jurnalindo Aksara Grafika.

Yuliati, Sri Handaru, Prasetyo Handoyo & Tjiptono Fandy. (1996). *Manajemen Portofolio & Analisis Portofolio*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi Offset.

Yuliati, Sri Handaru. (1996). *Manajemen Portofolio & Analisis Sekuritas*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi Offset.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

JANUARI					FEBRUARI					MARET					APRIL				
NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO
1	AKPI	1000	800	-0,2000	1	AKPI	800	825	0,0313	1	AKPI	800	500	-0,3750	1	AKPI	475	375	-0,2105
2	ALKA	250	250	0,0000	2	ALKA	250	275	0,1000	2	ALKA	275	375	0,3636	2	ALKA	375	300	-0,2000
3	ALMI	350	250	-0,2857	3	ALMI	275	300	0,0909	3	ALMI	325	475	0,4615	3	ALMI	400	450	0,1250
4	AMFG	325	375	0,1538	4	AMFG	400	600	0,5000	4	AMFG	600	850	0,0833	4	AMFG	825	700	0,1200
5	BRNA	900	875	-0,0278	5	BRNA	875	775	-0,1143	5	BRNA	725	650	-0,1034	5	BRNA	750	925	0,2333
6	BRPT	1575	2100	0,3333	6	BRPT	2000	2300	0,1500	6	BRPT	1975	2025	0,0253	6	BRPT	1200	1450	0,4091
7	BUDI	775	750	-0,0323	7	BUDI	375	575	0,5333	7	BUDI	600	950	0,5833	7	BUDI	850	800	-0,0588
8	CPIN	300	275	-0,0833	8	CPIN	475	550	0,1579	8	CPIN	425	850	0,5294	8	CPIN	475	425	-0,1053
9	CPPR	125	200	0,6000	9	CPPR	100	175	0,7500	9	CPPR	175	325	0,8571	9	CPPR	300	200	-0,3333
10	CTBN	5500	11000	1,0000	10	CTBN	6500	22000	2,3846	10	CTBN	18500	25250	0,3649	10	CTBN	20600	18500	-0,1019
11	DPNS	425	325	-0,2353	11	DPNS	325	525	0,6154	11	DPNS	525	625	0,1905	11	DPNS	600	725	0,2083
12	DSUC	450	500	0,1111	12	DSUC	525	625	0,1905	12	DSUC	600	625	0,0417	12	DSUC	625	575	-0,0800
13	DYNA	650	600	-0,0769	13	DYNA	675	675	0,0000	13	DYNA	575	650	0,1304	13	DYNA	625	575	-0,0800
14	EKAD	1825	1975	0,0822	14	EKAD	1900	1500	-0,2105	14	EKAD	1900	850	-0,6579	14	EKAD	750	1175	0,5867
15	ETWA	875	625	-0,2857	15	ETWA	675	600	-0,1111	15	ETWA	650	875	0,0385	15	ETWA	675	600	-0,1111
16	FASW	450	425	-0,0556	16	FASW	375	350	-0,0667	16	FASW	400	525	0,3125	16	FASW	425	400	-0,0588
17	IGAR	700	650	-0,0714	17	IGAR	700	625	-0,1071	17	IGAR	700	650	-0,0714	17	IGAR	650	500	-0,2308
18	IKAI	775	575	-0,2581	18	IKAI	575	650	0,1304	18	IKAI	700	775	0,1071	18	IKAI	625	525	-0,1600
19	INAI	375	225	-0,4000	19	INAI	300	325	0,0833	19	INAI	325	425	0,3077	19	INAI	425	625	0,4706
20	INCI	425	400	-0,0588	20	INCI	400	575	0,4375	20	INCI	550	625	0,1364	20	INCI	675	850	0,2593
21	INKP	1075	1000	-0,0698	21	INKP	1875	2300	0,2267	21	INKP	1850	2300	0,2432	21	INKP	2200	2650	0,2045
22	INRU	500	375	-0,2500	22	INRU	425	1000	1,3529	22	INRU	1150	1000	-0,1304	22	INRU	1125	1850	0,4667
23	INTP	1775	1700	-0,0423	23	INTP	3475	3000	-0,1367	23	INTP	2900	3175	0,0948	23	INTP	3025	2825	-0,0661
24	ITMA	1675	1700	0,0149	24	ITMA	1700	1875	-0,0147	24	ITMA	1875	1725	0,0299	24	ITMA	2000	1725	-0,1375
25	JKSW	675	650	-0,0370	25	JKSW	650	625	-0,0385	25	JKSW	750	700	-0,0667	25	JKSW	625	550	-0,1200
26	JPFA	475	250	-0,4737	26	JPFA	225	350	0,5556	26	JPFA	350	550	0,5714	26	JPFA	525	500	-0,0476
27	JPRS	300	350	0,1667	27	JPRS	200	225	0,1250	27	JPRS	225	325	0,4444	27	JPRS	325	425	0,3077
28	KIAS	400	325	-0,1875	28	KIAS	325	250	-0,2308	28	KIAS	550	500	-0,0909	28	KIAS	375	300	-0,2000
29	KKGI	500	575	0,1500	29	KKGI	375	450	0,2000	29	KKGI	425	625	0,4706	29	KKGI	725	600	-0,1724
30	LION	700	625	-0,1071	30	LION	700	500	-0,2857	30	LION	500	725	0,4500	30	LION	475	450	-0,0526
31	LMSH	1675	1725	0,0299	31	LMSH	1875	1000	-0,4030	31	LMSH	1000	900	-0,1000	31	LMSH	900	875	-0,0278
32	PICO	675	475	-0,2983	32	PICO	450	425	-0,0556	32	PICO	425	450	0,0588	32	PICO	425	375	-0,1176
33	SAIP	300	275	-0,0833	33	SAIP	275	350	0,2727	33	SAIP	350	400	0,1429	33	SAIP	300	250	-0,1667
34	SHSA	700	900	0,2857	34	SHSA	700	650	-0,0714	34	SHSA	650	425	-0,3462	34	SHSA	375	300	-0,2000
35	SIMA	225	300	0,3333	35	SIMA	200	450	1,2500	35	SIMA	550	700	0,2727	35	SIMA	675	800	0,1852
36	SIPD	125	100	-0,2000	36	SIPD	100	125	0,2500	36	SIPD	125	175	0,4000	36	SIPD	175	150	-0,1429
37	SMCB	450	500	0,1111	37	SMCB	375	475	0,2667	37	SMCB	475	500	0,0528	37	SMCB	500	450	-0,1000
38	SMGR	3300	4300	0,3030	38	SMGR	5700	5475	-0,0395	38	SMGR	5550	6400	0,1532	38	SMGR	6400	8525	0,0195
39	SOBI	550	350	-0,3636	39	SOBI	350	375	0,0714	39	SOBI	375	450	0,2000	39	SOBI	450	350	-0,2222
40	SPMA	250	125	-0,5000	40	SPMA	150	200	0,3333	40	SPMA	200	250	0,2500	40	SPMA	250	200	-0,2000
41	SUDI	2050	3000	0,4634	41	SUDI	3025	2375	-0,2149	41	SUDI	2400	1950	-0,1875	41	SUDI	2000	2050	0,0250
42	SULI	850	600	-0,2941	42	SULI	600	750	0,2500	42	SULI	800	725	-0,0938	42	SULI	750	650	-0,1333
43	TBMS	800	525	-0,3438	43	TBMS	525	675	0,2857	43	TBMS	650	875	0,3462	43	TBMS	650	500	-0,2308
44	TKIM	1625	1275	-0,2154	44	TKIM	1425	1675	0,1754	44	TKIM	1825	2025	0,2462	44	TKIM	1925	2125	0,1039
45	TOTO	3500	2900	-0,1714	45	TOTO	2900	2300	-0,2069	45	TOTO	2300	2200	-0,0435	45	TOTO	2200	2425	0,1023
46	TPFC	325	325	0,0000	46	TPFC	150	200	0,3333	46	TPFC	200	300	0,5000	46	TPFC	300	250	-0,1667
47	TPIA	575	625	0,0870	47	TPIA	625	900	0,4400	47	TPIA	1250	1750	0,4000	47	TPIA	1750	1650	-0,0571
48	TRST	250	150	-0,4000	48	TRST	175	250	0,4286	48	TRST	275	325	0,1818	48	TRST	300	250	-0,1667
49	UGAR	1500	1000	-0,3333	49	UGAR	1000	500	-0,5000	49	UGAR	500	850	0,7000	49	UGAR	850	600	-0,2941
50	UNIC	1425	1850	0,2982	50	UNIC	1650	1950	0,1818	50	UNIC	1550	1700	0,0968	50	UNIC	1700	1950	0,1471
	IHSG	410011	485938	0,1852		IHSG	554107	482378	-0,1294		IHSG	496729	541426	0,09		IHSG	523948	500841	-0,0445

MEI					JUNI					JULI					AGUSTUS				
NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO
1	AKPI	375	275	-0,2667	1	AKPI	275	150	-0,4545	1	AKPI	200	150	-0,2500	1	AKPI	150	175	0,1667
2	ALKA	300	275	-0,0833	2	ALKA	275	200	-0,2727	2	ALKA	200	225	0,1250	2	ALKA	225	350	0,5556
3	ALMI	375	275	-0,2667	3	ALMI	275	350	0,2727	3	ALMI	350	325	-0,0714	3	ALMI	325	300	-0,0769
4	AMFG	550	450	-0,1818	4	AMFG	450	500	0,1111	4	AMFG	425	450	0,0588	4	AMFG	450	400	-0,1111
5	BRNA	900	975	0,0833	5	BRNA	700	525	-0,2500	5	BRNA	850	550	-0,3529	5	BRNA	600	550	-0,0833
6	BRPT	1225	1500	0,2245	6	BRPT	450	250	-0,4444	6	BRPT	450	600	0,3333	6	BRPT	575	475	-0,1739
7	BUDI	1350	1300	-0,0370	7	BUDI	1000	1750	0,7500	7	BUDI	1100	1750	0,5909	7	BUDI	1400	1350	-0,0357
8	CPIN	425	400	-0,0588	8	CPIN	275	250	-0,0909	8	CPIN	300	250	-0,1667	8	CPIN	250	225	-0,1000
9	CPPR	225	300	0,3333	9	CPPR	275	325	0,1818	9	CPPR	150	125	-0,1667	9	CPPR	125	100	-0,2000
10	CTBN	20300	19000	-0,0640	10	CTBN	20000	19000	-0,0500	10	CTBN	19300	18500	-0,0415	10	CTBN	17000	19500	0,1471
11	DPNS	675	550	-0,1852	11	DPNS	550	650	0,1818	11	DPNS	600	725	0,2083	11	DPNS	900	850	-0,0556
12	DSUC	525	450	-0,1429	12	DSUC	450	500	0,1111	12	DSUC	525	500	-0,0476	12	DSUC	475	450	-0,0526
13	DYNA	575	425	-0,2609	13	DYNA	425	475	0,1176	13	DYNA	525	650	0,2381	13	DYNA	750	725	-0,0333
14	EKAD	575	450	-0,2174	14	EKAD	625	450	-0,2800	14	EKAD	600	1600	1,6667	14	EKAD	1600	1250	-0,2188
15	ETWA	550	500	-0,0909	15	ETWA	475	775	0,6316	15	ETWA	750	625	-0,1667	15	ETWA	600	550	-0,0833
16	FASW	550	525	-0,0455	16	FASW	475	550	0,1579	16	FASW	500	475	-0,0500	16	FASW	475	450	-0,0526
17	IGAR	500	450	-0,1000	17	IGAR	450	400	-0,1111	17	IGAR	375	500	0,3333	17	IGAR	500	575	0,1500
18	IKAI	450	400	-0,1111	18	IKAI	350	500	0,4286	18	IKAI	400	425	0,0625	18	IKAI	425	400	-0,0588
19	INAI	475	425	-0,1053	19	INAI	425	350	-0,1765	19	INAI	450	275	-0,3889	19	INAI	300	275	-0,0833
20	INCI	850	725	-0,1471	20	INCI	725	900	0,2414	20	INCI	875	825	-0,0571	20	INCI	850	800	-0,0588
21	INKP	2200	1850	-0,1591	21	INKP	1850	1800	-0,0270	21	INKP	2800	3375	0,2054	21	INKP	3200	2850	-0,1094
22	INRU	1100	750	-0,3182	22	INRU	750	550	-0,2667	22	INRU	650	1000	0,5385	22	INRU	1250	875	-0,3000
23	INTP	2675	2700	0,0093	23	INTP	2900	4000	0,3793	23	INTP	4100	3950	-0,0366	23	INTP	4050	3500	-0,1358
24	ITMA	1725	1650	-0,0435	24	ITMA	1725	1925	0,1159	24	ITMA	1975	2000	0,0127	24	ITMA	1975	1975	0,0000
25	JKSW	850	600	-0,2941	25	JKSW	600	625	0,0417	25	JKSW	650	625	-0,0385	25	JKSW	625	650	0,0400
26	JPFA	375	350	-0,0667	26	JPFA	350	125	-0,6429	26	JPFA	150	125	-0,1667	26	JPFA	100	75	-0,2500
27	JPRS	475	450	-0,0526	27	JPRS	400	425	0,0625	27	JPRS	400	350	-0,1250	27	JPRS	275	250	-0,0909
28	KIAS	275	450	0,6364	28	KIAS	300	275	-0,0833	28	KIAS	200	175	-0,1250	28	KIAS	175	125	-0,2857
29	KKGI	625	450	-0,2800	29	KKGI	450	400	-0,1111	29	KKGI	500	400	-0,2000	29	KKGI	475	450	-0,0526
30	LION	425	525	0,2353	30	LION	525	500	-0,0476	30	LION	650	500	-0,2308	30	LION	500	425	-0,1500
31	LMSH	900	900	0,0000	31	LMSH	750	600	-0,2000	31	LMSH	875	850	-0,0286	31	LMSH	900	900	0,0000
32	PICO	350	225	-0,3571	32	PICO	125	200	0,6000	32	PICO	125	100	-0,2000	32	PICO	100	125	0,2500
33	SAIP	325	350	0,0769	33	SAIP	325	350	0,0769	33	SAIP	375	325	-0,1333	33	SAIP	375	325	-0,1333
34	SHSA	250	175	-0,3000	34	SHSA	75	100	0,3333	34	SHSA	75	100	0,3333	34	SHSA	75	100	0,3333
35	SIMA	725	500	-0,3103	35	SIMA	400	450	0,1250	35	SIMA	350	275	-0,2143	35	SIMA	350	275	-0,2143
36	SIPD	125	100	-0,2000	36	SIPD	75	100	0,3333	36	SIPD	175	200	0,1429	36	SIPD	150	100	-0,3333
37	SMCB	400	450	0,1250	37	SMCB	375	425	0,1333	37	SMCB	450	425	-0,0556	37	SMCB	450	375	-0,1667
38	SMGR	5450	6050	0,1101	38	SMGR	11150	10250	-0,0807	38	SMGR	11450	8400	-0,2664	38	SMGR	11425	10475	-0,0832
39	SOBI	350	300	-0,1429	39	SOBI	175	250	0,4286	39	SOBI	175	150	-0,1429	39	SOBI	250	200	-0,2000
40	SPMA	175	125	-0,2857	40	SPMA	125	175	0,4000	40	SPMA	125	100	-0,2000	40	SPMA	125	100	-0,2000
41	SUDI	2175	2000	-0,0805	41	SUDI	2550	2000	-0,2157	41	SUDI	2500	2350	-0,0600	41	SUDI	2500	2400	-0,0400
42	SULI	625	400	-0,3600	42	SULI	500	350	-0,3000	42	SULI	700	325	-0,5357	42	SULI	625	575	-0,0800
43	TBMS	850	800	-0,0588	43	TBMS	700	650	-0,0714	43	TBMS	700	925	0,3214	43	TBMS	900	850	-0,0556
44	TKIM	2000	1350	-0,3250	44	TKIM	1975	1275	-0,3544	44	TKIM	2950	1850	-0,3729	44	TKIM	2950	2125	-0,2797
45	TOTO	2450	3250	0,3265	45	TOTO	2100	2450	0,1667	45	TOTO	2100	2500	0,1905	45	TOTO	2100	1800	-0,1429
46	TPFC	225	150	-0,3333	46	TPFC	150	200	0,3333	46	TPFC	100	75	-0,2500	46	TPFC	100	75	-0,2500
47	TPIA	1650	1600	-0,0303	47	TPIA	1700	1750	0,0294	47	TPIA	1700	1700	0,0000	47	TPIA	1900	1900	0,0000
48	TRST	225	150	-0,3333	48	TRST	150	150	0,0000	48	TRST	175	125	-0,2857	48	TRST	175	125	-0,2857
49	UGAR	600	600	0,0000	49	UGAR	350	200	-0,4286	49	UGAR	350	400	0,1429	49	UGAR	375	500	0,3333
50	UNIC	1700	1500	-0,1176	50	UNIC	1450	1500	0,0345	50	UNIC	1450	1400	-0,0345	50	UNIC	1450	700	-0,5172
	IHSG	448525	420465	-0,0626		IHSG	414079	445920	0,0769		IHSG	459673	481717	0,048		IHSG	475258	408635	-0,1402

SEPTEMBER					OKTOBER					NOVEMBER					DESEMBER				
NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO	NO	KODE	Pa	Pt	RATIO
1	AKPI	100	75	-0,2500	1	AKPI	150	100	-0,3333	1	AKPI	75	150	1,0000	1	AKPI	150	175	0,1667
2	ALKA	225	300	0,3333	2	ALKA	125	225	0,8000	2	ALKA	125	225	0,8000	2	ALKA	125	150	0,2000
3	ALMI	250	200	-0,2000	3	ALMI	300	250	-0,1667	3	ALMI	225	300	0,3333	3	ALMI	275	325	0,1818
4	AMFG	325	225	-0,3077	4	AMFG	500	250	-0,5000	4	AMFG	250	475	0,9000	4	AMFG	450	525	0,1667
5	BRNA	350	325	-0,0714	5	BRNA	250	225	-0,1000	5	BRNA	225	350	0,5556	5	BRNA	250	325	0,3000
6	BRPT	300	175	-0,4167	6	BRPT	375	225	-0,4000	6	BRPT	225	350	0,5556	6	BRPT	550	425	-0,2273
7	BUDI	1800	1750	-0,0278	7	BUDI	1800	2950	0,6389	7	BUDI	1925	1800	-0,0649	7	BUDI	1800	1750	-0,0278
8	CPIN	100	125	0,2500	8	CPIN	225	200	-0,1111	8	CPIN	125	225	0,8000	8	CPIN	225	150	-0,3333
9	CPPR	75	100	0,3333	9	CPPR	450	500	0,1111	9	CPPR	525	500	-0,0476	9	CPPR	375	400	0,0667
10	CTBN	19000	22000	0,1579	10	CTBN	19750	19200	-0,0278	10	CTBN	19200	40000	1,0833	10	CTBN	19750	24500	0,2405
11	DPNS	650	450	-0,3077	11	DPNS	450	375	-0,1667	11	DPNS	375	475	0,2667	11	DPNS	450	550	0,2222
12	DSUC	375	275	-0,2667	12	DSUC	425	250	-0,4118	12	DSUC	250	425	0,7000	12	DSUC	425	675	0,5882
13	DYNA	450	425	-0,0556	13	DYNA	475	425	-0,1053	13	DYNA	425	500	0,1765	13	DYNA	500	525	0,0500
14	EKAD	1850	1400	-0,2432	14	EKAD	1375	1250	-0,0909	14	EKAD	1350	2000	0,4815	14	EKAD	1375	1200	-0,1273
15	ETWA	575	500	-0,1304	15	ETWA	575	450	-0,2174	15	ETWA	450	600	0,3333	15	ETWA	600	425	-0,2917
16	FASW	275	400	0,4545	16	FASW	425	625	0,4706	16	FASW	450	425	-0,0556	16	FASW	400	550	0,3750
17	IGAR	675	650	-0,0370	17	IGAR	200	225	0,1250	17	IGAR	125	175	0,4000	17	IGAR	175	300	0,7143
18	IKAI	275	225	-0,1818	18	IKAI	300	275	-0,0833	18	IKAI	225	275	0,2222	18	IKAI	275	250	-0,0909
19	INAI	175	150	-0,1429	19	INAI	200	175	-0,1250	19	INAI	175	200	0,1429	19	INAI	200	250	0,2500
20	INCI	725	575	-0,2069	20	INCI	475	375	-0,2105	20	INCI	375	500	0,3333	20	INCI	475	500	0,0526
21	INKP	2675	2625	-0,0187	21	INKP	2800	2700	-0,0357	21	INKP	1800	2675	0,4861	21	INKP	2700	2175	-0,1944
22	INRU	500	125	-0,7500	22	INRU	325	250	-0,2308	22	INRU	250	400	0,6000	22	INRU	500	800	0,6000
23	INTP	3200	3400	0,0625	23	INTP	2500	3025	0,2100	23	INTP	3025	2575	-0,1488	23	INTP	2575	3175	0,2330
24	ITMA	1975	1900	-0,0380	24	ITMA	3000	2000	-0,3333	24	ITMA	2000	3500	0,7500	24	ITMA	1750	2000	0,1429
25	JKSW	650	650	0,0000	25	JKSW	500	475	-0,0500	25	JKSW	575	550	-0,0435	25	JKSW	500	475	-0,0500
26	JPFA	50	25	-0,5000	26	JPFA	125	75	-0,4000	26	JPFA	75	125	0,6667	26	JPFA	125	100	-0,2000
27	JPRS	400	375	-0,0625	27	JPRS	325	325	0,0000	27	JPRS	500	500	0,0000	27	JPRS	200	175	-0,1250
28	KIAS	600	475	-0,2083	28	KIAS	150	100	-0,3333	28	KIAS	100	175	0,7500	28	KIAS	150	325	1,1667
29	KKGI	400	375	-0,0625	29	KKGI	1150	1400	0,2174	29	KKGI	1200	1100	-0,0833	29	KKGI	1100	1600	0,4545
30	LION	400	375	-0,0625	30	LION	350	300	-0,1429	30	LION	300	350	0,1667	30	LION	350	425	0,2143
31	LMSH	775	750	-0,0323	31	LMSH	1250	1150	-0,0800	31	LMSH	900	875	-0,0278	31	LMSH	1250	1125	-0,1000
32	PICO	50	25	-0,5000	32	PICO	125	75	-0,4000	32	PICO	75	125	0,6667	32	PICO	100	125	0,2500
33	SAIP	250	225	-0,1000	33	SAIP	350	325	-0,0714	33	SAIP	325	350	0,0769	33	SAIP	350	325	-0,0714
34	SHSA	100	75	-0,2500	34	SHSA	300	125	-0,5833	34	SHSA	125	300	1,4000	34	SHSA	425	300	-0,2941
35	SIMA	275	175	-0,3636	35	SIMA	350	300	-0,1429	35	SIMA	300	325	0,0833	35	SIMA	350	300	-0,1429
36	SIPD	50	25	-0,5000	36	SIPD	75	50	-0,3333	36	SIPD	50	75	0,5000	36	SIPD	100	75	-0,2500
37	SMCB	250	100	-0,6000	37	SMCB	350	150	-0,5714	37	SMCB	350	325	-0,0714	37	SMCB	350	300	-0,1429
38	SMGR	7400	7300	-0,0135	38	SMGR	8200	6250	-0,2378	38	SMGR	6250	8300	0,3280	38	SMGR	8425	8300	-0,0148
39	SOBI	175	125	-0,2857	39	SOBI	175	125	-0,2857	39	SOBI	125	175	0,4000	39	SOBI	175	125	-0,2857
40	SPMA	75	50	-0,3333	40	SPMA	125	75	-0,4000	40	SPMA	75	125	0,6667	40	SPMA	100	100	0,0000
41	SUDI	2200	1800	-0,1818	41	SUDI	2000	1500	-0,2500	41	SUDI	2000	1975	-0,0125	41	SUDI	2500	2000	-0,2000
42	SULI	425	400	-0,0588	42	SULI	400	300	-0,2500	42	SULI	300	550	0,8333	42	SULI	375	650	0,7333
43	TBMS	900	700	-0,2222	43	TBMS	700	690	-0,0143	43	TBMS	675	950	0,4074	43	TBMS	700	975	0,3929
44	TKIM	1475	775	-0,4746	44	TKIM	1650	1150	-0,3030	44	TKIM	1150	1625	0,4130	44	TKIM	1700	2075	0,2206
45	TOTO	1750	1350	-0,2286	45	TOTO	1500	1275	-0,1500	45	TOTO	1275	1500	0,1765	45	TOTO	1500	2200	0,4667
46	TPFC	50	25	-0,5000	46	TPFC	100	75	-0,2500	46	TPFC	175	175	0,0000	46	TPFC	100	75	-0,2500
47	TPIA	2300	2000	-0,1304	47	TPIA	1625	1700	0,0462	47	TPIA	1700	1850	0,0882	47	TPIA	1800	1700	-0,0556
48	TRST	125	75	-0,4000	48	TRST	150	100	-0,3333	48	TRST	100	150	0,5000	48	TRST	150	150	0,0000
49	UGAR	350	300	-0,1429	49	UGAR	900	675	-0,2500	49	UGAR	675	900	0,3333	49	UGAR	900	400	-0,5556
50	UNIC	625	600	-0,0400	50	UNIC	1050	950	-0,0952	50	UNIC	550	525	-0,0455	50	UNIC	1050	950	-0,0952
	IHSG	325854	260876	-0,1994		IHSG	445213	542135	0,2177		IHSG	307198	386271	0,2574		IHSG	387735	398038	0,0266

LAMPIRAN II

AKPI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-21,83%	16,67%	4,77%	2,78%	-3,64%
2	1,30%	-14,73%	0,02%	2,17%	-0,19%
3	-40,33%	6,07%	16,27%	0,37%	-2,45%
4	-25,22%	-8,57%	6,36%	0,73%	2,16%
5	-31,50%	-11,03%	9,92%	1,22%	3,47%
6	-50,28%	2,87%	25,28%	0,08%	-1,44%
7	-30,00%	-0,20%	9,00%	0,00%	0,06%
8	10,67%	-20,00%	1,14%	4,00%	-2,13%
9	-30,83%	-25,73%	9,50%	6,62%	7,93%
10	-38,47%	16,63%	14,80%	2,77%	-6,40%
11	95,83%	21,53%	91,83%	4,64%	20,63%
12	13,50%	-0,57%	1,82%	0,00%	-0,08%
	-147,16%	-17,07%	190,71%	25,38%	17,93%

ALKA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-1,83%	16,67%	0,03%	2,78%	-0,31%
2	8,17%	-14,73%	0,67%	2,17%	-1,20%
3	33,53%	6,07%	11,24%	0,37%	2,04%
4	-24,17%	-8,57%	5,84%	0,73%	2,07%
5	-13,16%	-11,03%	1,73%	1,22%	1,45%
6	-32,10%	2,87%	10,30%	0,08%	-0,92%
7	7,50%	-0,20%	0,56%	0,00%	-0,02%
8	49,58%	-20,00%	24,58%	4,00%	-9,92%
9	27,50%	-25,73%	7,56%	6,62%	-7,08%
10	74,83%	16,63%	56,00%	2,77%	12,44%
11	75,83%	21,53%	57,50%	4,64%	16,33%
12	16,83%	-0,57%	2,83%	0,00%	-0,10%
	222,51%	-17,07%	178,86%	25,38%	14,80%

ALMI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-30,43%	16,67%	9,26%	2,78%	-5,07%
2	7,27%	-14,73%	0,53%	2,17%	-1,07%
3	43,27%	6,07%	18,72%	0,37%	2,63%
4	8,33%	-8,57%	0,69%	0,73%	-0,71%
5	-31,53%	-11,03%	9,94%	1,22%	3,48%
6	22,47%	2,87%	5,05%	0,08%	0,64%
7	-12,10%	-0,20%	1,46%	0,00%	0,02%
8	-13,70%	-20,00%	1,88%	4,00%	2,74%
9	-25,83%	-25,73%	6,67%	6,62%	6,65%
10	-21,87%	16,63%	4,78%	2,77%	-3,64%
11	29,13%	21,53%	8,49%	4,64%	6,27%
12	15,03%	-0,57%	2,26%	0,00%	-0,09%
	-9,96%	-17,07%	69,74%	25,38%	11,85%

AMFG

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	13,55%	16,67%	1,84%	2,78%	2,26%
2	48,17%	-14,73%	23,20%	2,17%	-7,10%
3	5,56%	6,07%	0,31%	0,37%	0,34%
4	7,83%	-8,57%	0,61%	0,73%	-0,67%
5	-23,01%	-11,03%	5,29%	1,22%	2,54%
6	6,28%	2,87%	0,39%	0,08%	0,18%
7	0,88%	-0,20%	0,01%	0,00%	0,00%
8	-17,11%	-20,00%	2,93%	4,00%	3,42%
9	-36,60%	-25,73%	13,40%	6,62%	9,42%
10	-55,17%	16,63%	30,44%	2,77%	-9,17%
11	85,83%	21,53%	73,67%	4,64%	18,48%
12	13,50%	-0,57%	1,82%	0,00%	-0,08%
	49,71%	-17,07%	153,91%	25,38%	19,61%

BRNA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-4,61%	16,67%	0,21%	2,78%	-0,77%
2	-13,23%	-14,73%	1,75%	2,17%	1,95%
3	-13,13%	6,07%	1,72%	0,37%	-0,80%
4	19,13%	-8,57%	3,66%	0,73%	-1,64%
5	-38,16%	-11,03%	14,56%	1,22%	4,21%
6	-29,83%	2,87%	8,90%	0,08%	-0,86%
7	-40,30%	-0,20%	16,24%	0,00%	0,08%
8	-14,33%	-20,00%	2,05%	4,00%	2,87%
9	-12,97%	-25,73%	1,68%	6,62%	3,34%
10	-15,17%	16,63%	2,30%	2,77%	-2,52%
11	51,39%	21,53%	26,41%	4,64%	11,06%
12	26,83%	-0,57%	7,20%	0,00%	-0,15%
	-84,38%	-17,07%	86,69%	25,38%	16,77%

BRPT

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	31,50%	16,67%	9,92%	2,78%	5,25%
2	13,17%	-14,73%	1,73%	2,17%	-1,94%
3	-0,30%	6,07%	0,00%	0,37%	-0,02%
4	36,74%	-8,57%	13,50%	0,73%	-3,15%
5	17,62%	-11,03%	3,10%	1,22%	-1,94%
6	-49,27%	2,87%	24,28%	0,08%	-1,41%
7	28,39%	-0,20%	8,06%	0,00%	-0,06%
8	-23,39%	-20,00%	5,47%	4,00%	4,68%
9	-47,52%	-25,73%	22,58%	6,62%	12,23%
10	-45,17%	16,63%	20,40%	2,77%	-7,51%
11	51,33%	21,53%	26,35%	4,64%	11,05%
12	-25,90%	-0,57%	6,71%	0,00%	0,15%
	-12,80%	-17,07%	142,11%	25,38%	17,32%

BUDI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-5,06%	16,67%	0,26%	2,78%	-0,84%
2	51,50%	-14,73%	26,52%	2,17%	-7,59%
3	55,50%	6,07%	30,80%	0,37%	3,37%
4	-10,05%	-8,57%	1,01%	0,73%	0,86%
5	-8,53%	-11,03%	0,73%	1,22%	0,94%
6	70,17%	2,87%	49,24%	0,08%	2,01%
7	54,09%	-0,20%	29,26%	0,00%	-0,11%
8	-9,57%	-20,00%	0,92%	4,00%	1,91%
9	-8,61%	-25,73%	0,74%	6,62%	2,22%
10	58,72%	16,63%	34,48%	2,77%	9,77%
11	-10,65%	21,53%	1,13%	4,64%	-2,29%
12	-5,95%	-0,57%	0,35%	0,00%	0,03%
	231,56%	-17,07%	175,44%	25,38%	10,28%

CPIN

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-10,16%	16,67%	1,03%	2,78%	-1,69%
2	13,96%	-14,73%	1,95%	2,17%	-2,06%
3	50,11%	6,07%	25,11%	0,37%	3,04%
4	-14,70%	-8,57%	2,16%	0,73%	1,26%
5	-63,71%	-11,03%	40,59%	1,22%	7,03%
6	-13,92%	2,87%	1,94%	0,08%	-0,40%
7	-21,67%	-0,20%	4,70%	0,00%	0,04%
8	-16,00%	-20,00%	2,56%	4,00%	3,20%
9	19,17%	-25,73%	3,67%	6,62%	-4,93%
10	-16,28%	16,63%	2,65%	2,77%	-2,71%
11	75,83%	21,53%	57,50%	4,64%	16,33%
12	-36,47%	-0,57%	13,30%	0,00%	0,21%
	-33,84%	-17,07%	157,16%	25,38%	19,32%

CPPR

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	58,17%	16,67%	33,84%	2,78%	9,70%
2	73,17%	-14,73%	53,54%	2,17%	-10,78%
3	82,88%	6,07%	68,69%	0,37%	5,03%
4	-37,56%	-8,57%	14,11%	0,73%	3,22%
5	28,47%	-11,03%	8,11%	1,22%	-3,14%
6	13,35%	2,87%	1,78%	0,08%	0,38%
7	-21,67%	-0,20%	4,70%	0,00%	0,04%
8	-26,00%	-20,00%	6,76%	4,00%	5,20%
9	27,47%	-25,73%	7,55%	6,62%	-7,07%
10	5,94%	16,63%	0,35%	2,77%	0,99%
11	-4,17%	21,53%	0,17%	4,64%	-0,90%
12	3,50%	-0,57%	0,12%	0,00%	-0,02%
	203,55%	-17,07%	199,71%	25,38%	2,66%

CTBN

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	98,17%	16,67%	96,37%	2,78%	16,36%
2	236,63%	-14,73%	559,94%	2,17%	-34,86%
3	33,66%	6,07%	11,33%	0,37%	2,04%
4	-14,36%	-8,57%	2,06%	0,73%	1,23%
5	-11,23%	-11,03%	1,26%	1,22%	1,24%
6	-9,83%	2,87%	0,97%	0,08%	-0,28%
7	-9,15%	-0,20%	0,84%	0,00%	0,02%
8	8,71%	-20,00%	0,76%	4,00%	-1,74%
9	9,96%	-25,73%	0,99%	6,62%	-2,56%
10	-7,95%	16,63%	0,63%	2,77%	-1,32%
11	104,16%	21,53%	108,49%	4,64%	22,43%
12	20,88%	-0,57%	4,36%	0,00%	-0,12%
	459,65%	-17,07%	788,00%	25,38%	2,44%

DPNS

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-25,36%	16,67%	6,43%	2,78%	-4,23%
2	59,67%	-14,73%	35,61%	2,17%	-8,79%
3	16,19%	6,07%	2,62%	0,37%	0,98%
4	16,66%	-8,57%	2,78%	0,73%	-1,43%
5	-23,35%	-11,03%	5,45%	1,22%	2,58%
6	13,35%	2,87%	1,78%	0,08%	0,38%
7	15,83%	-0,20%	2,51%	0,00%	-0,03%
8	-11,56%	-20,00%	1,34%	4,00%	2,31%
9	-36,60%	-25,73%	13,40%	6,62%	9,42%
10	-21,84%	16,63%	4,77%	2,77%	-3,63%
11	22,50%	21,53%	5,06%	4,64%	4,84%
12	19,05%	-0,57%	3,63%	0,00%	-0,11%
	44,54%	-17,07%	85,37%	25,38%	2,30%

DSUC

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	9,28%	16,67%	0,86%	2,78%	1,55%
2	17,17%	-14,73%	2,95%	2,17%	-2,53%
3	1,34%	6,07%	0,02%	0,37%	0,08%
4	-12,17%	-8,57%	1,48%	0,73%	1,04%
5	-19,12%	-11,03%	3,66%	1,22%	2,11%
6	6,28%	2,87%	0,39%	0,08%	0,18%
7	-9,76%	-0,20%	0,95%	0,00%	0,02%
8	-11,26%	-20,00%	1,27%	4,00%	2,25%
9	-32,50%	-25,73%	10,56%	6,62%	8,36%
10	-46,35%	16,63%	21,48%	2,77%	-7,71%
11	65,83%	21,53%	43,34%	4,64%	14,17%
12	55,65%	-0,57%	30,97%	0,00%	-0,32%
	24,39%	-17,07%	117,93%	25,38%	19,21%

DYNA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-9,52%	16,67%	0,91%	2,78%	-1,59%
2	-1,83%	-14,73%	0,03%	2,17%	0,27%
3	10,17%	6,07%	1,03%	0,37%	0,62%
4	-12,17%	-8,57%	1,48%	0,73%	1,04%
5	-30,83%	-11,03%	9,50%	1,22%	3,40%
6	6,93%	2,87%	0,48%	0,08%	0,20%
7	18,80%	-0,20%	3,53%	0,00%	-0,04%
8	-9,33%	-20,00%	0,87%	4,00%	1,87%
9	-11,39%	-25,73%	1,30%	6,62%	2,93%
10	-15,70%	16,63%	2,46%	2,77%	-2,61%
11	13,48%	21,53%	1,82%	4,64%	2,90%
12	1,83%	-0,57%	0,03%	0,00%	-0,01%
	-39,56%	-17,07%	23,46%	25,38%	8,98%

EKAD

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	6,39%	16,67%	0,41%	2,78%	1,07%
2	-22,88%	-14,73%	5,23%	2,17%	3,37%
3	-56,23%	6,07%	31,62%	0,37%	-3,41%
4	52,50%	-8,57%	27,56%	0,73%	-4,50%
5	-26,57%	-11,03%	7,06%	1,22%	2,93%
6	-32,83%	2,87%	10,78%	0,08%	-0,94%
7	161,67%	-0,20%	261,37%	0,00%	-0,32%
8	-27,88%	-20,00%	7,77%	4,00%	5,58%
9	-30,15%	-25,73%	9,09%	6,62%	7,76%
10	-14,26%	16,63%	2,03%	2,77%	-2,37%
11	43,98%	21,53%	19,34%	4,64%	9,47%
12	-15,90%	-0,57%	2,53%	0,00%	0,09%
	37,84%	-17,07%	384,80%	25,38%	18,71%

ETWA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-30,40%	16,67%	9,24%	2,78%	-5,07%
2	-12,94%	-14,73%	1,67%	2,17%	1,91%
3	1,02%	6,07%	0,01%	0,37%	0,06%
4	-428,10%	-8,57%	1832,70%	0,73%	36,69%
5	-13,92%	-11,03%	1,94%	1,22%	1,54%
6	58,33%	2,87%	34,02%	0,08%	1,67%
7	-21,67%	-0,20%	4,70%	0,00%	0,04%
8	-14,33%	-20,00%	2,05%	4,00%	2,87%
9	-18,87%	-25,73%	3,56%	6,62%	4,86%
10	-26,87%	16,63%	7,22%	2,77%	-4,47%
11	29,16%	21,53%	8,50%	4,64%	6,28%
12	-32,34%	-0,57%	10,46%	0,00%	0,18%
	-510,93%	-17,07%	1916,08%	25,38%	46,56%

FASW

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-7,39%	16,67%	0,55%	2,78%	-1,23%
2	-8,50%	-14,73%	0,72%	2,17%	1,25%
3	28,42%	6,07%	8,08%	0,37%	1,73%
4	-10,05%	-8,57%	1,01%	0,73%	0,86%
5	-9,38%	-11,03%	0,88%	1,22%	1,03%
6	10,96%	2,87%	1,20%	0,08%	0,31%
7	-10,00%	-0,20%	1,00%	0,00%	0,02%
8	-11,26%	-20,00%	1,27%	4,00%	2,25%
9	39,62%	-25,73%	15,70%	6,62%	-10,19%
10	41,89%	16,63%	17,55%	2,77%	6,97%
11	-9,73%	21,53%	0,95%	4,64%	-2,09%
12	34,33%	-0,57%	11,79%	0,00%	-0,20%
	88,91%	-17,07%	60,68%	25,38%	0,71%

IGAR

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-8,97%	16,67%	0,80%	2,78%	-1,50%
2	-12,54%	-14,73%	1,57%	2,17%	1,85%
3	-9,93%	6,07%	0,99%	0,37%	-0,60%
4	-27,25%	-8,57%	7,43%	0,73%	2,34%
5	-14,83%	-11,03%	2,20%	1,22%	1,64%
6	-15,93%	2,87%	2,54%	0,08%	-0,46%
7	28,33%	-0,20%	8,03%	0,00%	-0,06%
8	9,00%	-20,00%	0,81%	4,00%	-1,80%
9	-9,53%	-25,73%	0,91%	6,62%	2,45%
10	7,33%	16,63%	0,54%	2,77%	1,22%
11	35,83%	21,53%	12,84%	4,64%	7,71%
12	68,26%	-0,57%	46,59%	0,00%	-0,39%
	49,77%	-17,07%	85,24%	25,38%	12,40%

IKAI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-27,64%	16,67%	7,64%	2,78%	-4,61%
2	11,21%	-14,73%	1,26%	2,17%	-1,65%
3	-9,97%	6,07%	0,99%	0,37%	-0,61%
4	-20,17%	-8,57%	4,07%	0,73%	1,73%
5	-15,94%	-11,03%	2,54%	1,22%	1,76%
6	38,03%	2,87%	14,46%	0,08%	1,09%
7	1,25%	-0,20%	0,02%	0,00%	0,00%
8	-11,88%	-20,00%	1,41%	4,00%	2,38%
9	-24,01%	-25,73%	5,76%	6,62%	6,18%
10	-13,50%	16,63%	1,82%	2,77%	-2,25%
11	18,05%	21,53%	3,26%	4,64%	3,89%
12	-12,26%	-0,57%	1,50%	0,00%	0,07%
	-66,83%	-17,07%	44,74%	25,38%	7,98%

INAI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-41,83%	16,67%	17,50%	2,78%	-6,97%
2	-10,16%	-14,73%	1,03%	2,17%	1,50%
3	27,94%	6,07%	7,81%	0,37%	1,70%
4	-4,17%	-8,57%	0,17%	0,73%	0,36%
5	-15,36%	-11,03%	2,36%	1,22%	1,69%
6	-22,48%	2,87%	5,05%	0,08%	-0,65%
7	-43,89%	-0,20%	19,26%	0,00%	0,09%
8	-14,33%	-20,00%	2,05%	4,00%	2,87%
9	-20,12%	-25,73%	4,05%	6,62%	5,18%
10	-17,67%	16,63%	3,12%	2,77%	-2,94%
11	10,12%	21,53%	1,02%	4,64%	2,18%
12	21,83%	-0,57%	4,77%	0,00%	-0,12%
	-130,12%	-17,07%	68,20%	25,38%	4,87%

INCI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-7,71%	16,67%	0,59%	2,78%	-1,29%
2	41,92%	-14,73%	17,57%	2,17%	-6,17%
3	10,81%	6,07%	1,17%	0,37%	0,66%
4	21,76%	-8,57%	4,73%	0,73%	-1,86%
5	-19,54%	-11,03%	3,82%	1,22%	2,16%
6	19,27%	2,87%	3,71%	0,08%	0,55%
7	-10,71%	-0,20%	1,15%	0,00%	0,02%
8	-11,88%	-20,00%	1,41%	4,00%	2,38%
9	-26,52%	-25,73%	7,03%	6,62%	6,82%
10	-26,22%	16,63%	6,87%	2,77%	-4,36%
11	29,16%	21,53%	8,50%	4,64%	6,28%
12	2,09%	-0,57%	0,04%	0,00%	-0,01%
	22,43%	-17,07%	56,62%	25,38%	5,17%

INKP

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-8,81%	16,67%	0,78%	2,78%	-1,47%
2	20,84%	-14,73%	4,34%	2,17%	-3,07%
3	21,49%	6,07%	4,62%	0,37%	1,30%
4	16,28%	-8,57%	2,65%	0,73%	-1,40%
5	-20,73%	-11,03%	4,30%	1,22%	2,29%
6	-7,53%	2,87%	0,57%	0,08%	-0,22%
7	15,54%	-0,20%	2,41%	0,00%	-0,03%
8	-16,94%	-20,00%	2,87%	4,00%	3,39%
9	-7,70%	-25,73%	0,59%	6,62%	1,98%
10	-8,74%	16,63%	0,76%	2,77%	-1,45%
11	44,44%	21,53%	19,75%	4,64%	9,57%
12	-22,61%	-0,57%	5,11%	0,00%	0,13%
	25,53%	-17,07%	48,75%	25,38%	11,02%

INRU

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-26,83%	16,67%	7,20%	2,78%	-4,47%
2	133,46%	-14,73%	178,12%	2,17%	-19,66%
3	-15,87%	6,07%	2,52%	0,37%	-0,96%
4	42,50%	-8,57%	18,06%	0,73%	-3,64%
5	-36,63%	-11,03%	13,42%	1,22%	4,04%
6	-31,50%	2,87%	9,92%	0,08%	-0,90%
7	48,85%	-0,20%	23,86%	0,00%	-0,10%
8	-36,00%	-20,00%	12,96%	4,00%	7,20%
9	-80,83%	-25,73%	65,33%	6,62%	20,80%
10	-28,25%	16,63%	7,98%	2,77%	-4,70%
11	55,83%	21,53%	31,17%	4,64%	12,02%
12	56,83%	-0,57%	32,30%	0,00%	-0,32%
	81,56%	-17,07%	402,84%	25,38%	9,30%

INTP

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-6,06%	16,67%	0,37%	2,78%	-1,01%
2	-15,50%	-14,73%	2,40%	2,17%	2,28%
3	6,65%	6,07%	0,44%	0,37%	0,40%
4	-10,78%	-8,57%	1,16%	0,73%	0,92%
5	-3,90%	-11,03%	0,15%	1,22%	0,43%
6	33,10%	2,87%	10,96%	0,08%	0,95%
7	-8,66%	-0,20%	0,75%	0,00%	0,02%
8	-19,58%	-20,00%	3,83%	4,00%	3,92%
9	0,42%	-25,73%	0,00%	6,62%	-0,11%
10	15,83%	16,63%	2,51%	2,77%	2,63%
11	-19,05%	21,53%	3,63%	4,64%	-4,10%
12	20,13%	-0,57%	4,05%	0,00%	-0,11%
	-7,40%	-17,07%	30,25%	25,38%	6,22%

ITMA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-0,34%	16,67%	0,00%	2,78%	-0,06%
2	-3,30%	-14,73%	0,11%	2,17%	0,49%
3	0,07%	6,07%	0,00%	0,37%	0,00%
4	-17,92%	-8,57%	3,21%	0,73%	1,54%
5	-9,18%	-11,03%	0,84%	1,22%	1,01%
6	6,76%	2,87%	0,46%	0,08%	0,19%
7	-3,73%	-0,20%	0,14%	0,00%	0,01%
8	-6,00%	-20,00%	0,36%	4,00%	1,20%
9	-9,63%	-25,73%	0,93%	6,62%	2,48%
10	-5,17%	16,63%	0,27%	2,77%	-0,86%
11	-4,17%	21,53%	0,17%	4,64%	-0,90%
12	11,12%	-0,57%	1,24%	0,00%	-0,06%
	-41,49%	-17,07%	7,73%	25,38%	5,04%

JKSW

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-5,53%	16,67%	0,31%	2,78%	-0,92%
2	-5,68%	-14,73%	0,32%	2,17%	0,84%
3	-9,50%	6,07%	0,90%	0,37%	-0,58%
4	-16,17%	-8,57%	2,61%	0,73%	1,39%
5	-34,24%	-11,03%	11,72%	1,22%	3,78%
6	-0,66%	2,87%	0,00%	0,08%	-0,02%
7	-1,15%	-0,20%	0,01%	0,00%	0,00%
8	-2,00%	-20,00%	0,04%	4,00%	0,40%
9	-17,37%	-25,73%	3,02%	6,62%	4,47%
10	-10,17%	16,63%	1,03%	2,77%	-1,69%
11	-8,52%	21,53%	0,73%	4,64%	-1,83%
12	-8,17%	-0,57%	0,67%	0,00%	0,05%
	-119,16%	-17,07%	21,37%	25,38%	5,87%

JPFA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-49,20%	16,67%	24,21%	2,78%	-8,20%
2	53,73%	-14,73%	28,87%	2,17%	-7,91%
3	54,31%	6,07%	29,50%	0,37%	3,30%
4	-8,93%	-8,57%	0,80%	0,73%	0,77%
5	-11,50%	-11,03%	1,32%	1,22%	1,27%
6	-69,12%	2,87%	47,78%	0,08%	-1,98%
7	-21,67%	-0,20%	4,70%	0,00%	0,04%
8	-31,00%	-20,00%	9,61%	4,00%	6,20%
9	-55,83%	-25,73%	31,17%	6,62%	14,37%
10	-45,17%	16,63%	20,40%	2,77%	-7,51%
11	62,50%	21,53%	39,06%	4,64%	13,46%
12	-23,17%	-0,57%	5,37%	0,00%	0,13%
	-145,05%	-17,07%	242,78%	25,38%	13,92%

JPRS

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	73,17%	16,67%	53,54%	2,78%	12,20%
2	10,67%	-14,73%	1,14%	2,17%	-1,57%
3	41,61%	6,07%	17,31%	0,37%	2,53%
4	26,60%	-8,57%	7,08%	0,73%	-2,28%
5	-10,09%	-11,03%	1,02%	1,22%	1,11%
6	1,42%	2,87%	0,02%	0,08%	0,04%
7	-17,50%	-0,20%	3,06%	0,00%	0,04%
8	-15,09%	-20,00%	2,28%	4,00%	3,02%
9	-12,09%	-25,73%	1,46%	6,62%	3,11%
10	-5,17%	16,63%	0,27%	2,77%	-0,86%
11	-4,17%	21,53%	0,17%	4,64%	-0,90%
12	-15,67%	-0,57%	2,46%	0,00%	0,09%
	73,69%	-17,07%	89,80%	25,38%	16,52%

KIAS

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-14,33%	16,67%	2,05%	2,78%	-2,39%
2	-24,91%	-14,73%	6,21%	2,17%	3,67%
3	-11,92%	6,07%	1,42%	0,37%	-0,72%
4	-24,17%	-8,57%	5,84%	0,73%	2,07%
5	58,81%	-11,03%	34,59%	1,22%	-6,49%
6	-13,16%	2,87%	1,73%	0,08%	-0,38%
7	-17,50%	-0,20%	3,06%	0,00%	0,04%
8	-34,57%	-20,00%	11,95%	4,00%	6,91%
9	-26,66%	-25,73%	7,11%	6,62%	6,86%
10	-38,50%	16,63%	14,82%	2,77%	-6,40%
11	70,83%	21,53%	50,17%	4,64%	15,25%
12	113,50%	-0,57%	128,82%	0,00%	-0,65%
	37,42%	-17,07%	267,77%	25,38%	17,77%

KKGI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	13,17%	16,67%	1,73%	2,78%	2,20%
2	18,17%	-14,73%	3,30%	2,17%	-2,68%
3	44,23%	6,07%	19,56%	0,37%	2,68%
4	-21,41%	-8,57%	4,58%	0,73%	1,83%
5	-32,83%	-11,03%	10,78%	1,22%	3,62%
6	-15,93%	2,87%	2,54%	0,08%	-0,46%
7	-25,00%	-0,20%	6,25%	0,00%	0,05%
8	-11,26%	-20,00%	1,27%	4,00%	2,25%
9	-12,08%	-25,73%	1,46%	6,62%	3,11%
10	16,57%	16,63%	2,75%	2,77%	2,76%
11	-12,50%	21,53%	1,56%	4,64%	-2,69%
12	42,28%	-0,57%	17,88%	0,00%	-0,24%
	3,41%	-17,07%	73,66%	25,38%	12,44%

LION

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-12,54%	16,67%	1,57%	2,78%	-2,09%
2	-30,40%	-14,73%	9,24%	2,17%	4,48%
3	42,17%	6,07%	17,78%	0,37%	2,56%
4	-9,43%	-8,57%	0,89%	0,73%	0,81%
5	18,70%	-11,03%	3,50%	1,22%	-2,06%
6	-9,59%	2,87%	0,92%	0,08%	-0,28%
7	-28,06%	-0,20%	7,87%	0,00%	0,06%
8	-21,00%	-20,00%	4,41%	4,00%	4,20%
9	-12,08%	-25,73%	1,46%	6,62%	3,11%
10	-19,46%	16,63%	3,79%	2,77%	-3,24%
11	12,50%	21,53%	1,56%	4,64%	2,69%
12	18,26%	-0,57%	3,33%	0,00%	-0,10%
	-50,93%	-17,07%	56,33%	25,38%	10,13%

LMSH

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	1,16%	16,67%	0,01%	2,78%	0,19%
2	-42,13%	-14,73%	17,75%	2,17%	6,21%
3	-12,83%	6,07%	1,65%	0,37%	-0,78%
4	-6,95%	-8,57%	0,48%	0,73%	0,60%
5	-4,83%	-11,03%	0,23%	1,22%	0,53%
6	-24,83%	2,87%	6,17%	0,08%	-0,71%
7	-7,86%	-0,20%	0,62%	0,00%	0,02%
8	-6,00%	-20,00%	0,36%	4,00%	1,20%
9	-9,06%	-25,73%	0,82%	6,62%	2,33%
10	-13,17%	16,63%	1,73%	2,77%	-2,19%
11	-4,17%	21,53%	0,17%	4,64%	-0,90%
12	-13,17%	-0,57%	1,73%	0,00%	0,08%
	-143,84%	-17,07%	31,73%	25,38%	6,57%

PICO

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-31,46%	16,67%	9,90%	2,78%	-5,24%
2	-7,33%	-14,73%	0,54%	2,17%	1,08%
3	3,05%	6,07%	0,09%	0,37%	0,19%
4	-15,93%	-8,57%	2,54%	0,73%	1,37%
5	-8,40%	-11,03%	0,71%	1,22%	0,93%
6	55,17%	2,87%	30,44%	0,08%	1,58%
7	-25,00%	-0,20%	6,25%	0,00%	0,05%
8	-6,00%	-20,00%	0,36%	4,00%	1,20%
9	-55,83%	-25,73%	31,17%	6,62%	14,37%
10	-45,17%	16,63%	20,40%	2,77%	-7,51%
11	62,50%	21,53%	39,06%	4,64%	13,46%
12	21,83%	-0,57%	4,77%	0,00%	-0,12%
	-52,57%	-17,07%	146,22%	25,38%	21,33%

SAIP

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-10,16%	16,67%	1,03%	2,78%	-1,69%
2	25,44%	-14,73%	6,47%	2,17%	-3,75%
3	11,46%	6,07%	1,31%	0,37%	0,70%
4	-20,84%	-8,57%	4,34%	0,73%	1,79%
5	2,86%	-11,03%	0,08%	1,22%	-0,32%
6	2,86%	2,87%	0,08%	0,08%	0,08%
7	-18,33%	-0,20%	3,36%	0,00%	0,04%
8	-19,33%	-20,00%	3,74%	4,00%	3,87%
9	-15,83%	-25,73%	2,51%	6,62%	4,07%
10	-12,31%	16,63%	1,52%	2,77%	-2,05%
11	3,52%	21,53%	0,12%	4,64%	0,76%
12	-10,31%	-0,57%	1,06%	0,00%	0,06%
	-60,97%	-17,07%	25,63%	25,38%	3,55%

SHSA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-1,83%	16,67%	0,03%	2,78%	-0,31%
2	-8,97%	-14,73%	0,80%	2,17%	1,32%
3	-37,45%	6,07%	14,03%	0,37%	-2,27%
4	-24,17%	-8,57%	5,84%	0,73%	2,07%
5	-34,83%	-11,03%	12,13%	1,22%	3,84%
6	28,50%	2,87%	8,12%	0,08%	0,82%
7	28,33%	-0,20%	8,03%	0,00%	-0,06%
8	-6,00%	-20,00%	0,36%	4,00%	1,20%
9	27,50%	-25,73%	7,56%	6,62%	-7,08%
10	-63,50%	16,63%	40,32%	2,77%	-10,56%
11	135,83%	21,53%	184,50%	4,64%	29,24%
12	-32,58%	-0,57%	10,61%	0,00%	0,19%
	10,83%	-17,07%	292,34%	25,38%	18,41%

SIMA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	31,50%	16,67%	9,92%	2,78%	5,25%
2	123,17%	-14,73%	151,71%	2,17%	-18,14%
3	24,44%	6,07%	5,97%	0,37%	1,48%
4	14,35%	-8,57%	2,06%	0,73%	-1,23%
5	-35,86%	-11,03%	12,86%	1,22%	3,96%
6	7,67%	2,87%	0,59%	0,08%	0,22%
7	-26,43%	-0,20%	6,99%	0,00%	0,05%
8	-27,43%	-20,00%	7,52%	4,00%	5,49%
9	-42,19%	-25,73%	17,80%	6,62%	10,86%
10	-19,46%	16,63%	3,79%	2,77%	-3,24%
11	4,16%	21,53%	0,17%	4,64%	0,90%
12	-17,46%	-0,57%	3,05%	0,00%	0,10%
	36,46%	-17,07%	222,43%	25,38%	5,69%

SIPD

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-21,83%	16,67%	4,77%	2,78%	-3,64%
2	23,17%	-14,73%	5,37%	2,17%	-3,41%
3	37,17%	6,07%	13,82%	0,37%	2,26%
4	-18,46%	-8,57%	3,41%	0,73%	1,58%
5	-24,83%	-11,03%	6,17%	1,22%	2,74%
6	28,50%	2,87%	8,12%	0,08%	0,82%
7	9,29%	-0,20%	0,86%	0,00%	-0,02%
8	-39,33%	-20,00%	15,47%	4,00%	7,87%
9	-55,83%	-25,73%	31,17%	6,62%	14,37%
10	-38,50%	16,63%	14,82%	2,77%	-6,40%
11	45,83%	21,53%	21,00%	4,64%	9,87%
12	-28,17%	-0,57%	7,94%	0,00%	0,16%
	-82,99%	-17,07%	132,91%	25,38%	26,18%

SMCB

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	9,28%	16,67%	0,86%	2,78%	1,55%
2	24,84%	-14,73%	6,17%	2,17%	-3,66%
3	2,43%	6,07%	0,06%	0,37%	0,15%
4	-14,17%	-8,57%	2,01%	0,73%	1,21%
5	7,67%	-11,03%	0,59%	1,22%	-0,85%
6	8,50%	2,87%	0,72%	0,08%	0,24%
7	-10,56%	-0,20%	1,12%	0,00%	0,02%
8	-22,67%	-20,00%	5,14%	4,00%	4,53%
9	-65,83%	-25,73%	43,34%	6,62%	16,94%
10	-82,31%	16,63%	38,83%	2,77%	-10,36%
11	-11,31%	21,53%	1,28%	4,64%	-2,44%
12	-17,46%	-0,57%	3,05%	0,00%	0,10%
	-151,59%	-17,07%	103,15%	25,38%	7,44%

SMGR

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	28,47%	16,67%	8,11%	2,78%	4,75%
2	-5,73%	-14,73%	0,33%	2,17%	0,84%
3	12,49%	6,07%	1,56%	0,37%	0,76%
4	-2,22%	-8,57%	0,05%	0,73%	0,19%
5	6,18%	-11,03%	0,38%	1,22%	-0,68%
6	-12,90%	2,87%	1,66%	0,08%	-0,37%
7	-31,64%	-0,20%	10,01%	0,00%	0,06%
8	-14,32%	-20,00%	2,05%	4,00%	2,86%
9	-7,18%	-25,73%	0,52%	6,62%	1,85%
10	-28,95%	16,63%	8,38%	2,77%	-4,81%
11	28,63%	21,53%	8,20%	4,64%	6,16%
12	-4,65%	-0,57%	0,22%	0,00%	0,03%
	-31,82%	-17,07%	41,46%	25,38%	11,64%

SOBI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-38,19%	16,67%	14,58%	2,78%	-6,37%
2	5,31%	-14,73%	0,28%	2,17%	-0,78%
3	17,17%	6,07%	2,95%	0,37%	1,04%
4	-26,39%	-8,57%	6,96%	0,73%	2,26%
5	-19,12%	-11,03%	3,66%	1,22%	2,11%
6	38,03%	2,87%	14,46%	0,08%	1,09%
7	-19,29%	-0,20%	3,72%	0,00%	0,04%
8	-26,00%	-20,00%	6,76%	4,00%	5,20%
9	-34,40%	-25,73%	11,83%	6,62%	8,85%
10	-33,74%	16,63%	11,38%	2,77%	-5,61%
11	35,83%	21,53%	12,84%	4,64%	7,71%
12	-31,74%	-0,57%	10,07%	0,00%	0,18%
	-132,53%	-17,07%	99,51%	25,38%	15,73%

SPMA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-51,83%	16,67%	26,86%	2,78%	-8,64%
2	31,50%	-14,73%	9,92%	2,17%	-4,64%
3	22,17%	6,07%	4,92%	0,37%	1,35%
4	-24,17%	-8,57%	5,84%	0,73%	2,07%
5	-33,40%	-11,03%	11,16%	1,22%	3,68%
6	35,17%	2,87%	12,37%	0,08%	1,01%
7	-25,00%	-0,20%	6,25%	0,00%	0,05%
8	-26,00%	-20,00%	6,76%	4,00%	5,20%
9	-39,16%	-25,73%	15,34%	6,62%	10,08%
10	-45,17%	16,63%	20,40%	2,77%	-7,51%
11	62,50%	21,53%	39,06%	4,64%	13,46%
12	-3,17%	-0,57%	0,10%	0,00%	0,02%
	-96,56%	-17,07%	158,98%	25,38%	16,12%

SUDI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	44,51%	16,67%	19,81%	2,78%	7,42%
2	-23,32%	-14,73%	5,44%	2,17%	3,44%
3	-21,58%	6,07%	4,66%	0,37%	-1,31%
4	-1,67%	-8,57%	0,03%	0,73%	0,14%
5	-12,88%	-11,03%	1,66%	1,22%	1,42%
6	-26,40%	2,87%	6,97%	0,08%	-0,76%
7	-11,00%	-0,20%	1,21%	0,00%	0,02%
8	-10,00%	-20,00%	1,00%	4,00%	2,00%
9	-24,01%	-25,73%	5,76%	6,62%	6,18%
10	-30,17%	16,63%	9,10%	2,77%	-5,02%
11	-5,42%	21,53%	0,29%	4,64%	-1,17%
12	-23,17%	-0,57%	5,37%	0,00%	0,13%
	-145,11%	-17,07%	61,30%	25,38%	12,50%

SULI

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-31,24%	16,67%	9,76%	2,78%	-5,21%
2	23,17%	-14,73%	5,37%	2,17%	-3,41%
3	-12,21%	6,07%	1,49%	0,37%	-0,74%
4	-17,50%	-8,57%	3,06%	0,73%	1,50%
5	-40,83%	-11,03%	16,67%	1,22%	4,50%
6	-34,83%	2,87%	12,13%	0,08%	-1,00%
7	-58,57%	-0,20%	34,30%	0,00%	0,12%
8	-11,88%	-20,00%	1,41%	4,00%	2,38%
9	-47,03%	-25,73%	22,12%	6,62%	12,10%
10	-30,17%	16,63%	9,10%	2,77%	-5,02%
11	79,16%	21,53%	62,66%	4,64%	17,04%
12	70,16%	-0,57%	49,22%	0,00%	-0,40%
	-111,77%	-17,07%	227,31%	25,38%	21,86%

TBMS

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-36,21%	16,67%	13,11%	2,78%	-6,04%
2	26,74%	-14,73%	7,15%	2,17%	-3,94%
3	31,79%	6,07%	10,11%	0,37%	1,93%
4	-27,25%	-8,57%	7,43%	0,73%	2,34%
5	-10,71%	-11,03%	1,15%	1,22%	1,18%
6	-11,97%	2,87%	1,43%	0,08%	-0,34%
7	27,14%	-0,20%	7,37%	0,00%	-0,05%
8	-11,56%	-20,00%	1,34%	4,00%	2,31%
9	-28,05%	-25,73%	7,87%	6,62%	7,22%
10	-6,60%	16,63%	0,44%	2,77%	-1,10%
11	36,57%	21,53%	13,37%	4,64%	7,87%
12	36,12%	-0,57%	13,05%	0,00%	-0,21%
	26,01%	-17,07%	83,80%	25,38%	11,17%

TKIM

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-23,37%	16,67%	5,46%	2,78%	-3,90%
2	15,71%	-14,73%	2,47%	2,17%	-2,31%
3	21,79%	6,07%	4,75%	0,37%	1,32%
4	6,22%	-8,57%	0,39%	0,73%	-0,53%
5	-37,33%	-11,03%	13,94%	1,22%	4,12%
6	-40,27%	2,87%	16,22%	0,08%	-1,16%
7	-42,29%	-0,20%	17,88%	0,00%	0,08%
8	-33,97%	-20,00%	11,54%	4,00%	6,79%
9	-53,29%	-25,73%	28,40%	6,62%	13,71%
10	-35,47%	16,63%	12,58%	2,77%	-5,90%
11	37,13%	21,53%	13,79%	4,64%	7,99%
12	18,89%	-0,57%	3,57%	0,00%	-0,11%
	-166,25%	-17,07%	130,97%	25,38%	20,12%

TOTO

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-18,97%	16,67%	3,60%	2,78%	-3,16%
2	-22,52%	-14,73%	5,07%	2,17%	3,32%
3	-7,18%	6,07%	0,52%	0,37%	-0,44%
4	6,06%	-8,57%	0,37%	0,73%	-0,52%
5	-4,83%	-11,03%	0,23%	1,22%	0,53%
6	11,84%	2,87%	1,40%	0,08%	0,34%
7	14,05%	-0,20%	1,97%	0,00%	-0,03%
8	-20,29%	-20,00%	4,12%	4,00%	4,06%
9	-28,69%	-25,73%	8,23%	6,62%	7,38%
10	-20,17%	16,63%	4,07%	2,77%	-3,35%
11	13,48%	21,53%	1,82%	4,64%	2,90%
12	43,50%	-0,57%	18,92%	0,00%	-0,25%
	-33,72%	-17,07%	50,32%	25,38%	10,78%

TPFC

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-1,83%	16,67%	0,03%	2,78%	-0,31%
2	31,50%	-14,73%	9,92%	2,17%	-4,64%
3	47,17%	6,07%	22,25%	0,37%	2,86%
4	-20,84%	-8,57%	4,34%	0,73%	1,79%
5	-38,16%	-11,03%	14,56%	1,22%	4,21%
6	28,50%	2,87%	8,12%	0,08%	0,82%
7	-30,00%	-0,20%	9,00%	0,00%	0,06%
8	-31,00%	-20,00%	9,61%	4,00%	6,20%
9	-55,83%	-25,73%	31,17%	6,62%	14,37%
10	-30,17%	16,63%	9,10%	2,77%	-5,02%
11	-4,17%	21,53%	0,17%	4,64%	-0,90%
12	-28,17%	-0,57%	7,94%	0,00%	0,16%
	-133,00%	-17,07%	126,23%	25,38%	19,60%

TPIA

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	6,87%	16,67%	0,47%	2,78%	1,15%
2	-45,83%	-14,73%	21,00%	2,17%	6,75%
3	-42,83%	6,07%	18,34%	0,37%	-2,60%
4	-9,88%	-8,57%	0,98%	0,73%	0,85%
5	-7,86%	-11,03%	0,62%	1,22%	0,87%
6	-1,89%	2,87%	0,04%	0,08%	-0,05%
7	-5,00%	-0,20%	0,25%	0,00%	0,01%
8	-6,00%	-20,00%	0,36%	4,00%	1,20%
9	-18,87%	-25,73%	3,56%	6,62%	4,86%
10	-0,55%	16,63%	0,00%	2,77%	-0,09%
11	4,65%	21,53%	0,22%	4,64%	1,00%
12	-8,73%	-0,57%	0,76%	0,00%	0,05%
	-135,92%	-17,07%	46,60%	25,38%	13,98%

TRST

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-41,83%	16,67%	17,50%	2,78%	-6,97%
2	41,03%	-14,73%	16,83%	2,17%	-6,04%
3	15,35%	6,07%	2,36%	0,37%	0,93%
4	-20,84%	-8,57%	4,34%	0,73%	1,79%
5	-38,16%	-11,03%	14,56%	1,22%	4,21%
6	-4,83%	2,87%	0,23%	0,08%	-0,14%
7	-33,57%	-0,20%	11,27%	0,00%	0,07%
8	-34,57%	-20,00%	11,95%	4,00%	6,91%
9	-45,83%	-25,73%	21,00%	6,62%	11,79%
10	-38,50%	16,63%	14,82%	2,77%	-6,40%
11	45,83%	21,53%	21,00%	4,64%	9,87%
12	-3,17%	-0,57%	0,10%	0,00%	0,02%
	-159,09%	-17,07%	135,98%	25,38%	16,03%

UGAR

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	-35,13%	16,67%	12,34%	2,78%	-5,86%
2	-51,83%	-14,73%	26,86%	2,17%	7,63%
3	67,17%	6,07%	45,12%	0,37%	4,08%
4	-33,58%	-8,57%	11,28%	0,73%	2,88%
5	-46,53%	-11,03%	21,65%	1,22%	5,13%
6	-47,69%	2,87%	22,74%	0,08%	-1,37%
7	9,29%	-0,20%	0,86%	0,00%	-0,02%
8	27,33%	-20,00%	7,47%	4,00%	-5,47%
9	-20,12%	-25,73%	4,05%	6,62%	5,18%
10	-30,17%	16,63%	9,10%	2,77%	-5,02%
11	29,16%	21,53%	8,50%	4,64%	6,28%
12	-58,73%	-0,57%	34,49%	0,00%	0,33%
	-190,83%	-17,07%	204,47%	25,38%	13,78%

UNIC

OBSERVASI	Y	X	Y ²	X ²	XY
1	27,99%	16,67%	7,83%	2,78%	4,67%
2	16,35%	-14,73%	2,67%	2,17%	-2,41%
3	6,85%	6,07%	0,47%	0,37%	0,42%
4	10,54%	-8,57%	1,11%	0,73%	-0,90%
5	-16,59%	-11,03%	2,75%	1,22%	1,83%
6	-1,43%	2,87%	0,02%	0,08%	-0,04%
7	-8,45%	-0,20%	0,71%	0,00%	0,02%
8	-57,72%	-20,00%	33,32%	4,00%	11,54%
9	-9,83%	-25,73%	0,97%	6,62%	2,53%
10	-14,69%	16,63%	2,16%	2,77%	-2,44%
11	-8,72%	21,53%	0,76%	4,64%	-1,88%
12	-12,69%	-0,57%	1,61%	0,00%	0,07%
	-68,39%	-17,07%	54,39%	25,38%	13,40%

LAMPIRAN III

HASIL PERHITUNGAN REGRESI DENGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL

NO	EMITEN	N	ΣY	ΣX	ΣY^2	ΣX^2	ΣXY	$(\Sigma X)^2$	β	α	S_{YX}	s_b	$t(\beta)$
1	AKPI	12	-147.17%	-17.07%	190.71%	25.38%	17.93%	2.91%	63.01%	-11.37%	40.33%	1625.69%	3.88%
2	ALKA	12	222.50%	-17.07%	178.86%	25.38%	14.80%	2.91%	71.46%	19.56%	35.32%	1423.68%	5.02%
3	ALMI	12	-9.97%	-17.07%	69.74%	25.38%	11.85%	2.91%	46.58%	-0.17%	25.34%	1021.28%	4.56%
4	AMFG	12	49.70%	-17.07%	153.91%	25.38%	19.61%	2.91%	80.82%	5.29%	36.80%	1483.28%	5.45%
5	BRNA	12	-84.39%	-17.07%	86.69%	25.38%	16.77%	2.91%	61.94%	-6.15%	26.67%	1074.83%	5.76%
6	BRPT	12	-12.81%	-17.07%	142.11%	25.38%	17.32%	2.91%	68.18%	-0.10%	36.10%	1454.86%	4.69%
7	BUDI	12	231.55%	-17.07%	175.44%	25.38%	10.28%	2.91%	53.99%	20.06%	35.13%	1416.04%	3.81%
8	CPIN	12	-33.85%	-17.07%	157.16%	25.38%	19.32%	2.91%	74.94%	-1.75%	37.69%	1519.30%	4.93%
9	CPPR	12	121.06%	-17.07%	199.71%	25.38%	2.66%	2.91%	22.09%	17.28%	40.49%	1632.03%	1.35%
10	CTBN	12	459.64%	-17.07%	788.00%	25.38%	2.44%	2.91%	35.70%	38.81%	78.02%	3144.69%	1.14%
11	DPNS	12	44.53%	-17.07%	85.37%	25.38%	2.30%	2.91%	11.67%	3.88%	28.87%	1163.81%	1.00%
12	DSUC	12	24.38%	-17.07%	117.93%	25.38%	19.21%	2.91%	77.80%	3.14%	31.97%	1288.64%	6.04%
13	DYNA	12	-39.57%	-17.07%	23.46%	25.38%	8.98%	2.91%	33.49%	-2.82%	13.91%	560.48%	5.97%
14	EKAD	12	37.83%	-17.07%	384.80%	25.38%	18.71%	2.91%	76.57%	4.24%	60.73%	2447.94%	3.13%
15	ETWA	12	-98.11%	-17.07%	1916.08%	25.38%	46.56%	2.91%	156.33%	-40.36%	127.95%	5157.09%	3.03%
16	FASW	12	88.90%	-17.07%	60.68%	25.38%	0.71%	2.91%	7.85%	7.52%	23.22%	936.08%	0.84%
17	IGAR	12	49.76%	-17.07%	85.24%	25.38%	12.40%	2.91%	52.14%	4.89%	27.63%	111.64%	4.68%
18	IKAI	12	-66.84%	-17.07%	44.74%	25.38%	7.98%	2.91%	27.97%	-5.17%	19.76%	496.50%	3.51%
19	INAI	12	-130.13%	-17.07%	68.20%	25.38%	4.87%	2.91%	12.01%	-10.67%	23.18%	934.25%	1.29%
20	INCI	12	22.42%	-17.07%	56.62%	25.38%	5.17%	2.91%	21.84%	2.18%	23.45%	945.27%	2.31%
21	INKP	12	25.52%	-17.07%	48.75%	25.38%	11.02%	2.91%	45.28%	2.77%	20.75%	836.30%	5.41%
22	INRU	12	81.55%	-17.07%	402.84%	25.38%	9.30%	2.91%	41.61%	7.39%	62.69%	2526.57%	1.65%
23	INTP	12	-7.41%	-17.07%	30.25%	25.38%	6.22%	2.91%	24.33%	-0.27%	16.95%	683.02%	3.56%
24	ITMA	12	-41.50%	-17.07%	7.73%	25.38%	5.04%	2.91%	17.70%	-3.21%	7.42%	299.12%	5.92%
25	JKSW	12	-119.17%	-17.07%	21.37%	25.38%	5.87%	2.91%	16.61%	-9.69%	9.40%	379.04%	4.38%

NO	EMITEN	N	ΣY	ΣX	ΣY^2	ΣX^2	ΣXY	$(\Sigma X)^2$	β	α	S_{YX}	s_b	$t(\beta)$
26	JPFA	12	-145.05%	-17.07%	242.78%	25.38%	13.92%	2.91%	47.17%	-11.42%	46.87%	1889.01%	2.50%
27	JPRS	12	73.69%	-17.07%	89.80%	25.38%	16.52%	2.91%	69.89%	7.13%	27.02%	1088.98%	6.42%
28	KIAS	12	37.42%	-17.07%	267.77%	25.38%	17.77%	2.91%	72.81%	4.15%	50.33%	2028.45%	3.59%
29	KKGI	12	3.41%	-17.07%	73.66%	25.38%	12.44%	2.91%	49.68%	0.99%	25.97%	1046.75%	4.75%
30	LION	12	-50.93%	-17.07%	56.33%	25.38%	10.13%	2.91%	37.42%	-3.71%	22.51%	907.09%	4.13%
31	LMSH	12	-143.84%	-17.07%	31.73%	25.38%	6.57%	2.91%	18.00%	-11.73%	11.69%	471.31%	3.82%
32	PICO	12	-52.57%	-17.07%	146.22%	25.38%	21.33%	2.91%	81.88%	-3.22%	35.65%	1436.74%	5.70%
33	SAIP	12	-60.97%	-17.07%	25.63%	25.38%	3.55%	2.91%	10.67%	-4.93%	14.92%	601.16%	1.78%
34	SHSA	12	10.83%	-17.07%	292.34%	25.38%	18.41%	2.91%	73.85%	1.95%	52.78%	2127.18%	3.47%
35	SIMA	12	36.46%	-17.07%	222.43%	25.38%	5.69%	2.91%	24.70%	3.39%	46.88%	1889.59%	1.31%
36	SIPD	12	-82.99%	-17.07%	132.91%	25.38%	26.18%	2.91%	99.45%	-5.50%	31.99%	1289.19%	7.71%
37	SMCB	12	-151.59%	-17.07%	103.15%	25.38%	7.44%	2.91%	21.02%	-12.33%	28.79%	1160.42%	1.81%
38	SMGR	12	-31.82%	-17.07%	41.46%	25.38%	11.64%	2.91%	44.51%	-2.02%	18.88%	760.88%	5.85%
39	SOBI	12	-132.53%	-17.07%	99.51%	25.38%	15.73%	2.91%	55.08%	-10.26%	27.79%	1120.23%	4.92%
40	SPMA	12	-96.56%	-17.07%	158.98%	25.38%	16.12%	2.91%	58.67%	-7.21%	37.76%	1521.82%	3.86%
41	SUDI	12	-145.11%	-17.07%	61.30%	25.38%	12.50%	2.91%	41.52%	-11.50%	19.85%	800.24%	5.19%
42	SULI	12	-111.77%	-17.07%	227.31%	25.38%	21.86%	2.91%	80.64%	-8.17%	44.78%	1805.01%	4.47%
43	TBMS	12	26.01%	-17.07%	83.80%	25.38%	11.17%	2.91%	45.91%	2.82%	27.92%	1125.23%	4.08%
44	TKIM	12	-166.25%	-17.07%	130.97%	25.38%	20.12%	2.91%	70.64%	-12.85%	30.89%	1244.88%	5.67%
45	TOTO	12	-33.72%	-17.07%	50.32%	25.38%	10.78%	2.91%	40.98%	-2.23%	21.25%	856.45%	4.78%
46	TPFC	12	-133.00%	-17.07%	126.23%	25.38%	19.60%	2.91%	70.45%	-10.08%	31.47%	1268.27%	5.55%
47	TPIA	12	-135.92%	-17.07%	46.60%	25.38%	13.98%	2.91%	47.93%	-10.65%	15.95%	642.75%	7.46%
48	TRST	12	-159.09%	-17.07%	135.98%	25.38%	16.03%	2.91%	54.77%	-12.48%	32.76%	1320.57%	4.15%
49	UGAR	12	-190.83%	-17.07%	204.47%	25.38%	13.78%	2.91%	44.03%	-15.28%	41.14%	1658.18%	2.66%
50	UNIC	12	-68.39%	-17.07%	54.39%	25.38%	13.40%	2.91%	49.44%	-5.00%	21.06%	848.80%	5.82%

LAMPIRAN IV

AKPI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-20,00%	18,50%	1,83%	-21,83%	16,67%
2	3,13%	-12,90%	1,83%	1,30%	-14,73%
3	-37,50%	8,90%	2,83%	-40,33%	6,07%
4	-21,05%	-4,40%	4,17%	-25,22%	-8,57%
5	-26,67%	-6,20%	4,83%	-31,50%	-11,03%
6	-45,45%	7,70%	4,83%	-50,28%	2,87%
7	-25,00%	4,80%	5,00%	-30,00%	-0,20%
8	16,67%	-14,00%	6,00%	10,67%	-20,00%
9	-25,00%	-19,90%	5,83%	-30,83%	-25,73%
10	-33,30%	21,80%	5,17%	-38,47%	16,63%
11	100,00%	25,70%	4,17%	95,83%	21,53%
12	16,67%	2,60%	3,17%	13,50%	-0,57%
	-97,50%	32,60%	49,67%	-147,17%	-17,07%

ALKA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	0,00%	18,50%	1,83%	-1,83%	16,67%
2	10,00%	-12,90%	1,83%	8,17%	-14,73%
3	36,36%	8,90%	2,83%	33,53%	6,07%
4	-20,00%	-4,40%	4,17%	-24,17%	-8,57%
5	-8,33%	-6,20%	4,83%	-13,16%	-11,03%
6	-27,27%	7,70%	4,83%	-32,10%	2,87%
7	12,50%	4,80%	5,00%	7,50%	-0,20%
8	55,58%	-14,00%	6,00%	49,58%	-20,00%
9	33,33%	-19,90%	5,83%	27,50%	-25,73%
10	80,00%	21,80%	5,17%	74,83%	16,63%
11	80,00%	25,70%	4,17%	75,83%	21,53%
12	20,00%	2,60%	3,17%	16,83%	-0,57%
	272,17%	32,60%	49,67%	222,50%	-17,07%

ALMI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-28,60%	18,50%	1,83%	-30,43%	16,67%
2	9,10%	-12,90%	1,83%	7,27%	-14,73%
3	46,10%	8,90%	2,83%	43,27%	6,07%
4	12,50%	-4,40%	4,17%	8,33%	-8,57%
5	-26,70%	-6,20%	4,83%	-31,53%	-11,03%
6	27,30%	7,70%	4,83%	22,47%	2,87%
7	-7,10%	4,80%	5,00%	-12,10%	-0,20%
8	-7,70%	-14,00%	6,00%	-13,70%	-20,00%
9	-20,00%	-19,90%	5,83%	-25,83%	-25,73%
10	-16,70%	21,80%	5,17%	-21,87%	16,63%
11	33,30%	25,70%	4,17%	29,13%	21,53%
12	18,20%	2,60%	3,17%	15,03%	-0,57%
	39,70%	32,60%	49,67%	-9,97%	-17,07%

AMFG

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	15,38%	18,50%	1,83%	13,55%	16,67%
2	50,00%	-12,90%	1,83%	48,17%	-14,73%
3	8,39%	8,90%	2,83%	5,56%	6,07%
4	12,00%	-4,40%	4,17%	7,83%	-8,57%
5	-18,18%	-6,20%	4,83%	-23,01%	-11,03%
6	11,11%	7,70%	4,83%	6,28%	2,87%
7	5,88%	4,80%	5,00%	0,88%	-0,20%
8	-11,11%	-14,00%	6,00%	-17,11%	-20,00%
9	-30,77%	-19,90%	5,83%	-36,60%	-25,73%
10	-50,00%	21,80%	5,17%	-55,17%	16,63%
11	90,00%	25,70%	4,17%	85,83%	21,53%
12	16,67%	2,60%	3,17%	13,50%	-0,57%
	99,37%	32,60%	49,67%	49,70%	-17,07%

BRNA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-2,78%	18,50%	1,83%	-4,61%	16,67%
2	-11,40%	-12,90%	1,83%	-13,23%	-14,73%
3	-10,30%	8,90%	2,83%	-13,13%	6,07%
4	23,30%	-4,40%	4,17%	19,13%	-8,57%
5	-33,33%	-6,20%	4,83%	-38,16%	-11,03%
6	-25,00%	7,70%	4,83%	-29,83%	2,87%
7	-35,30%	4,80%	5,00%	-40,30%	-0,20%
8	-8,33%	-14,00%	6,00%	-14,33%	-20,00%
9	-7,14%	-19,90%	5,83%	-12,97%	-25,73%
10	-10,00%	21,80%	5,17%	-15,17%	16,63%
11	55,56%	25,70%	4,17%	51,39%	21,53%
12	30,00%	2,60%	3,17%	26,83%	-0,57%
	-34,72%	32,60%	49,67%	-84,39%	-17,07%

BRPT

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	33,33%	18,50%	1,83%	31,50%	16,67%
2	15,00%	-12,90%	1,83%	13,17%	-14,73%
3	2,53%	8,90%	2,83%	-0,30%	6,07%
4	40,91%	-4,40%	4,17%	36,74%	-8,57%
5	22,45%	-6,20%	4,83%	17,62%	-11,03%
6	-44,44%	7,70%	4,83%	-49,27%	2,87%
7	33,39%	4,80%	5,00%	28,39%	-0,20%
8	-17,39%	-14,00%	6,00%	-23,39%	-20,00%
9	-41,69%	-19,90%	5,83%	-47,52%	-25,73%
10	-40,00%	21,80%	5,17%	-45,17%	16,63%
11	55,50%	25,70%	4,17%	51,33%	21,53%
12	-22,73%	2,60%	3,17%	-25,90%	-0,57%
	36,86%	32,60%	49,67%	-12,81%	-17,07%

BUDI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-3,23%	18,50%	1,83%	-5,06%	16,67%
2	53,33%	-12,90%	1,83%	51,50%	-14,73%
3	58,33%	8,90%	2,83%	55,50%	6,07%
4	-5,88%	-4,40%	4,17%	-10,05%	-8,57%
5	-3,70%	-6,20%	4,83%	-8,53%	-11,03%
6	75,00%	7,70%	4,83%	70,17%	2,87%
7	59,09%	4,80%	5,00%	54,09%	-0,20%
8	-3,57%	-14,00%	6,00%	-9,57%	-20,00%
9	-2,78%	-19,90%	5,83%	-8,61%	-25,73%
10	63,89%	21,80%	5,17%	58,72%	16,63%
11	-6,48%	25,70%	4,17%	-10,65%	21,53%
12	-2,78%	2,60%	3,17%	-5,95%	-0,57%
	281,22%	32,60%	49,67%	231,55%	-17,07%

CPIN

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-8,33%	18,50%	1,83%	-10,16%	16,67%
2	15,79%	-12,90%	1,83%	13,96%	-14,73%
3	52,94%	8,90%	2,83%	50,11%	6,07%
4	-10,53%	-4,40%	4,17%	-14,70%	-8,57%
5	-58,88%	-6,20%	4,83%	-63,71%	-11,03%
6	-9,09%	7,70%	4,83%	-13,92%	2,87%
7	-16,67%	4,80%	5,00%	-21,67%	-0,20%
8	-10,00%	-14,00%	6,00%	-16,00%	-20,00%
9	25,00%	-19,90%	5,83%	19,17%	-25,73%
10	-11,11%	21,80%	5,17%	-16,28%	16,63%
11	80,00%	25,70%	4,17%	75,83%	21,53%
12	-33,30%	2,60%	3,17%	-36,47%	-0,57%
	15,82%	32,60%	49,67%	-33,85%	-17,07%

CPPR

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-20,00%	18,50%	1,83%	-21,83%	16,67%
2	75,00%	-12,90%	1,83%	73,17%	-14,73%
3	85,71%	8,90%	2,83%	82,88%	6,07%
4	-33,39%	-4,40%	4,17%	-37,56%	-8,57%
5	-44,44%	-6,20%	4,83%	-49,27%	-11,03%
6	-45,45%	7,70%	4,83%	-50,28%	2,87%
7	-16,67%	4,80%	5,00%	-21,67%	-0,20%
8	-20,00%	-14,00%	6,00%	-26,00%	-20,00%
9	33,30%	-19,90%	5,83%	27,47%	-25,73%
10	-16,67%	21,80%	5,17%	-21,84%	16,63%
11	166,67%	25,70%	4,17%	162,50%	21,53%
12	6,67%	2,60%	3,17%	3,50%	-0,57%
	170,73%	32,60%	49,67%	121,06%	-17,07%

CTBN

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _m -R _f)
1	100,00%	18,50%	1,83%	98,17%	16,67%
2	238,46%	-12,90%	1,83%	236,63%	-14,73%
3	36,49%	8,90%	2,83%	33,66%	6,07%
4	-10,19%	-4,40%	4,17%	-14,36%	-8,57%
5	-6,40%	-6,20%	4,83%	-11,23%	-11,03%
6	-5,00%	7,70%	4,83%	-9,83%	2,87%
7	-4,15%	4,80%	5,00%	-9,15%	-0,20%
8	14,71%	-14,00%	6,00%	8,71%	-20,00%
9	15,79%	-19,90%	5,83%	9,96%	-25,73%
10	-2,78%	21,80%	5,17%	-7,95%	16,63%
11	108,33%	25,70%	4,17%	104,16%	21,53%
12	24,05%	2,60%	3,17%	20,88%	-0,57%
	509,31%	32,60%	49,67%	459,64%	-17,07%

DPNS

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _m -R _f)
1	-23,53%	18,50%	1,83%	-25,36%	16,67%
2	61,50%	-12,90%	1,83%	59,67%	-14,73%
3	19,02%	8,90%	2,83%	16,19%	6,07%
4	20,83%	-4,40%	4,17%	16,66%	-8,57%
5	-18,52%	-6,20%	4,83%	-23,35%	-11,03%
6	18,18%	7,70%	4,83%	13,35%	2,87%
7	20,83%	4,80%	5,00%	15,83%	-0,20%
8	-5,56%	-14,00%	6,00%	-11,56%	-20,00%
9	-30,77%	-19,90%	5,83%	-36,60%	-25,73%
10	-16,67%	21,80%	5,17%	-21,84%	16,63%
11	26,67%	25,70%	4,17%	22,50%	21,53%
12	22,22%	2,60%	3,17%	19,05%	-0,57%
	94,20%	32,60%	49,67%	44,53%	-17,07%

DSUC

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _m -R _f)
1	11,11%	18,50%	1,83%	9,28%	16,67%
2	19,00%	-12,90%	1,83%	17,17%	-14,73%
3	4,17%	8,90%	2,83%	1,34%	6,07%
4	-8,00%	-4,40%	4,17%	-12,17%	-8,57%
5	-14,29%	-6,20%	4,83%	-19,12%	-11,03%
6	11,11%	7,70%	4,83%	6,28%	2,87%
7	-4,76%	4,80%	5,00%	-9,76%	-0,20%
8	-5,26%	-14,00%	6,00%	-11,26%	-20,00%
9	-26,67%	-19,90%	5,83%	-32,50%	-25,73%
10	-41,18%	21,80%	5,17%	-46,35%	16,63%
11	70,00%	25,70%	4,17%	65,83%	21,53%
12	58,82%	2,60%	3,17%	55,65%	-0,57%
	74,05%	32,60%	49,67%	24,38%	-17,07%

DYNA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-7,69%	18,50%	1,83%	-9,52%	16,67%
2	0,00%	-12,90%	1,83%	-1,83%	-14,73%
3	13,00%	8,90%	2,83%	10,17%	6,07%
4	-8,00%	-4,40%	4,17%	-12,17%	-8,57%
5	-26,00%	-6,20%	4,83%	-30,83%	-11,03%
6	11,76%	7,70%	4,83%	6,93%	2,87%
7	23,80%	4,80%	5,00%	18,80%	-0,20%
8	-3,33%	-14,00%	6,00%	-9,33%	-20,00%
9	-5,56%	-19,90%	5,83%	-11,39%	-25,73%
10	-10,53%	21,80%	5,17%	-15,70%	16,63%
11	17,65%	25,70%	4,17%	13,48%	21,53%
12	5,00%	2,60%	3,17%	1,83%	-0,57%
	10,10%	32,60%	49,67%	-39,57%	-17,07%

EKAD

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	8,22%	18,50%	1,83%	6,39%	16,67%
2	-21,05%	-12,90%	1,83%	-22,88%	-14,73%
3	-53,40%	8,90%	2,83%	-56,23%	6,07%
4	56,67%	-4,40%	4,17%	52,50%	-8,57%
5	-21,74%	-6,20%	4,83%	-26,57%	-11,03%
6	-28,00%	7,70%	4,83%	-32,83%	2,87%
7	166,67%	4,80%	5,00%	161,67%	-0,20%
8	-21,88%	-14,00%	6,00%	-27,88%	-20,00%
9	-24,32%	-19,90%	5,83%	-30,15%	-25,73%
10	-9,09%	21,80%	5,17%	-14,26%	16,63%
11	48,15%	25,70%	4,17%	43,98%	21,53%
12	-12,73%	2,60%	3,17%	-15,90%	-0,57%
	87,50%	32,60%	49,67%	37,83%	-17,07%

ETWA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-28,57%	18,50%	1,83%	-30,40%	16,67%
2	-11,11%	-12,90%	1,83%	-12,94%	-14,73%
3	3,85%	8,90%	2,83%	1,02%	6,07%
4	-11,10%	-4,40%	4,17%	-15,27%	-8,57%
5	-9,09%	-6,20%	4,83%	-13,92%	-11,03%
6	63,16%	7,70%	4,83%	58,33%	2,87%
7	-16,67%	4,80%	5,00%	-21,67%	-0,20%
8	-8,33%	-14,00%	6,00%	-14,33%	-20,00%
9	-13,04%	-19,90%	5,83%	-18,87%	-25,73%
10	-21,70%	21,80%	5,17%	-26,87%	16,63%
11	33,33%	25,70%	4,17%	29,16%	21,53%
12	-29,17%	2,60%	3,17%	-32,34%	-0,57%
	-48,44%	32,60%	49,67%	-98,11%	-17,07%

FASW

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-5.56%	18.50%	1.83%	-7.39%	16.67%
2	-6.67%	-12.90%	1.83%	-8.50%	-14.73%
3	31.25%	8.90%	2.83%	28.42%	6.07%
4	-5.88%	-4.40%	4.17%	-10.05%	-8.57%
5	-4.55%	-6.20%	4.83%	-9.38%	-11.03%
6	15.79%	7.70%	4.83%	10.96%	2.87%
7	-5.00%	4.80%	5.00%	-10.00%	-0.20%
8	-5.26%	-14.00%	6.00%	-11.26%	-20.00%
9	45.45%	-19.90%	5.83%	39.62%	-25.73%
10	47.06%	21.80%	5.17%	41.89%	16.63%
11	-5.56%	25.70%	4.17%	-9.73%	21.53%
12	37.50%	2.60%	3.17%	34.33%	-0.57%
	138.57%	32.60%	49.67%	88.90%	-17.07%

IGAR

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-7.14%	18.50%	1.83%	-8.97%	16.67%
2	-10.71%	-12.90%	1.83%	-12.54%	-14.73%
3	-7.10%	8.90%	2.83%	-9.93%	6.07%
4	-23.08%	-4.40%	4.17%	-27.25%	-8.57%
5	-10.00%	-6.20%	4.83%	-14.83%	-11.03%
6	-11.10%	7.70%	4.83%	-15.93%	2.87%
7	33.33%	4.80%	5.00%	28.33%	-0.20%
8	15.00%	-14.00%	6.00%	9.00%	-20.00%
9	-3.70%	-19.90%	5.83%	-9.53%	-25.73%
10	12.50%	21.80%	5.17%	7.33%	16.63%
11	40.00%	25.70%	4.17%	35.83%	21.53%
12	71.43%	2.60%	3.17%	68.26%	-0.57%
	99.43%	32.60%	49.67%	49.76%	-17.07%

IKAI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-25.81%	18.50%	1.83%	-27.64%	16.67%
2	13.04%	-12.90%	1.83%	11.21%	-14.73%
3	-7.14%	8.90%	2.83%	-9.97%	6.07%
4	-16.00%	-4.40%	4.17%	-20.17%	-8.57%
5	-11.11%	-6.20%	4.83%	-15.94%	-11.03%
6	42.86%	7.70%	4.83%	38.03%	2.87%
7	6.25%	4.80%	5.00%	1.25%	-0.20%
8	-5.88%	-14.00%	6.00%	-11.88%	-20.00%
9	-18.18%	-19.90%	5.83%	-24.01%	-25.73%
10	-8.33%	21.80%	5.17%	-13.50%	16.63%
11	22.22%	25.70%	4.17%	18.05%	21.53%
12	-9.09%	2.60%	3.17%	-12.26%	-0.57%
	-17.17%	32.60%	49.67%	-66.84%	-17.07%

INAI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-40.00%	18.50%	1.83%	-41.83%	16.67%
2	-8.33%	-12.90%	1.83%	-10.16%	-14.73%
3	30.77%	8.90%	2.83%	27.94%	6.07%
4	0.00%	-4.40%	4.17%	-4.17%	-8.57%
5	-10.53%	-6.20%	4.83%	-15.36%	-11.03%
6	-17.65%	7.70%	4.83%	-22.48%	2.87%
7	-38.89%	4.80%	5.00%	-43.89%	-0.20%
8	-8.33%	-14.00%	6.00%	-14.33%	-20.00%
9	-14.29%	-19.90%	5.83%	-20.12%	-25.73%
10	-12.50%	21.80%	5.17%	-17.67%	16.63%
11	14.29%	25.70%	4.17%	10.12%	21.53%
12	25.00%	2.60%	3.17%	21.83%	-0.57%
	-80.46%	32.60%	49.67%	-130.13%	-17.07%

INCI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-5.88%	18.50%	1.83%	-7.71%	16.67%
2	43.75%	-12.90%	1.83%	41.92%	-14.73%
3	13.64%	8.90%	2.83%	10.81%	6.07%
4	25.93%	-4.40%	4.17%	21.76%	-8.57%
5	-14.71%	-6.20%	4.83%	-19.54%	-11.03%
6	24.10%	7.70%	4.83%	19.27%	2.87%
7	-5.71%	4.80%	5.00%	-10.71%	-0.20%
8	-5.88%	-14.00%	6.00%	-11.88%	-20.00%
9	-20.69%	-19.90%	5.83%	-26.52%	-25.73%
10	-21.05%	21.80%	5.17%	-26.22%	16.63%
11	33.33%	25.70%	4.17%	29.16%	21.53%
12	5.26%	2.60%	3.17%	2.09%	-0.57%
	72.09%	32.60%	49.67%	22.42%	-17.07%

INKP

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-6.98%	18.50%	1.83%	-8.81%	16.67%
2	22.67%	-12.90%	1.83%	20.84%	-14.73%
3	24.32%	8.90%	2.83%	21.49%	6.07%
4	20.45%	-4.40%	4.17%	16.28%	-8.57%
5	-15.90%	-6.20%	4.83%	-20.73%	-11.03%
6	-2.70%	7.70%	4.83%	-7.53%	2.87%
7	20.54%	4.80%	5.00%	15.54%	-0.20%
8	-10.94%	-14.00%	6.00%	-16.94%	-20.00%
9	-1.87%	-19.90%	5.83%	-7.70%	-25.73%
10	-3.57%	21.80%	5.17%	-8.74%	16.63%
11	48.61%	25.70%	4.17%	44.44%	21.53%
12	-19.44%	2.60%	3.17%	-22.61%	-0.57%
	75.19%	32.60%	49.67%	25.52%	-17.07%

INRU

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-25,00%	18,50%	1,83%	-26,83%	16,67%
2	135,29%	-12,90%	1,83%	133,46%	-14,73%
3	-13,04%	8,90%	2,83%	-15,87%	6,07%
4	46,67%	-4,40%	4,17%	42,50%	-8,57%
5	-31,80%	-6,20%	4,83%	-36,63%	-11,03%
6	-26,67%	7,70%	4,83%	-31,50%	2,87%
7	53,85%	4,80%	5,00%	48,85%	-0,20%
8	-30,00%	-14,00%	6,00%	-36,00%	-20,00%
9	-75,00%	-19,90%	5,83%	-80,83%	-25,73%
10	-23,08%	21,80%	5,17%	-28,25%	16,63%
11	60,00%	25,70%	4,17%	55,83%	21,53%
12	60,00%	2,60%	3,17%	56,83%	-0,57%
	131,22%	32,60%	49,67%	81,55%	-17,07%

INTP

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-4,23%	18,50%	1,83%	-6,06%	16,67%
2	-13,67%	-12,90%	1,83%	-15,50%	-14,73%
3	9,48%	8,90%	2,83%	6,65%	6,07%
4	-6,61%	-4,40%	4,17%	-10,78%	-8,57%
5	0,93%	-6,20%	4,83%	-3,90%	-11,03%
6	37,93%	7,70%	4,83%	33,10%	2,87%
7	-3,66%	4,80%	5,00%	-8,66%	-0,20%
8	-13,58%	-14,00%	6,00%	-19,58%	-20,00%
9	6,25%	-19,90%	5,83%	0,42%	-25,73%
10	21,00%	21,80%	5,17%	15,83%	16,63%
11	-14,88%	25,70%	4,17%	-19,05%	21,53%
12	23,30%	2,60%	3,17%	20,13%	-0,57%
	42,26%	32,60%	49,67%	-7,41%	-17,07%

ITMA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	1,49%	18,50%	1,83%	-0,34%	16,67%
2	-1,47%	-12,90%	1,83%	-3,30%	-14,73%
3	2,90%	8,90%	2,83%	0,07%	6,07%
4	-13,75%	-4,40%	4,17%	-17,92%	-8,57%
5	-4,35%	-6,20%	4,83%	-9,18%	-11,03%
6	11,59%	7,70%	4,83%	6,76%	2,87%
7	1,27%	4,80%	5,00%	-3,73%	-0,20%
8	0,00%	-14,00%	6,00%	-6,00%	-20,00%
9	-3,80%	-19,90%	5,83%	-9,63%	-25,73%
10	0,00%	21,80%	5,17%	-5,17%	16,63%
11	0,00%	25,70%	4,17%	-4,17%	21,53%
12	14,29%	2,60%	3,17%	11,12%	-0,57%
	8,17%	32,60%	49,67%	-41,50%	-17,07%

JKSW

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-3,70%	18,50%	1,83%	-5,53%	16,67%
2	-3,85%	-12,90%	1,83%	-5,68%	-14,73%
3	-6,67%	8,90%	2,83%	-9,50%	6,07%
4	-12,00%	-4,40%	4,17%	-16,17%	-8,57%
5	-29,41%	-6,20%	4,83%	-34,24%	-11,03%
6	4,17%	7,70%	4,83%	-0,66%	2,87%
7	3,85%	4,80%	5,00%	-1,15%	-0,20%
8	4,00%	-14,00%	6,00%	-2,00%	-20,00%
9	-11,54%	-19,90%	5,83%	-17,37%	-25,73%
10	-5,00%	21,80%	5,17%	-10,17%	16,63%
11	-4,35%	25,70%	4,17%	-8,52%	21,53%
12	-5,00%	2,60%	3,17%	-8,17%	-0,57%
	-69,50%	32,60%	49,67%	-119,17%	-17,07%

JPFA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-47,37%	18,50%	1,83%	-49,20%	16,67%
2	55,56%	-12,90%	1,83%	53,73%	-14,73%
3	57,14%	8,90%	2,83%	54,31%	6,07%
4	-4,76%	-4,40%	4,17%	-8,93%	-8,57%
5	-6,67%	-6,20%	4,83%	-11,50%	-11,03%
6	-64,29%	7,70%	4,83%	-69,12%	2,87%
7	-16,67%	4,80%	5,00%	-21,67%	-0,20%
8	-25,00%	-14,00%	6,00%	-31,00%	-20,00%
9	-50,00%	-19,90%	5,83%	-55,83%	-25,73%
10	-40,00%	21,80%	5,17%	-45,17%	16,63%
11	66,67%	25,70%	4,17%	62,50%	21,53%
12	-20,00%	2,60%	3,17%	-23,17%	-0,57%
	-95,39%	32,60%	49,67%	-145,06%	-17,07%

JPRS

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	75,00%	18,50%	1,83%	73,17%	16,67%
2	12,50%	-12,90%	1,83%	10,67%	-14,73%
3	44,44%	8,90%	2,83%	41,61%	6,07%
4	30,77%	-4,40%	4,17%	26,60%	-8,57%
5	-5,26%	-6,20%	4,83%	-10,09%	-11,03%
6	6,25%	7,70%	4,83%	1,42%	2,87%
7	-12,50%	4,80%	5,00%	-17,50%	-0,20%
8	-9,09%	-14,00%	6,00%	-15,09%	-20,00%
9	-6,26%	-19,90%	5,83%	-12,09%	-25,73%
10	0,00%	21,80%	5,17%	-5,17%	16,63%
11	0,00%	25,70%	4,17%	-4,17%	21,53%
12	-12,50%	2,60%	3,17%	-15,67%	-0,57%
	123,35%	32,60%	49,67%	73,68%	-17,07%

KIAS

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-12,50%	18,50%	1,83%	-14,33%	16,67%
2	100,00%	-12,90%	1,83%	98,17%	-14,73%
3	66,67%	8,90%	2,83%	63,84%	6,07%
4	-20,00%	-4,40%	4,17%	-24,17%	-8,57%
5	63,64%	-6,20%	4,83%	58,81%	-11,03%
6	-8,33%	7,70%	4,83%	-13,16%	2,87%
7	-12,50%	4,80%	5,00%	-17,50%	-0,20%
8	-28,57%	-14,00%	6,00%	-34,57%	-20,00%
9	-20,83%	-19,90%	5,83%	-26,66%	-25,73%
10	-33,33%	21,80%	5,17%	-38,50%	16,63%
11	75,00%	25,70%	4,17%	70,83%	21,53%
12	116,67%	2,60%	3,17%	113,50%	-0,57%
	285,92%	32,60%	49,67%	236,25%	-17,07%

KKGI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	15,00%	18,50%	1,83%	13,17%	16,67%
2	20,00%	-12,90%	1,83%	18,17%	-14,73%
3	47,06%	8,90%	2,83%	44,23%	6,07%
4	-17,24%	-4,40%	4,17%	-21,41%	-8,57%
5	-28,00%	-6,20%	4,83%	-32,83%	-11,03%
6	-11,10%	7,70%	4,83%	-15,93%	2,87%
7	100,00%	4,80%	5,00%	95,00%	-0,20%
8	-5,26%	-14,00%	6,00%	-11,26%	-20,00%
9	-6,25%	-19,90%	5,83%	-12,08%	-25,73%
10	21,74%	21,80%	5,17%	16,57%	16,63%
11	-8,33%	25,70%	4,17%	-12,50%	21,53%
12	45,45%	2,60%	3,17%	42,28%	-0,57%
	173,07%	32,60%	49,67%	123,40%	-17,07%

LION

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-10,71%	18,50%	1,83%	-12,54%	16,67%
2	-28,57%	-12,90%	1,83%	-30,40%	-14,73%
3	45,00%	8,90%	2,83%	42,17%	6,07%
4	-5,26%	-4,40%	4,17%	-9,43%	-8,57%
5	23,53%	-6,20%	4,83%	18,70%	-11,03%
6	-4,76%	7,70%	4,83%	-9,59%	2,87%
7	-23,06%	4,80%	5,00%	-28,06%	-0,20%
8	-15,00%	-14,00%	6,00%	-21,00%	-20,00%
9	-6,25%	-19,90%	5,83%	-12,08%	-25,73%
10	-14,29%	21,80%	5,17%	-19,46%	16,63%
11	16,67%	25,70%	4,17%	12,50%	21,53%
12	21,43%	2,60%	3,17%	18,26%	-0,57%
	-1,27%	32,60%	49,67%	-50,94%	-17,07%

LMSH

OBSERVASI	(R_A)	(R_m)	(R_f)	$(R_A - R_f)$	$(R_m - R_f)$
1	2,99%	18,50%	1,83%	1,16%	16,67%
2	-40,30%	-12,90%	1,83%	-42,13%	-14,73%
3	-10,00%	8,90%	2,83%	-12,83%	6,07%
4	-2,78%	-4,40%	4,17%	-6,95%	-8,57%
5	0,00%	-6,20%	4,83%	-4,83%	-11,03%
6	-20,00%	7,70%	4,83%	-24,83%	2,87%
7	-2,86%	4,80%	5,00%	-7,86%	-0,20%
8	0,00%	-14,00%	6,00%	-6,00%	-20,00%
9	-3,23%	-19,90%	5,83%	-9,06%	-25,73%
10	-8,00%	21,80%	5,17%	-13,17%	16,63%
11	0,00%	25,70%	4,17%	-4,17%	21,53%
12	-10,00%	2,60%	3,17%	-13,17%	-0,57%
	-94,18%	32,60%	49,67%	-143,85%	-17,07%

PICO

OBSERVASI	(R_A)	(R_m)	(R_f)	$(R_A - R_f)$	$(R_m - R_f)$
1	-29,63%	18,50%	1,83%	-31,46%	16,67%
2	-5,50%	-12,90%	1,83%	-7,33%	-14,73%
3	5,88%	8,90%	2,83%	3,05%	6,07%
4	-11,76%	-4,40%	4,17%	-15,93%	-8,57%
5	-3,57%	-6,20%	4,83%	-8,40%	-11,03%
6	60,00%	7,70%	4,83%	55,17%	2,87%
7	-20,00%	4,80%	5,00%	-25,00%	-0,20%
8	0,00%	-14,00%	6,00%	-6,00%	-20,00%
9	-50,00%	-19,90%	5,83%	-55,83%	-25,73%
10	-40,00%	21,80%	5,17%	-45,17%	16,63%
11	66,67%	25,70%	4,17%	62,50%	21,53%
12	25,00%	2,60%	3,17%	21,83%	-0,57%
	-2,91%	32,60%	49,67%	-52,58%	-17,07%

SAIP

OBSERVASI	(R_A)	(R_m)	(R_f)	$(R_A - R_f)$	$(R_m - R_f)$
1	-8,33%	18,50%	1,83%	-10,16%	16,67%
2	27,27%	-12,90%	1,83%	25,44%	-14,73%
3	14,29%	8,90%	2,83%	11,46%	6,07%
4	-16,67%	-4,40%	4,17%	-20,84%	-8,57%
5	7,69%	-6,20%	4,83%	2,86%	-11,03%
6	7,69%	7,70%	4,83%	2,86%	2,87%
7	-13,33%	4,80%	5,00%	-18,33%	-0,20%
8	-13,33%	-14,00%	6,00%	-19,33%	-20,00%
9	-10,00%	-19,90%	5,83%	-15,83%	-25,73%
10	-7,14%	21,80%	5,17%	-12,31%	16,63%
11	7,69%	25,70%	4,17%	3,52%	21,53%
12	-7,14%	2,60%	3,17%	-10,31%	-0,57%
	-11,31%	32,60%	49,67%	-60,98%	-17,07%

SHSA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	0,00%	18,50%	1,83%	-1,83%	16,67%
2	-7,14%	-12,90%	1,83%	-8,97%	-14,73%
3	-34,62%	8,90%	2,83%	-37,45%	6,07%
4	-20,00%	-4,40%	4,17%	-24,17%	-8,57%
5	-30,00%	-6,20%	4,83%	-34,83%	-11,03%
6	33,33%	7,70%	4,83%	28,50%	2,87%
7	33,33%	4,80%	5,00%	28,33%	-0,20%
8	0,00%	-14,00%	6,00%	-6,00%	-20,00%
9	33,33%	-19,90%	5,83%	27,50%	-25,73%
10	-58,33%	21,80%	5,17%	-63,50%	16,63%
11	140,00%	25,70%	4,17%	135,83%	21,53%
12	-29,41%	2,60%	3,17%	-32,58%	-0,57%
	60,49%	32,60%	49,67%	10,82%	-17,07%

SIMA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-11,10%	18,50%	1,83%	-12,93%	16,67%
2	125,00%	-12,90%	1,83%	123,17%	-14,73%
3	27,27%	8,90%	2,83%	24,44%	6,07%
4	18,52%	-4,40%	4,17%	14,35%	-8,57%
5	-31,03%	-6,20%	4,83%	-35,86%	-11,03%
6	12,50%	7,70%	4,83%	7,67%	2,87%
7	314,29%	4,80%	5,00%	309,29%	-0,20%
8	-21,43%	-14,00%	6,00%	-27,43%	-20,00%
9	-36,36%	-19,90%	5,83%	-42,19%	-25,73%
10	-14,29%	21,80%	5,17%	-19,46%	16,63%
11	8,33%	25,70%	4,17%	4,16%	21,53%
12	-14,29%	2,60%	3,17%	-17,46%	-0,57%
	377,41%	32,60%	49,67%	327,74%	-17,07%

SIPD

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-20,00%	18,50%	1,83%	-21,83%	16,67%
2	25,00%	-12,90%	1,83%	23,17%	-14,73%
3	40,00%	8,90%	2,83%	37,17%	6,07%
4	-14,29%	-4,40%	4,17%	-18,46%	-8,57%
5	-20,00%	-6,20%	4,83%	-24,83%	-11,03%
6	33,33%	7,70%	4,83%	28,50%	2,87%
7	100,00%	4,80%	5,00%	95,00%	-0,20%
8	-33,33%	-14,00%	6,00%	-39,33%	-20,00%
9	-50,00%	-19,90%	5,83%	-55,83%	-25,73%
10	-33,33%	21,80%	5,17%	-38,50%	16,63%
11	50,00%	25,70%	4,17%	45,83%	21,53%
12	-25,00%	2,60%	3,17%	-28,17%	-0,57%
	52,38%	32,60%	49,67%	2,71%	-17,07%

SMCB

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-33,33%	18,50%	1,83%	-35,16%	16,67%
2	26,67%	-12,90%	1,83%	24,84%	-14,73%
3	5,26%	8,90%	2,83%	2,43%	6,07%
4	-10,00%	-4,40%	4,17%	-14,17%	-8,57%
5	12,50%	-6,20%	4,83%	7,67%	-11,03%
6	13,33%	7,70%	4,83%	8,50%	2,87%
7	-11,11%	4,80%	5,00%	-16,11%	-0,20%
8	-16,67%	-14,00%	6,00%	-22,67%	-20,00%
9	-60,00%	-19,90%	5,83%	-65,83%	-25,73%
10	-57,14%	21,80%	5,17%	-62,31%	16,63%
11	116,67%	25,70%	4,17%	112,50%	21,53%
12	-14,29%	2,60%	3,17%	-17,46%	-0,57%
	-28,11%	32,60%	49,67%	-77,78%	-17,07%

SMGR

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	30,30%	18,50%	1,83%	28,47%	16,67%
2	-3,90%	-12,90%	1,83%	-5,73%	-14,73%
3	15,32%	8,90%	2,83%	12,49%	6,07%
4	1,95%	-4,40%	4,17%	-2,22%	-8,57%
5	11,01%	-6,20%	4,83%	6,18%	-11,03%
6	-8,07%	7,70%	4,83%	-12,90%	2,87%
7	-26,64%	4,80%	5,00%	-31,64%	-0,20%
8	-8,32%	-14,00%	6,00%	-14,32%	-20,00%
9	-1,35%	-19,90%	5,83%	-7,18%	-25,73%
10	-23,78%	21,80%	5,17%	-28,95%	16,63%
11	32,80%	25,70%	4,17%	28,63%	21,53%
12	-1,48%	2,60%	3,17%	-4,65%	-0,57%
	17,84%	32,60%	49,67%	-31,83%	-17,07%

SOBI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-36,36%	18,50%	1,83%	-38,19%	16,67%
2	7,14%	-12,90%	1,83%	5,31%	-14,73%
3	20,00%	8,90%	2,83%	17,17%	6,07%
4	-22,22%	-4,40%	4,17%	-26,39%	-8,57%
5	-14,29%	-6,20%	4,83%	-19,12%	-11,03%
6	42,86%	7,70%	4,83%	38,03%	2,87%
7	-14,29%	4,80%	5,00%	-19,29%	-0,20%
8	-20,00%	-14,00%	6,00%	-26,00%	-20,00%
9	-28,57%	-19,90%	5,83%	-34,40%	-25,73%
10	-28,57%	21,80%	5,17%	-33,74%	16,63%
11	40,00%	25,70%	4,17%	35,83%	21,53%
12	-28,57%	2,60%	3,17%	-31,74%	-0,57%
	-82,87%	32,60%	49,67%	-132,54%	-17,07%

SPMA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-50,00%	18,50%	1,83%	-51,83%	16,67%
2	33,33%	-12,90%	1,83%	31,50%	-14,73%
3	25,00%	8,90%	2,83%	22,17%	6,07%
4	-20,00%	-4,40%	4,17%	-24,17%	-8,57%
5	-28,57%	-6,20%	4,83%	-33,40%	-11,03%
6	40,00%	7,70%	4,83%	35,17%	2,87%
7	-20,00%	4,80%	5,00%	-25,00%	-0,20%
8	-20,00%	-14,00%	6,00%	-26,00%	-20,00%
9	-33,33%	-19,90%	5,83%	-39,16%	-25,73%
10	-40,00%	21,80%	5,17%	-45,17%	16,63%
11	66,67%	25,70%	4,17%	62,50%	21,53%
12	0,00%	2,60%	3,17%	-3,17%	-0,57%
	-46,90%	32,60%	49,67%	-96,57%	-17,07%

SUDI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	46,34%	18,50%	1,83%	44,51%	16,67%
2	-21,49%	-12,90%	1,83%	-23,32%	-14,73%
3	-18,75%	8,90%	2,83%	-21,58%	6,07%
4	2,50%	-4,40%	4,17%	-1,67%	-8,57%
5	-8,05%	-6,20%	4,83%	-12,88%	-11,03%
6	-21,57%	7,70%	4,83%	-26,40%	2,87%
7	-6,00%	4,80%	5,00%	-11,00%	-0,20%
8	-4,00%	-14,00%	6,00%	-10,00%	-20,00%
9	-18,18%	-19,90%	5,83%	-24,01%	-25,73%
10	-25,00%	21,80%	5,17%	-30,17%	16,63%
11	-1,25%	25,70%	4,17%	-5,42%	21,53%
12	-20,00%	2,60%	3,17%	-23,17%	-0,57%
	-95,45%	32,60%	49,67%	-145,12%	-17,07%

SULI

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-29,41%	18,50%	1,83%	-31,24%	16,67%
2	25,00%	-12,90%	1,83%	23,17%	-14,73%
3	-9,38%	8,90%	2,83%	-12,21%	6,07%
4	-13,33%	-4,40%	4,17%	-17,50%	-8,57%
5	-36,00%	-6,20%	4,83%	-40,83%	-11,03%
6	-30,00%	7,70%	4,83%	-34,83%	2,87%
7	-53,57%	4,80%	5,00%	-58,57%	-0,20%
8	-5,88%	-14,00%	6,00%	-11,88%	-20,00%
9	-41,20%	-19,90%	5,83%	-47,03%	-25,73%
10	-25,00%	21,80%	5,17%	-30,17%	16,63%
11	83,33%	25,70%	4,17%	79,16%	21,53%
12	73,33%	2,60%	3,17%	70,16%	-0,57%
	-62,11%	32,60%	49,67%	-111,78%	-17,07%

TBMS

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-34,38%	18,50%	1,83%	-36,21%	16,67%
2	28,57%	-12,90%	1,83%	26,74%	-14,73%
3	34,62%	8,90%	2,83%	31,79%	6,07%
4	-23,08%	-4,40%	4,17%	-27,25%	-8,57%
5	-5,88%	-6,20%	4,83%	-10,71%	-11,03%
6	-7,14%	7,70%	4,83%	-11,97%	2,87%
7	32,14%	4,80%	5,00%	27,14%	-0,20%
8	-5,56%	-14,00%	6,00%	-11,56%	-20,00%
9	-22,22%	-19,90%	5,83%	-28,05%	-25,73%
10	-1,43%	21,80%	5,17%	-6,60%	16,63%
11	40,74%	25,70%	4,17%	36,57%	21,53%
12	39,29%	2,60%	3,17%	36,12%	-0,57%
	75,67%	32,60%	49,67%	26,00%	-17,07%

TKIM

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-21,54%	18,50%	1,83%	-23,37%	16,67%
2	17,54%	-12,90%	1,83%	15,71%	-14,73%
3	24,62%	8,90%	2,83%	21,79%	6,07%
4	10,39%	-4,40%	4,17%	6,22%	-8,57%
5	-32,50%	-6,20%	4,83%	-37,33%	-11,03%
6	-35,44%	7,70%	4,83%	-40,27%	2,87%
7	-37,29%	4,80%	5,00%	-42,29%	-0,20%
8	-27,97%	-14,00%	6,00%	-33,97%	-20,00%
9	-47,46%	-19,90%	5,83%	-53,29%	-25,73%
10	-30,30%	21,80%	5,17%	-35,47%	16,63%
11	41,30%	25,70%	4,17%	37,13%	21,53%
12	22,06%	2,60%	3,17%	18,89%	-0,57%
	-116,59%	32,60%	49,67%	-166,26%	-17,07%

TOTO

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-17,14%	18,50%	1,83%	-18,97%	16,67%
2	-20,69%	-12,90%	1,83%	-22,52%	-14,73%
3	-4,35%	8,90%	2,83%	-7,18%	6,07%
4	10,23%	-4,40%	4,17%	6,06%	-8,57%
5	0,00%	-6,20%	4,83%	-4,83%	-11,03%
6	16,67%	7,70%	4,83%	11,84%	2,87%
7	19,05%	4,80%	5,00%	14,05%	-0,20%
8	-14,29%	-14,00%	6,00%	-20,29%	-20,00%
9	-22,86%	-19,90%	5,83%	-28,69%	-25,73%
10	-15,00%	21,80%	5,17%	-20,17%	16,63%
11	17,65%	25,70%	4,17%	13,48%	21,53%
12	46,67%	2,60%	3,17%	43,50%	-0,57%
	15,94%	32,60%	49,67%	-33,73%	-17,07%

TPFC

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	0,00%	18,50%	1,83%	-1,83%	16,67%
2	33,33%	-12,90%	1,83%	31,50%	-14,73%
3	50,00%	8,90%	2,83%	47,17%	6,07%
4	-16,67%	-4,40%	4,17%	-20,84%	-8,57%
5	-33,33%	-6,20%	4,83%	-38,16%	-11,03%
6	33,33%	7,70%	4,83%	28,50%	2,87%
7	-25,00%	4,80%	5,00%	-30,00%	-0,20%
8	-25,00%	-14,00%	6,00%	-31,00%	-20,00%
9	-50,00%	-19,90%	5,83%	-55,83%	-25,73%
10	-25,00%	21,80%	5,17%	-30,17%	16,63%
11	0,00%	25,70%	4,17%	-4,17%	21,53%
12	-25,00%	2,60%	3,17%	-28,17%	-0,57%
	-83,34%	32,60%	49,67%	-133,01%	-17,07%

TPIA

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	8,70%	18,50%	1,83%	6,87%	16,67%
2	44,00%	-12,90%	1,83%	42,17%	-14,73%
3	40,00%	8,90%	2,83%	37,17%	6,07%
4	-5,71%	-4,40%	4,17%	-9,88%	-8,57%
5	-3,03%	-6,20%	4,83%	-7,86%	-11,03%
6	2,94%	7,70%	4,83%	-1,89%	2,87%
7	0,00%	4,80%	5,00%	-5,00%	-0,20%
8	0,00%	-14,00%	6,00%	-6,00%	-20,00%
9	-13,04%	-19,90%	5,83%	-18,87%	-25,73%
10	4,62%	21,80%	5,17%	-0,55%	16,63%
11	8,82%	25,70%	4,17%	4,65%	21,53%
12	-5,56%	2,60%	3,17%	-8,73%	-0,57%
	81,74%	32,60%	49,67%	32,07%	-17,07%

TRST

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M -R _f)
1	-40,00%	18,50%	1,83%	-41,83%	16,67%
2	42,86%	-12,90%	1,83%	41,03%	-14,73%
3	18,18%	8,90%	2,83%	15,35%	6,07%
4	-16,67%	-4,40%	4,17%	-20,84%	-8,57%
5	-33,33%	-6,20%	4,83%	-38,16%	-11,03%
6	0,00%	7,70%	4,83%	-4,83%	2,87%
7	-28,57%	4,80%	5,00%	-33,57%	-0,20%
8	-28,57%	-14,00%	6,00%	-34,57%	-20,00%
9	-40,00%	-19,90%	5,83%	-45,83%	-25,73%
10	-33,33%	21,80%	5,17%	-38,50%	16,63%
11	50,00%	25,70%	4,17%	45,83%	21,53%
12	0,00%	2,60%	3,17%	-3,17%	-0,57%
	-109,43%	32,60%	49,67%	-159,10%	-17,07%

UGAR

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M .R _f)
1	-33,30%	18,50%	1,83%	-35,13%	16,67%
2	-50,00%	-12,90%	1,83%	-51,83%	-14,73%
3	70,00%	8,90%	2,83%	67,17%	6,07%
4	-29,41%	-4,40%	4,17%	-33,58%	-8,57%
5	-41,70%	-6,20%	4,83%	-46,53%	-11,03%
6	-42,86%	7,70%	4,83%	-47,69%	2,87%
7	14,29%	4,80%	5,00%	9,29%	-0,20%
8	0,00%	-14,00%	6,00%	-6,00%	-20,00%
9	-14,29%	-19,90%	5,83%	-20,12%	-25,73%
10	-25,00%	21,80%	5,17%	-30,17%	16,63%
11	33,33%	25,70%	4,17%	29,16%	21,53%
12	-55,56%	2,60%	3,17%	-58,73%	-0,57%
	-174,50%	32,60%	49,67%	-224,17%	-17,07%

UNIC

OBSERVASI	(R _A)	(R _m)	(R _f)	(R _A -R _f)	(R _M .R _f)
1	29,82%	18,50%	1,83%	27,99%	16,67%
2	18,18%	-12,90%	1,83%	16,35%	-14,73%
3	9,68%	8,90%	2,83%	6,85%	6,07%
4	14,71%	-4,40%	4,17%	10,54%	-8,57%
5	-11,76%	-6,20%	4,83%	-16,59%	-11,03%
6	3,40%	7,70%	4,83%	-1,43%	2,87%
7	-3,45%	4,80%	5,00%	-8,45%	-0,20%
8	-51,72%	-14,00%	6,00%	-57,72%	-20,00%
9	-4,00%	-19,90%	5,83%	-9,83%	-25,73%
10	-9,52%	21,80%	5,17%	-14,69%	16,63%
11	-4,55%	25,70%	4,17%	-8,72%	21,53%
12	-9,52%	2,60%	3,17%	-12,69%	-0,57%
	-18,73%	32,60%	49,67%	-68,40%	-17,07%

