

**RESIKO RETURN SAHAM
MENGIKUTI PERUBAHAN STRUKTUR MODAL UNTUK
KASUS PENGUMUMAN OBLIGASI DAN *RIGHT ISSUE***



SKRIPSI

Oleh :

Bimaersy Putro Kusrinanto

NIM : 00 312 225

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

**RESIKO RETURN SAHAM
MENGIKUTI PERUBAHAN STRUKTUR MODAL UNTUK
KASUS PENGUMUMAN OBLIGASI DAN *RIGHT ISSUE***

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk
mencapai derajat Sarjana Strata-1 jurusan Akuntansi
pada Fakultas Ekonomi UII

Oleh :

BIMAERSY PUTRO KUSRINANTO

No Mhs : 00 312 225

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2005

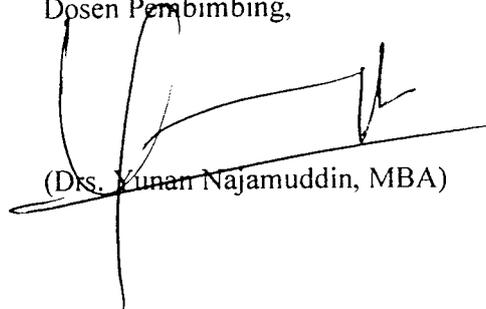
**RESIKO RETURN SAHAM MENGIKUTI PERUBAHAN STRUKTUR
MODAL UNTUK KASUS PENGUMUMAN OBLIGASI DAN *RIGHT*
*ISSUE***

Hasil Penelitian

Diajukan oleh

Nama : Bimaersy Putro Kusrinanto
Nomor Mahasiswa : 00312225
Jurusan : Akuntansi

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Pada tanggal 09 Mei 2005
Dosen Pembimbing,



(Drs. Yunan Najamuddin, MBA)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

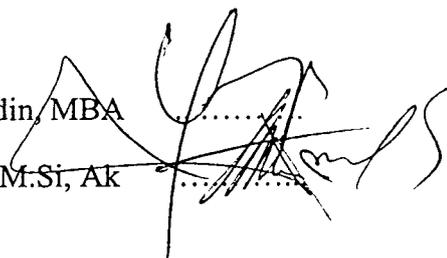
**RESIKO RETURN SAHAM MENGIKUTI PERUBAHAN STRUKTUR MODAL UNTUK
KASUS PENGUMUMAN OBLIGASI DAN RIGHT ISSUE**

**Disusun Oleh: BIMAERSY PUTRO KUSRINANTO
Nomor mahasiswa: 00312225**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 14 Juni 2005

Pembimbing Skripsi/Penguji : Drs. Yunan Najamudin, MBA

Penguji : Drs. Syamsul Hadi, M.Si, Ak



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Drs. Suwarsono, MA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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

Yogyakarta, 10 – Mei - 2005

Penulis,

Bimaersy Putro Kusrinanto

MOTTO

*“ Sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah Tuhan semesta alam “
(Q.S Al An’aam: 162)*

*“ Barang siapa yang keluar dengan tujuan untuk menuntut ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia kembali”
(H.R Turmudzi)*

*“ Sebaik-baik manusia adalah mereka yang paling bermanfaat bagi manusia lain”
(Al Hadits)*

*“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”
(Q.S Alam Nasyrat : 6-8)*

*“ Sebesar-besar keuntungan didunia adalah menyibukkan dirimu setiap waktu pada aktivitas yang akan memberikan manfaat banyak dihari akhir, menyia-nyiakan waktu lebih berbahaya dari pada kematian, karena menyia-nyiakan waktu dapat memutuskanmu dari Allah dan hari akhir, sedangkan kematian memutuskanmu dari dunia dan penghuninya”
(Ibnu Qoyyim Al Jauziah)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya tulisku ini

*buat kedua orang tuaku, bapak Jumino dan Ibu Sudarinah
serta adik-adikku, Jati Nugroho, Asti Kurniawati, dan Irvan
Kurniawan .*

*Terimakasih atas segala doa dan bantuannya yang dengan
penuh kesabaran selalu membimbing dan mendorongku sehingga
karya tulis ini dapat selesai*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrohiim

Alhamdulillah puji syukur hanya kepada Allah SWT, Sholawat dan salam kepada Rasulullah saw serta keluarga dan sahabatnya.

Alhamdulillah hampir satu tahun penyusunan, skripsi dengan judul “ **Resiko Return Saham Mengikuti Perubahan Struktur Modal untuk Kasus obligasi dan Right Issue** ” ini akhirnya terselesaikan juga. Skripsi adalah sebuah karya ilmiah dimana proses pembuatannya merupakan suatu pengalaman tersendiri. Kata pengantar ini rasanya tidak bisa untuk mengungkapkan pengalaman-pengalaman tersebut.

Terciptanya sebuah karya ilmiah, tentu tidak terlepas dari dorongan, dukungan dan bantuan beberapa pihak, demikian pula halnya dengan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Bapak Suwarsono, Dekan Fakultas Ekonomi, terima kasih atas segala kemudahan birokrasi yang telah Bapak berikan kepada kami.

Bapak Yunan Najamudin, dosen pembimbing skripsi, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan skripsinya selama ini.

Bapak, ibu dan adik yang telah memberikan bantuan pembiayaan, dorongan, nasehat dan doa sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Kedua sepupuku Atik yang belajar di amikom dan Ririn yang juga sedang menyusun skripsi. Ayooooo rin cepat selesaikan skripsinya. Makasih atas bantuan dan doanya ya.

Teman-teman seperjuangan yang sedang mendalami ilmu agama di Pondok Pesantren Mahasiswa Daarul Hiraah : Wahyu, Sigit, Gusti, Oga, Deky, Very, Rahmat, Rahman, Haryono, Piet, Siswo, Ferdian, Bowo, Hendi, Lukman, Agung, dan Salman.

Dan semua teman-temanku yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dorongan dan nasihatnya.

Sebagai akhir kata pengantar, penulis sadar bahwa kebenaran mutlak hanyalah milik Allah, dengan demikian penulis bersedia menerima kritik serta saran dari pembaca.

Alhamdulillahirobbil ‘alamin

Yogyakarta, Juni 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
Abstrak	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar balakang masalah	1
1.2. Perumusan masalah	3
1.3. Tujuan penelitian	3
1.4. Manfaat penelitian	4
1.5. Sistematika pembahasan	4
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Teori struktur modal	6
2.2. Teori agensi	12
2.3. Teori sinyal	13

2.4. Pengertian return dan resiko	14
2.5. Studi peristiwa	17
2.5.1. Penawaran terbatas (<i>Right Issue</i>)	19
2.5.2. Penerbitan obligasi	20
2.6. Kajian teoritis dan perumusan hipotesis	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Populasi dan sampel	26
3.2. Data dan sumber data	27
3.3. Definisi variabel penelitian	27
3.4. Desain penelitian	29
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Diskriptif statistik	33
4.2. Interpretasi Data	34
4.2.1. Perhitungan abnormal return	35
4.2.2. Perhitungan varian return	36
4.3. Pengujian Hipotesis.....	37
4.4. Pembahasan	43
BAB V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Keterbatasan dan saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian	27
Tabel 4.1 Deskriptif statistik	34
Tabel 4.2 Hasil uji beda dua rata-rata sebelum dan setelah peristiwa ..	39
Tabel 4.3 Rata-rata harga saham sebelum dan sesudah Pengumuman perubahan struktur modal	42
Tabel 4.4 Hasil uji beda dua rata-rata harga saham Sebelum Dan sesudah perubahan struktur modal.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Hubungan antar resiko	16
2.2 Kandungan informasi suatu pengumuman	18
4.1 Daerah penerimaan dan penolakan H_0	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Daftar Nama Perusahaan yang melakukan pengumuman perubahan struktur modal	51
2. Penggolongan (Klasifikasi) Resiko	54
3. Uji Beda Dua Rata-rata Wilcoxon	58
4. Uji T Harga Saham Sebelum dan Sesudah pengumuman Perubahan struktur modal	62
5. Harga saham H-10 s/d H+10	64

ABSTRAKSI

Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa pengumuman perubahan struktur modal mempengaruhi resiko dan return saham. Sebagai contoh Brown, Harlow and Tinic (1993), Alam (1994), Budiarto dan Baridwan (1998), Safitri (2000), Pawlukiewicz et al (2000), dan Husaini (2003).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap resiko, dan pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti oleh perubahan resiko return saham. Penelitian ini juga melakukan penelitian tambahan yaitu pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham. Hasil pengujian menunjukkan bahwa rata-rata harga saham sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal berbeda tetapi tidak material yang ditunjukkan oleh probabilitas yang lebih besar dari 5 %.

Kata kunci : Struktur modal, varian return

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar modal merupakan salah satu wahana yang dapat dimanfaatkan oleh investor maupun emiten. Para investor dapat menginvestasikan dananya dipasar modal dengan membeli saham-saham perusahaan yang *listed* dibursa yang tentunya dengan harapan untuk mendapat keuntungan. Keuntungan dapat berupa deviden maupun *capital gain*, walaupun demikian disamping mendapat keuntungan para investor dihadapkan juga pada resiko atau kerugian.

Struktur modal merupakan kombinasi (proporsi) pembelanjaan jangka panjang permanen perusahaan yang dinyatakan oleh hutang, saham preferen dan saham biasa (Agus Subardi, 1994). Beberapa peneliti menemukan bahwa perubahan struktur modal akan diikuti dengan perubahan resiko. Perubahan struktur modal perusahaan disebabkan oleh berbagai transaksi keuangan seperti *right issue*, *second offering*, *bonus share*, *convertible bond*, *stock deviden*, penerbitan obligasi, penarikan obligasi dan lain-lain yang berdampak pada perubahan resiko dan return saham.

Perubahan resiko dan return saham ini akan berdampak pada perubahan kepercayaan investor dan respon investor terhadap perusahaan. Perubahan kepercayaan dan respon ini akan berdampak pada perubahan harga saham yang akhirnya akan mempengaruhi beta pasar dan varian return saham perusahaan

tersebut. Peningkatan leverage perusahaan akan meningkatkan resiko yang harus ditanggung oleh pemegang saham.

Return ekspektasi dan resiko mempunyai hubungan positif. Semakin besar return yang diharapkan, semakin besar pula resiko yang harus ditanggung. Sebaliknya semakin kecil return yang diharapkan semakin kecil resiko yang harus ditanggung. Menurut Hartono (2000) dalam Husaini (2003) menyatakan bahwa untuk pasar yang tidak rasional kadangkala return realisasi yang tinggi tidak mesti mempunyai resiko yang tinggi pula, bahkan keadaan sebaliknya dapat terjadi yaitu return realisasi yang tinggi mempunyai resiko yang kecil.

Penelitian sebelumnya mengenai pengumuman suatu peristiwa yang mempengaruhi resiko dan return saham dalam Husaini (2003) antara lain dilakukan oleh Hamada (1972), Brennan and Copeland (1988), Healy and Palepu, Conroy et al (1990), dan Spiess and John (1999). Penelitian di Indonesia yang berkaitan dengan pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap return dan resiko telah dilakukan Alam (1994), Budiarto dan Baridwan (1998) dan Safitri (2000).

Menurut Modigliani dan Miller yang dikutip Husaini (2003) menyatakan bahwa dalam pasar kompetitif tanpa distorsi biaya pajak, biaya kebangkrutan, biaya keagenan dan informasi asimetri peningkatan resiko tersebut tidak mempengaruhi harga saham. Namun bukti empiris yang bertolak belakang ditemukan oleh Scholes dan Smith yaitu secara statistik penerbitan saham baru berpengaruh negatif terhadap harga saham.

Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian Husaini (2003), dalam penelitian ini hipotesis tentang perilaku temporal resiko tidak digunakan karena yang digunakan sebagai kesimpulan dari perilaku temporal adalah koefisien regresi. Koefisien regresi tidak dapat menjelaskan apakah perilaku bersifat temporal atau tidak. Koefisien regresi digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependent, jika variabel independent naik 1 satuan maka variabel dependent berubah sebesar koefisien regresinya.

Berdasarkan pada latar belakang diatas maka penulis mengambil judul **“Resiko Return Saham Mengikuti Perubahan Struktur Modal Untuk Kasus Pengumuman Obligasi dan Right Issue”**

1.2 Perumusan masalah

Masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah Pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti oleh perubahan resiko return saham ?
2. Apakah nilai perusahaan sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal berbeda secara signifikan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan bukti empiris dengan menguji pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap resiko return.

2. Mendapatkan bukti empiris mengenai pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Bagi emiten atau perusahaan, hasil penelitian ini bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan pengambilan keputusan dan kebijakan perubahan struktur modal

Bagi Investor, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi investor dalam melakukan investasi.

Bagi penulis penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai resiko return saham yang disebabkan oleh perubahan struktur modal dalam perusahaan.

1.5 Sistematika Pembahasan

Dalam penelitian ini penulis merencanakan untuk membahas permasalahan yang ada dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan, pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II Landasan Teori, pada bab ini akan dibahas tentang teori struktur modal, teori agensi, teori sinyal, pengertian return dan resiko, ketidakpastian dan macam resiko, studi peristiwa serta kajian teoritis dan perumusan hipotesis.

Bab III Metodologi Penelitian, dalam bab ini akan dibahas tentang populasi dan sampel, data dan sumber data, definisi variabel penelitian dan desain penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, dalam bab ini akan dibahas mengenai diskriptif statistik, analisis dan interpretasi data, serta pengujian hipotesis

Bab V Penutup, dalam bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan, keterbatasan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Struktur Modal

Struktur modal merupakan rasio antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri (Bringham dan Gapenski,1996). Menurut Van Horne dan Wachowicz (1997), struktur modal merupakan bauran (proporsi) pendanaan permanen jangka panjang perusahaan yang ditunjukkan oleh hutang ,ekuitas saham preferen dan saham biasa. Dengan mengubah struktur modal apakah perusahaan dapat mempengaruhi penilaian total atau biaya modalnya. Untuk itu perlu dilakukan pemisahan antara dampak perusahaan bauran pendanaan dengan hasil keputusan manajemen aktiva atas investasi yang dibuat perusahaan. Oleh karena itu perubahan bauran pendanaan diasumsikan terjadi dengan menerbitkan saham biasa (*Right issue*) dan menerbitkan obligasi.

Teori struktur modal menjelaskan apakah ada pengaruh perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan, seandainya keputusan investasi dan kebijakan deviden dipegang konstan. Dengan kata lain, seandainya perusahaan mengganti sebagian modal sendiri dengan hutang (atau sebaliknya) apakah harga saham akan berubah. Tetapi kalau dengan merubah struktur modalnya ternyata nilai perusahaan berubah , maka akan diperoleh struktur modal yang terbaik. Struktur modal yang memaksimumkan nilai perusahaan atau harga saham adalah struktur modal yang terbaik (Husnan,1996).

Sumber pendanaan perusahaan berasal dari sumber internal dan sumber eksternal. Pemenuhan kebutuhan dana perusahaan dari modal sendiri (internal) berasal dari modal saham, laba ditahan, dan cadangan. Apabila pendanaan perusahaan yang berasal dari modal sendiri masih kurang, perlu dipertimbangkan pendanaan dari luar (eksternal) yaitu hutang.

Dalam memenuhi kebutuhan dana, perusahaan harus mencari alternatif-alternatif pendanaan yang efisien. Pendanaan yang efisien terjadi jika perusahaan mempunyai struktur modal yang optimal. Struktur modal yang optimal dapat diartikan sebagai struktur modal yang dapat meminimalkan biaya-biaya penggunaan modal keseluruhan atau biaya modal rata-rata sehingga memaksimalkan nilai perusahaan.

Dalam teori struktur modal diasumsikan bahwa perubahan struktur modal berasal dari penerbitan obligasi dan penerbitan saham baru. Secara garis besar menurut Korajczyk and Levy dalam Husaini (2003), struktur modal dapat dibagi menjadi dua yaitu *Trade off Theory* dan *Packing Order Theory*.

a. *Trade off Theory*.

Modigliani dan Miller (1958) yang diacu Keeley (1989) dalam Husaini (2003) mengemukakan bahwa dalam situasi pasar yang sempurna, nilai perusahaan dengan menggunakan hutang akan sama dengan perusahaan yang tidak menggunakan hutang. Namun mereka merevisi kembali temuan tersebut, yang menyatakan bahwa dengan adanya pajak maka hutang akan menjadi relevan, dalam hal ini bunga hutang yang dibayarkan akan mengurangi tingkat penghasilan kena pajak yang

akhirnya perusahaan akan mampu meningkatkan nilai dengan hutang. Selanjutnya Magisson (1997) dalam Husaini (2003) mengembangkan teori tersebut dan menjelaskan bahwa dalam model *trade off theory* struktur modal merupakan asumsi dari hasil *trade off* antara keuntungan pajak dengan menggunakan hutang dan biaya agensi yang akan terjadi dari penggunaan tersebut.

Model tersebut terdapat kelemahan, bahwa dalam kenyataannya tidak ada satu perusahaanpun yang menggunakan dana seluruhnya berasal dari hutang atau dalam jumlah yang relatif besar, sehingga struktur modal dikatakan optimal jika bisa menyeimbangkan antara keuntungan dari penggunaan hutang dan biaya kebangkrutan dan biaya keagenan yang disebut *trade off theory*.

b. *Packing Order Theory*

Konsep ini mulai diperkenalkan oleh Donaldso (1961) yang diacu oleh Myers (1984) dan Myers dan Majluf (1984) dalam Husaini (2003) yang menyimpulkan bahwa terdapat suatu kecenderungan dari perusahaan untuk memiliki sumber dana. Myers dan Majluf (2003) yang memperluas pendapat Donaldson mengatakan bahwa dengan asumsi nilai perusahaan *undervalued* (karena manajemen mempunyai informasi tentang kesempatan investasi tetapi tidak dapat menyampaikan informasi tersebut kepasar , yang mengakibatkan pasar tidak mengetahui informasi tersebut) maka untuk menghindari keadaan tersebut manajemen akan lebih suka membelanjakan investasinya dengan *internal equity,debt* dan alternatif

terakhir *eksternal equity* (saham biasa). Kebijakan tersebut akan semakin baik bila ditunjang dengan kondisi dimana perusahaan mempunyai *cash flow* yang besar.

Sedangkan menurut Agus Subardi (1994), analisis struktur modal, dapat digunakan beberapa pendekatan, yaitu : pendekatan laba operasi bersih (*Net Operating Income*), pendekatan laba bersih (*Net Income*), pendekatan tradisional, pendekatan Modigliani dan Miller (MM).

a. Pendekatan Laba Operasi Bersih (*Net Operating Income*)

Merupakan teori struktur modal dimana rata-rata tertimbang biaya modal dan nilai total perusahaan bersifat konstan walaupun *leverage* keuangan berubah. Pendekatan ini menggunakan asumsi bahwa investor memiliki reaksi yang berbeda terhadap penggunaan hutang perusahaan.

Penggunaan hutang yang semakin besar oleh pemilik modal sendiri dilihat sebagai peningkatan resiko perusahaan, artinya apabila perusahaan menggunakan hutang yang lebih besar, maka pemilik saham akan memperoleh pembagian laba yang semakin kecil. Oleh karena itu tingkat keuntungan yang disyaratkan oleh pemilik modal sendiri akan meningkat sebagai akibat meningkatnya resiko perusahaan, sehingga biaya rata-rata tertimbang akan berubah.

b. Pendekatan Laba Bersih (*Net income*)

Pendekatan laba bersih mengasumsikan bahwa investor mengkapitalisasi atau menilai laba perusahaan dengan tingkat kapitalisasi (K_e) yang

konstan dan perusahaan dapat meningkatkan jumlah hutangnya dengan tingkat biaya hutang (K_d) yang konstan pula. Karena K_d dan K_e konstan maka semakin besar jumlah hutang yang digunakan perusahaan, biaya modal rata-rata tertimbang (K_o) akan semakin kecil.

c. Pendekatan Tradisional

Pendekatan ini mengasumsikan terjadi perubahan struktur modal yang optimal dan peningkatan nilai total perusahaan melalui penggunaan *financial leverage*. *Financial leverage* merupakan penggunaan dana dengan beban tetap, dengan harapan penggunaan dana tersebut akan memperbesar pendapatan perlembar saham.

Perusahaan yang menggunakan dana dengan beban tetap dikatakan menghasilkan leverage yang menguntungkan atau efek yang positif kalau pendapatan yang diterima dari penggunaan dana tersebut lebih besar dari pada beban tetap dari penggunaan dana yang bersangkutan. Beban tetap yang dikeluarkan dari penggunaan dana misalnya hutang obligasi harus mengeluarkan beban tetap berupa bunga, sedang saham harus mengeluarkan beban tetap berupa deviden.

Dengan pendekatan tradisional, bisa diperoleh struktur modal yang optimal, yaitu struktur modal yang memberikan biaya modal keseluruhan yang terendah dan memberikan harga saham yang tertinggi. Hal ini disebabkan karena berubahnya tingkat kapitalisasi, baik untuk modal sendiri maupun pinjaman setelah perusahaan merubah struktur modalnya

melewati batas tertentu. Perubahan tingkat kapitalisasi ini disebabkan karena dirasakannya resiko yang berubah.

d. Pendekatan Modigliani dan Miller (MM)

Modigliani dan Miller menentang pendekatan tradisional dengan menawarkan pembenaran perilaku tingkat kapitalisasi perusahaan yang konstan. MM berpendapat bahwa resiko total bagi seluruh pemegang saham tidak berubah walaupun struktur modal perusahaan mengalami perubahan. Hal ini didasarkan pada pendapat bahwa pembagian struktur modal antara hutang dan modal sendiri selalu terdapat perlindungan atas nilai investasi. Karena nilai investasi total perusahaan tergantung dari keuntungan dan resiko, maka nilai perusahaan tidak berubah walaupun struktur modalnya berubah.

Asumsi –asumsi yang digunakan oleh Modigliani dan Miller adalah :

1. pasar modal adalah sempurna, investor bertindak rasional.
2. nilai yang diharapkan dari distribusi probabilitas semua investor sama.
3. Perusahaan mempunyai resiko usaha yang sama.
4. Tidak ada pajak

Pendapat MM didukung oleh adanya proses arbitrase, yaitu proses mendapatkan dua aktiva yang pada dasarnya sama dan membelinya dengan harga termurah serta menjual lagi dengan harga yang lebih tinggi. Proses ini muncul karena investor selalu lebih menyukai investasi yang memerlukan dana yang lebih sedikit, tetapi memberikan penghasilan bersih yang sama dengan resiko yang sama pula.

Dengan demikian MM menunjukkan bahwa dalam keadaan pasar modal sempurna dan tidak ada pajak, maka keputusan pendanaan menjadi tidak relevan. Artinya penggunaan hutang atau modal sendiri akan memberi dampak yang sama bagi kemakmuran pemilik perusahaan.

Tetapi dalam keadaan pasar modal sempurna dan ada pajak menurut MM struktur modal yang terbaik adalah struktur modal yang menggunakan hutang sebesar-besarnya.

2.2 Teori Agensi

Tujuan perusahaan adalah untuk memakmurkan para pemegang saham (*Shareholder*), yang sering diterjemahkan sebagai peningkatan harga saham. Oleh karena itu manajer yang diangkat oleh pemegang saham harus bertindak untuk kepentingan pemegang saham, akan tetapi dalam kenyataannya sering terjadi konflik antara pemegang saham dan manajer .

Jensen dan Meckling (1976) dalam Husaini (2003) menyatakan bahwa *agency problem* akan terjadi bila proporsi kepemilikan manajer atas saham perusahaan kurang dari 100 % sehingga manajemen cenderung bertindak untuk kepentingan dirinya sendiri, yaitu memperluas skala perusahaan dengan cara ekspansi atau membeli perusahaan lain dengan alasan bahwa semakin besar skala perusahaan akan meningkatkan keamanan posisi manajer dari ancaman pengambilalihan pihak lain. Jensen (1986) menyatakan bahwa hutang dapat digunakan untuk mengendalikan penggunaan *free cash flow* secara berlebihan oleh manajemen, sehingga hutang dapat mengurangi konflik antara manajer dan

pemegang saham atau dengan kata lain pengeluaran obligasi sebagai pembelanjaan perusahaan menekan konflik antar manajemen dan pemegang saham.

2.3 Teori Sinyal

Dalam teori sinyal diasumsikan bahwa manajemen mempunyai informasi yang akurat tentang nilai perusahaan yang tidak diketahui oleh investor dari luar dan manajemen adalah orang yang selalu berusaha memaksimalkan insentif yang diharapkan dengan kata lain manajemen mempunyai informasi yang lebih lengkap dibandingkan pihak luar perusahaan (investor) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan. Asimetri informasi akan terjadi jika manajemen tidak secara lengkap memberikan informasi yang dimilikinya tentang semua hal yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan dipasar modal sehingga jika manajemen menyampaikan informasi tersebut kepasar, pada umumnya pasar akan merespon informasi tersebut sebagai suatu sinyal terhadap adanya suatu *event* tertentu yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan.

Sebagai implikasi dari pengumuman perusahaan untuk menambah jumlah lembar saham baru (*right issue, second offering, bonus share, convertible bond* dan *stock deviden*), pembelian kembali saham, penerbitan obligasi dan pembelian kembali obligasi akan direspon oleh pasar sehingga suatu sinyal adanya informasi baru yang dikeluarkan oleh pihak manajemen yang selanjutnya akan mempengaruhi nilai saham.

2.4 Pengertian Return dan Resiko

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi, return dapat berupa return realisasi dan return ekspektasi. Return realisasi merupakan return yang telah terjadi yang dihitung berdasarkan data historis, sedang return ekspektasi merupakan return yang diharapkan akan diperoleh oleh investor dimasa mendatang. Return total merupakan return keseluruhan dari suatu investasi dalam suatu periode tertentu. Return total mengukur perubahan kemakmuran, yaitu perubahan harga dari saham dan perubahan pendapatan dari deviden yang diterima.

Resiko dan return mempunyai hubungan positif. Semakin besar resiko maka semakin besar pula tingkat pengembalian yang akan diperolehnya. Sebaliknya semakin kecil resiko, maka semakin kecil pula tingkat pengembalian yang akan diperolehnya. Resiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari outcome yang diterima dengan yang diekspektasi. Van Horne dan Wachowicz (1992), mendefinisikan resiko sebagai variabilitas return terhadap return yang diharapkan.

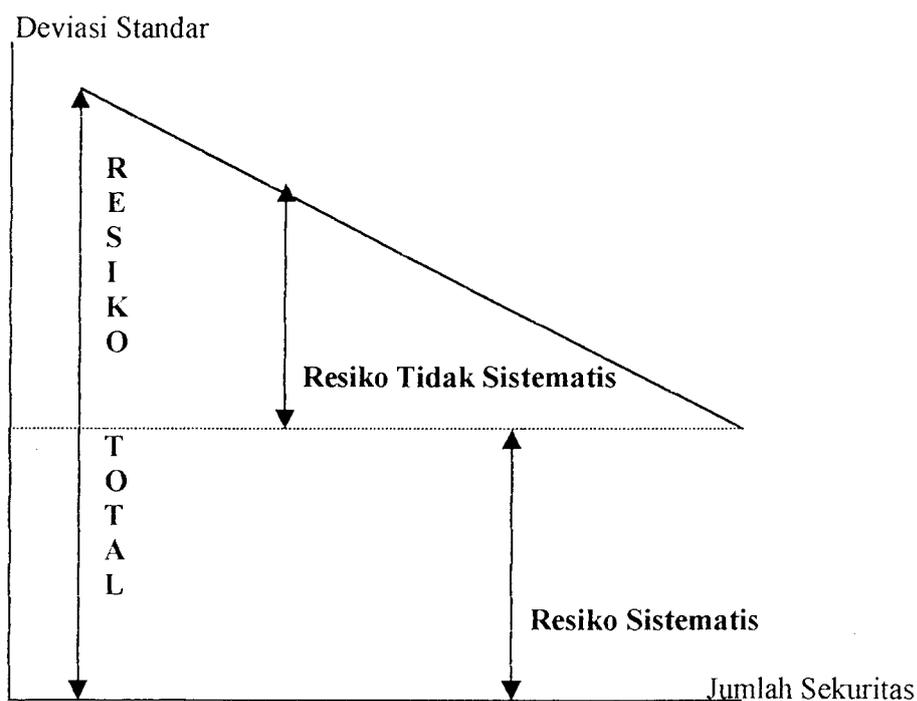
Untuk resiko realisasi, metode yang banyak digunakan untuk mengukur resiko ini adalah deviasi standar yang mengukur absolut penyimpangan nilai-nilai yang sudah terjadi dengan nilai rata-ratanya. Dengan ketidakpastian berarti investor akan memperoleh return dimasa mendatang yang belum diketahui persis nilainya, sehingga return yang akan diterima perlu diestimasi nilainya dengan segala kemungkinan yang dapat terjadi. Resiko dari return ekspektasi diukur dengan penyimpangan standar atau deviasi standar.

Resiko secara garis besar dapat dibedakan kedalam dua kelompok yaitu resiko sistematis dan resiko tidak sistematis. Resiko sistematis (*systematic risk*) atau resiko pasar merupakan bagian dari resiko sekuritas yang tidak dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio. Resiko ini terjadi karena kejadian-kejadian diluar kegiatan seperti inflasi, resesi, dan lain sebagainya. Resiko tidak sistematis (*unsystematic risk*) atau resiko perusahaan merupakan bagian dari resiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolionya.

Menurut Jogianto (2003), beta merupakan suatu pengukuran volatilitas return suatu sekuritas atau return portofolio terhadap return pasar. Beta sekuritas ke i mengukur volatilitas return sekuritas ke i dengan return pasar. Beta portofolio mengukur volatilitas return portofolio dengan return pasar. Dengan demikian beta merupakan pengukuran resiko sistematis dari suatu sekuritas terhadap resiko pasar. *Volatilitas* merupakan fluktuasi dari return-return suatu sekuritas atau portofolio dalam suatu periode waktu tertentu.

Resiko yang selalu ada dan tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi disebut sebagai resiko sistematis, sedangkan resiko yang bisa dihilangkan dengan diversifikasi disebut resiko tidak sistematis. Penjumlahan kedua jenis resiko tersebut disebut resiko total. Untuk menggambarkan hubungan antara resiko tersebut lihat gambar dibawah ini.

Gambar 2.1
Hubungan antar Resiko



Sumber :Jogianto.2003

Resiko sistematis ini disebut juga sebagai resiko pasar. Disebut resiko pasar karena fluktuasi ini dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor tersebut misalnya kondisi perekonomian, kebijaksanaan pajak dan sebagainya. Faktor-faktor ini menyebabkan ada kecenderungan semua saham untuk bergerak bersama dan karenanya selalu ada dalam setiap saham.

Ini menunjukkan bahwa ada sebagian resiko yang bisa dihilangkan dengan diversifikasi. Karena pemodal bersikap *risk averse* maka mereka akan memilih untuk melakukan diversifikasi apabila dengan diversifikasi dapat mengurangi

resiko. Sebagai akibatnya semua pemodal akan melakukan hal yang sama dan dengan demikian resiko yang hilang karena diversifikasi tersebut menjadi tidak relevan dalam perhitungan resiko. Hanya resiko yang tidak bisa hilang dengan diversifikasilah yang menjadi relevan dalam perhitungan resiko. Resiko ini yang disebut sebagai resiko pasar atau resiko yang relevan.

Pada situasi ketidakpastian, pemodal hanya bisa mengharapkan tingkat keuntungan yang diperoleh. Mereka tidak bisa mengetahui dengan pasti tingkat keuntungan yang akan diperoleh. Ketidakpastian atau resiko investasi tersebut diukur dengan penyebaran nilai tingkat keuntungan disekitar tingkat keuntungan yang diharapkan.

2.5 Studi Peristiwa (*Event Study*)

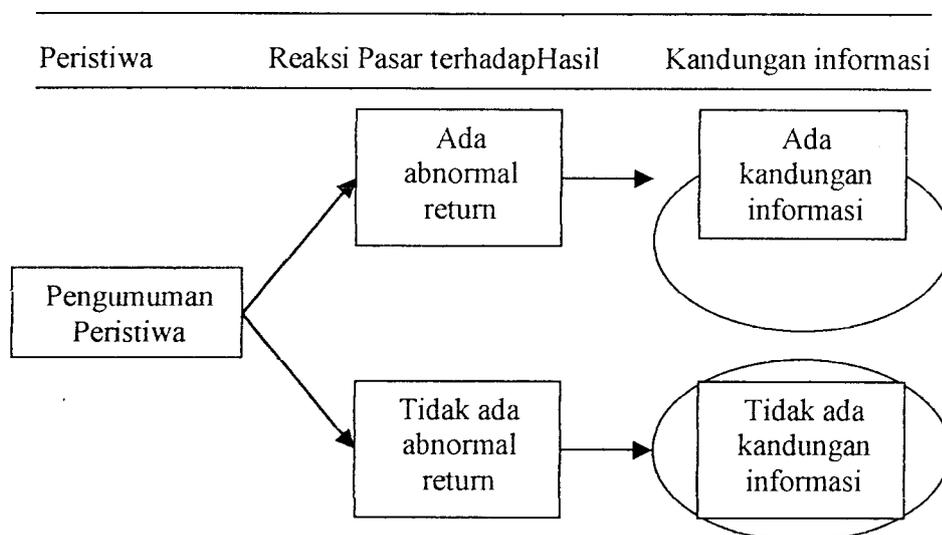
Menurut Jogiyanto (2003), Studi peristiwa atau sering disebut *Event study* merupakan studi yang mempelajari reaksi pasar terhadap suatu peristiwa (*event*) yang informasinya dipublikasikan sebagai suatu pengumuman. *Event study* dapat digunakan untuk menguji kandungan informasi (*information content*) dari suatu pengumuman dan dapat juga digunakan untuk menguji efisiensi pasar bentuk setengah kuat.

Pengujian kandungan informasi dan pengujian efisiensi pasar bentuk setengah kuat merupakan dua pengujian yang berbeda. Pengujian kandungan informasi dimaksudkan untuk melihat reaksi dari suatu pengumuman. Jika pengumuman mengandung informasi (*information content*), maka diharapkan pasar akan bereaksi pada waktu pengumuman tersebut diterima oleh pasar. Reaksi

pasar akan ditunjukkan dengan adanya perubahan harga dari sekuritas bersangkutan. Reaksi ini dapat diukur dengan menggunakan return sebagai nilai perubahan harga atau dengan menggunakan abnormal return. Jika digunakan abnormal return, maka dapat dikatakan bahwa suatu pengumuman yang mempunyai kandungan informasi akan memberikan abnormal return kepada pasar, sebaliknya yang tidak mengandung informasi tidak memberikan abnormal return kepada pasar seperti tampak pada gambar berikut ini.

Gambar 2.2

Kandungan Informasi Suatu Pengumuman



Sumber : Jogiyanto, 2003

Pengujian kandungan informasi hanya menguji reaksi dari pasar, tetapi tidak menguji seberapa cepat pasar itu bereaksi. Jika pengujian melibatkan kecepatan reaksi dari pasar untuk menyerap informasi yang diumumkan, maka pengujian ini merupakan pengujian efisiensi pasar secara informasi

(*informationally efficient market*) bentuk setengan kuat. Penelitian ini merupakan penelitian pengujian kandungan informasi, jadi tidak menguji seberapa cepat pasar itu bereaksi.

2.5.1 Penawaran Terbatas (*Right Issue*)

Kebutuhan dana bagi suatu perusahaan dapat diperoleh melalui pasar uang maupun pasar modal. Di pasar modal perusahaan dalam memperoleh dana dapat dilakukan dengan cara menerbitkan atau menawarkan saham melalui penawaran umum atau yang lebih dikenal dengan IPO. Setelah masa penawaran perdana selesai kemudian memasuki pasar sekunder.

Apabila perusahaan membutuhkan dana lagi maka perusahaan dapat menawarkan saham kembali ke publik. Ada dua jenis penawaran yang dapat dilakukan, yaitu melakukan penawaran umum lagi kepada semua investor yang ada di bursa atau melakukan penawaran saham kepada pemegang saham lama yang disebut dengan penawaran terbatas atau *right issue*. Penawaran terbatas tidak saja diadakan jika ingin menjual saham baru, tetapi sering juga dilakukan jika perusahaan akan menerbitkan obligasi konversi (*convertible bond*)

Suatu ciri dari *right issue* adalah bahwa harga penawaran saham baru biasanya ditetapkan dibawah harga pasar . Penawaran terbatas mempunyai beberapa keuntungan terutama bagi para pemegang saham lama, karena pada penawaran terbatas mereka berhak untuk memesan lebih dahulu menggunakan kupon yang mereka miliki. Dalam penawaran

terbatas ini para pemegang saham lama dapat mempertahankan kepemilikan saham mereka.

2.5.2 Penerbitan Obligasi

Obligasi merupakan salah satu sumber dana yang sangat menarik bagi perusahaan yang membutuhkan dana untuk mengembangkan kinerja dari perusahaannya. Dengan karakteristik yang dimiliki oleh obligasi, maka obligasi akan memberikan suatu keuntungan bagi perusahaan. Pada dasarnya suatu obligasi dapat terbit pada saat perusahaan membutuhkan sejumlah dana dan ingin meminjamnya dari bank atau masyarakat dengan persetujuan untuk mengembalikannya dengan bunga tertentu dalam waktu tertentu pula.

Obligasi atau surat tanda hutang adalah instrumen hutang jangka panjang perusahaan yang relatif besar. Menurut BAPEPAM, obligasi pada dasarnya merupakan suatu surat pengakuan hutang atas pinjaman yang diterima oleh perusahaan penerbit obligasi dari masyarakat. Jangka waktu obligasi telah ditetapkan dan disertai dengan pemberian imbalan bunga yang jumlah dan saat pembayarannya telah ditetapkan dalam perjanjian.

Memiliki obligasi sama halnya dengan melakukan deposito berjangka, hanya saja surat tanda buktinya dapat diperjual belikan. Obligasi memberikan pendapatan yang tetap pada waktu yang telah ditetapkan. Bunga obligasi merupakan penghasilan utama dari obligasi, bahkan penerbit tidak dapat membatalkan pendapatan bunga tersebut dan

jika perusahaan tersebut bangkrut maka yang terlebih dahulu mendapatkan hak untuk menerima pembayaran adalah pemegang obligasi.

2.6 Kajian Teoritis dan Perumusan Hipotesis

Beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Baker dan Wurgler (2000), melakukan penelitian dengan memprediksi return setelah pengumuman penawaran sekuritas baru. Hasilnya menunjukkan bahwa return pada periode pengumuman sekuritas baru merupakan prediktor yang baik terhadap return berikutnya, terutama return satu tahun setelah pengumuman penerbitan sekuritas baru.

Healy and Palepu (1990) dalam Husaini (2003), menguji perubahan resiko disekitar penawaran saham tambahan. Pengujian dilakukan untuk 128 perusahaan yang memenuhi kriteria yang ditetapkan, hasilnya menunjukkan *seasoned equity offering* (penawaran saham tambahan) menyebarkan informasi baru bagi investor dan menurunkan resiko. Pawlukiewicz at al (2000), menguji perilaku temporal resiko dan return yang mengikuti pengumuman transaksi perubahan leverage sekuritas. Mereka menggunakan data dari center for research on security prices (CRSP) mulai tahun 1979-1988, event yang digunakan terdiri dari : 204 penjualan saham penjualan saham biasa, 176 pembelian kembali saham biasa, 302 penjualan hutang, dan 54 pembelian kembali hutang. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa terdapat perbedaan varian return (resiko) antara sebelum dan setelah

peristiwa pengumuman perubahan leverage keuangan perusahaan. Mereka juga menyimpulkan bahwa perubahan resiko tersebut bersifat sementara (temporal).

Budiarto dan Baridwan (1998), menguji pengumuman *right issue* terhadap tingkat keuntungan dan likuiditas saham pada perusahaan yang terdaftar pada BEJ pada tahun 1994-1996, dengan jumlah sampel sebanyak 50 peristiwa *right issue*. Hasil pengujian menunjukkan tidak terdapat perbedaan secara signifikan return saham, abnormal return dan volume perdagangan saham disekitar pengumuman *right issue*. Penulis menyimpulkan hasil yang anomali dan tidak mendukung teori yang ada mungkin disebabkan oleh beberapa hal, yaitu faktor mikro dipasar modal indonesia yang berbeda dengan pasar modal dinegara lain, penyebab lainnya adalah faktor makro ekonomi yang berpengaruh terhadap hasil penelitian.

Husaini (2003), melakukan penelitian untuk menguji perubahan dan perilaku temporal resiko , serta pengaruh perubahan resiko terhadap return setelah pengumuman perubahan struktur modal antara tahun 1993 sampai 1997. Penulis mengambil sampel dari perusahaan yang terdaftar di BEJ sesuai dengan *criteria purposive sampling*. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh sampel 35 peristiwa penerbitan obligasi dan 90 peristiwa pengumuman *right issue*. Penelitian ini mengelompokkan peristiwa positif dan peristiwa negatif. Hasil penelitiannya menunjukkan terdapat perbedaan antara varian return 60 hari sebelum dan 60 hari sesudah pengumuman penerbitan obligasi dan penerbitan saham untuk peristiwa positif dan negatif. Selain itu penjualan obligasi perilaku resikonya bersifat temporal sedangkan untuk penjualan saham perilaku resikonya tidak bersifat temporal karena koefisien regresinya negatif dan secara statistik tidak signifikan.

Hasil ini berbeda dengan penelitian pawlukiewicz at al (2000), perbedaan ini mungkin disebabkan oleh ketidakmampuan pelaku pasar untuk merespon pengumuman tersebut secara tepat atau mungkin dipengaruhi oleh kinerja perusahaan setelah pengumuman tersebut.

Brown, Harlow and Tinic/ BHT (1993), menguji hubungan antara peristiwa yang mempengaruhi resiko dan return saham. Hasilnya menunjukkan terdapat peningkatan resiko (varian return) pada periode pengumuman suatu peristiwa, baik peristiwa yang bersifat menguntungkan maupun yang tidak menguntungkan. Mereka juga memaparkan bahwa kegagalan menghitung perubahan resiko dapat membentuk pola return yang bias. Selain itu BHT juga menguji peristiwa-peristiwa yang mempengaruhi volatilitas return , yang menyimpulkan bahwa abnormal return setelah peristiwa dapat dijelaskan dengan perubahan resiko sistematis dan ketidakpastian yang berhubungan dengan tingkat resiko sistematis.

Berdasarkan penelitian terdahulu diatas dapat ditarik hipotesis pertama :

H1 : “Pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti dengan perubahan resiko return saham”

Spiess and John (1999) dalam Husaini (2003), meneliti kinerja saham dalam jangka panjang setelah penawaran obligasi. Hasilnya menunjukkan bahwa kinerja return saham dalam jangka panjang adalah under performance baik obligasi biasa maupun obligasi konversi. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa abnormal return

mengikuti pengumuman obligasi adalah negatif dan tidak signifikan. Sebaliknya pembelian kembali obligasi akan meningkatkan leverage keuangan perusahaan, yang akan direspon negatif oleh pemegang saham dan investor, sehingga harga saham akan menurun disekitar pengumuman penarikan kembali obligasi yang beredar. Hamada (1972), meneliti pengaruh struktur modal perusahaan terhadap resiko sistematis saham biasa. Sampel yang digunakan sebanyak 304 perusahaan di New York Stock Exchange selama tahun 1948-1967. Dengan menggunakan analisis model regresi, menyimpulkan bahwa perubahan struktur modal diekspektasikan mempengaruhi perubahan resiko. Pada saat hutang bertambah resiko yang ditanggung investor akan meningkat. Walaupun diyakininya bahwa perubahan resiko tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan struktur modal. Hasil penelitiannya juga menemukan bahwa perubahan leverage perusahaan berpengaruh terhadap resiko sistematis.

Scholes (1972) dalam Husaini (2003), melakukan penelitian dengan menggunakan model pasar untuk menguji 696 sampel perusahaan yang melakukan *right issue* di New York Stock Exchange (NYSE) antara tahun 1926-1966. Dengan menggunakan metodologi penelitian studi peristiwa, ditemukan bukti bahwa tingkat keuntungan abnormal return dalam bulan sebelum tanggal pengumuman mencapai rata-rata 0,3 %, dan satu bulan setelah tanggal pengumuman tidak ditemukan lagi adanya tingkat keuntungan abnormal return. Sedangkan Smith (1972) melakukan penelitian terhadap 853 sampel perusahaan yang melakukan *right issue* di NYSE pada tahun 1926 sampai dengan 1975. Hasil penelitiannya membuktikan bahwa rata-rata abnormal return yang diperoleh

investor dalam periode satu tahun sebelum melakukan *right issue* mencapai 8 sampai 9 %. Sedangkan tahun setelah melakukan *right issue* tidak lagi ditemukan abnormal return. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa perubahan struktur modal akan menurunkan harga saham atau nilai perusahaan yang berdampak pada penurunan return saham.

Teori struktur modal menjelaskan apakah ada pengaruh perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan, seandainya keputusan investasi dan kebijakan deviden dipegang konstan. Dengan kata lain, seandainya perusahaan mengganti sebagian modal sendiri dengan hutang (atau sebaliknya) apakah harga saham akan berubah. Tetapi kalau dengan merubah struktur modalnya ternyata nilai perusahaan berubah, maka akan diperoleh struktur modal yang terbaik. Struktur modal yang memaksimumkan nilai perusahaan atau harga saham adalah struktur modal yang terbaik (Husnan, 1996 : 293).

Berdasarkan penelitian terdahulu diatas dapat ditarik hipotesis kedua :

H2 : " Nilai perusahaan sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal berbeda secara signifikan"

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode *event study* untuk mengetahui pengaruh suatu peristiwa terhadap resiko return saham dan nilai perusahaan. Dalam penelitian ini mengambil populasi seluruh perusahaan yang terdaftar di BEJ yang mengumumkan perubahan struktur modal, dalam hal ini adalah penerbitan obligasi dan *right issue*.

Penentuan sampel dalam penelitian ini akan dilakukan secara *purposive sampling*, artinya bahwa populasi yang akan dijadikan sampel penelitian adalah populasi yang memenuhi *criteria sample* tertentu sesuai yang dikehendaki oleh peneliti. Penentuan *criteria sample* diperlukan untuk menghindari timbulnya misspesifikasi dalam penentuan sampel penelitian yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap hasil analisis.

Criteria purposive sampling yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan terdaftar di BEJ yang melakukan pengumuman perubahan struktur modal yaitu penerbitan obligasi dan *right issue* selama tahun 1998-2003.
- b. Perusahaan tidak mengumumkan informasi lain dalam periode 1 sampai 60 hari.

Berdasarkan kriteria *purposive sampling* diatas diperoleh sampel akhir sebanyak 87 peristiwa perubahan struktur modal masing-masing 46 perusahaan

untuk peristiwa *right issue* dan 41 perusahaan peristiwa penerbitan obligasi seperti terlihat pada tabel 3.1 dibawah ini. Daftar nama-nama perusahaan yang melakukan perubahan struktur modal dapat dilihat pada lampiran 1.

Tabel 3.1

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian

	Peristiwa	Total Peristiwa	Sampel digunakan	Sampel disisih	Keterangan
A	Right Issue	57	46	2	Warant
				4	<i>Partial Delisting</i>
				2	<i>Addisional list</i>
				1	<i>Private Placement</i>
				2	Data tidak lengkap
B	Obligasi	50	41	3	warant
				1	<i>Partial delisting</i>
				3	<i>Additional list</i>
				2	Data tidak lengkap
	Total	107	87	20	

3.2 Data dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah : tanggal pengumuman sebagai *event date* (hari 0), return harian dan harga saham selama periode penelitian.

Pengambilan data penelitian dilakukan melalui sumber sekunder (*archival data*) dari Bapepam melalui situs www.Bapepam.go.id, *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) dan Database pasar modal PPA UGM.

3.3 Definisi Variabel Penelitian

1. *Right Issue* adalah suatu upaya yang dilakukan oleh emiten untuk menghemat biaya emisi dan untuk menambah jumlah saham yang

beredar. Umumnya diharapkan penambahan jumlah lembar saham yang beredar dipasar akan meningkatkan likuiditas saham. Tujuan perusahaan melakukan *right issue* adalah untuk menambah modal perusahaan, perluasan investasi atau untuk pembayaran hutang.

2. Obligasi adalah suatu surat pengakuan hutang atas pinjaman yang diterima oleh perusahaan penerbit obligasi dari masyarakat. Jangka waktu obligasi telah ditetapkan dan disertai dengan pemberian imbalan bunga yang jumlah dan saat pembayarannya telah ditetapkan dalam perjanjian.
3. Hari Pengumuman, yaitu hari atau tanggal perusahaan mengumumkan perubahan struktur modal yaitu penerbitan *right issue* dan obligasi.
4. Harga saham, yaitu harga penutupan (*closing price*) saham pada hari tersebut.
5. Return saham (R_i), yaitu selisih antara harga penutupan hari ini (P_t) dengan hari penutupan hari sebelumnya (P_{t-1}) dibagi dengan harga penutupan hari sebelumnya (P_{t-1}). Secara matematis dapat dirumuskan :

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

6. Return Pasar (R_m), yaitu selisih antara indeks pasar penutupan hari ini ($I_{HSG\ 0}$) dengan indeks pasar penutupan hari sebelumnya ($I_{HSG\ -1}$) dibagi dengan indeks pasar penutupan hari sebelumnya ($I_{HSG\ -1}$).

Secara matematis dapat dirumuskan :

$$R_m = \frac{IHSG_0 - IHSG_{-1}}{IHSG_{-1}}$$

7. Abnormal return, yaitu selisih antara aktual return saham dengan *ekspected return*. Dalam penelitian ini menggunakan *market adjusted model* yang menganggap *ekspected return* adalah besarnya return pasar pada hari tersebut. Secara matematis dapat dirumuskan :

$$AR = R_i - R_m$$

3.4 Desain penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini dibuat dengan urutan sebagai berikut :

1. Mendapatkan data harian harga saham dan return saham selama 60 hari disepertar tanggal pengumuman untuk masing-masing perusahaan yang ada dalam sampel.
2. Mendefinisikan peristiwa penyebab abnormal return. Peristiwa penyebab abnormal return merupakan suatu peristiwa yang menimbulkan munculnya abnormal return pada periode pengumuman peristiwa tersebut. Pada penelitian ini peristiwa tersebut adalah pengumuman penerbitan obligasi dan saham (*right issue*).

Untuk menghitung nilai abnormal return digunakan *model market adjusted* dengan didasari pertimbangan bahwa dengan menggunakan model ini maka tidak diperlukan periode estimasi seperti pada model lain. Hal ini disebabkan jika menggunakan periode estimasi dikhawatirkan akan terjadi bias karena banyak saham yang dijadikan sampel tergolong kategori saham yang kurang aktif. Dan untuk pasar modal Indonesia yang merupakan *emerging capital market* umumnya merupakan *thin market* dimana sebagian besar sahamnya kurang aktif diperdagangkan sehingga perhitungan koefisien β akan menghadapi masalah karena banyaknya saham dengan return nol.

Variabel ini diukur dengan persamaan :

$$AR_{jt} = R_{jt} - R_{mt} \quad \dots\dots\dots 1$$

Dimana : AR_{jt} : Abnormal return sekuritas j pada hari ke t, untuk $t=-1,0$

R_{jt} : Return sekuritas j pada hari t

R_{mt} : Return pasar

Cumulative Abnormal Return (CAR) periode estimasi untuk sekuritas j dihitung dengan persamaan :

$$CAR = AR_{j-1} + AR_{j0} \quad \dots\dots\dots 2$$

Penjumlahan Abnormal return -1 dan 0 untuk menentukan periode peristiwa. Peristiwa akan didefinisikan menurut tanda CAR sebagai peristiwa positif atau peristiwa negatif.

3. Melakukan pengujian perubahan resiko

Untuk melakukan pengujian terhadap adanya perubahan resiko setelah terjadinya perubahan struktur modal digunakan uji beda rata-rata antara resiko (*varian return*) sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal.

Dalam pengujian ini penulis membedakan peristiwa positif dan peristiwa negatif. Untuk setiap peristiwa dibagi lagi menjadi resiko meningkat dan resiko menurun. Nilai positif atau negatif berdasarkan persamaan 2 diatas merupakan kategori sebagai peningkatan resiko, penurunan resiko dan resiko netral yang didasarkan pada rasio *post event variance* dibandingkan dengan *pre event return variance*. Rasio *variance return* untuk sekuritas j dihitung sebagai berikut :

$$VR_j = \frac{\alpha^2 j + 1}{\alpha^2 j - 1} \dots\dots\dots 3$$

Dimana : $\alpha^2 j + 1$: Variance Return sekuritas j periode +1 sampai +60

$\alpha^2 j - 1$: Variance Return sekuritas j periode -1 sampai -60

Berdasarkan kesimpulan BHT (1993), jika $VR > 1.05$ peristiwa tersebut dikelompokkan sebagai peristiwa yang meningkatkan resiko, $VR < 0.95$ dikelompokkan sebagai peristiwa yang

menurunkan resiko, sedangkan $0.95 \leq VR \leq 1.05$ dikelompokkan sebagai resiko netral.

4. Pengujian pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan.

Nilai perusahaan yang dimaksud disini adalah harga saham diseputar tanggal pengumuman perubahan struktur modal. Untuk menguji hipotesis ini dilakukan uji beda berpasangan (uji t) untuk masing-masing peristiwa karena sampel perusahaan lebih dari 30. Periode yang digunakan adalah H-10 dan H+10.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskriptif statistik

Penelitian ini bertujuan untuk menguji reaksi varian return terhadap suatu *event* yaitu pengumuman perubahan struktur modal, dalam hal ini adalah peristiwa *right issue* dan penerbitan obligasi perusahaan-perusahaan yang terdaftar di BEJ selama tahun 1998-2003 yang ditunjukkan oleh perubahan varian return sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal. Selain itu penelitian ini juga menguji perilaku temporal resiko yang mengikuti perubahan struktur modal dan pengaruh perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan.

Langkah pertama yang perlu diperhatikan adalah mengidentifikasi perusahaan-perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini merupakan data perusahaan yang melakukan pengumuman perubahan struktur modal yaitu *right issue* dan penerbitan obligasi selama tahun 1998-2003. Cara pemilihan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria tersebut diperlukan untuk menghindari hasil penelitian yang bias atau terkontaminasi oleh peristiwa lain.. Berdasarkan *criteria purposive sampling* diatas diperoleh 87 peristiwa perubahan struktur modal masing-masing 46 perusahaan untuk peristiwa *right issue* dan 41 perusahaan peristiwa penerbitan obligasi. Setelah itu sampel dikelompokkan kedalam peristiwa positif dan negatif berdasarkan tanda CAR untuk periode satu hari sebelum pengumuman peristiwa dan saat pengumuman

peristiwa. Hasil pengelompokan ini Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 46 peristiwa *right issue* terbagi menjadi 21 peristiwa positif dan 25 peristiwa negatif. Dari 41 peristiwa penerbitan obligasi terbagi menjadi 18 peristiwa positif dan 23 peristiwa negatif. Daftar pengklasifikasian nama perusahaan yang menjadi sampel kedalam setiap peristiwa disajikan dalam lampiran 2.

Tabel 4.1
Deskriptif statistik

Peristiwa	Peristiwa Positif		Peristiwa Negatif		Total
	Resiko				
	Meningkat	Menurun	Meningkat	Menurun	
Penerbitan Obligasi	5	13	5	18	41
Penerbitan Right issue	8	13	9	16	46
Total	13	26	14	34	87

4.2 Interpretasi data

Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel yang dinyatakan dalam hipotesis maka pengujian atau analisis dalam penelitian ini menggunakan metode *event study*. Pengolahan dan perhitungan data menggunakan bantuan komputer program Ms excel dan SPSS.11

Data yang terpilih sebagai sampel penelitian berisi tentang harga saham dan return saham selama periode amatan $H - 60$ sampai $H + 60$, sehingga dapat dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

4.2.1 Perhitungan *Abnormal Return*

Pertama kali yang harus dilakukan dalam analisis ini adalah mendefinisikan peristiwa penyebab *abnormal return*. Peristiwa penyebab *abnormal return* merupakan suatu peristiwa yang menimbulkan munculnya *abnormal return* pada periode pengumuman tersebut, dalam hal ini adalah peristiwa pengumuman penerbitan obligasi dan *right issue*. Dalam menghitung *abnormal return* ini digunakan model disesuaikan pasar (*market-adjusted model*) karena model ini tidak menggunakan periode estimasi. Model ini menganggap bahwa penduga yang terbaik untuk mengestimasi return suatu sekuritas adalah return indeks pasar pada saat tersebut (Jogiyanto,1998). Peristiwa positif adalah peristiwa yang menguntungkan karena memberikan *abnormal return* positif, sedangkan peristiwa negatif merupakan peristiwa yang tidak menguntungkan karena memberikan *abnormal return* negatif. *Abnormal return* model ini dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 1). Return aktual (R_i) dicari dengan harga saham pada saat t (P_t) dikurangi dengan harga saham kemarin (P_{t-1}) kemudian dibagi dengan harga saham kemarin (P_{t-1}). Sedangkan untuk return pasar dicari dengan indeks pasar hari t (IHSG t) dikurangi indeks pasar hari kemarin (IHSG $t-1$), kemudian dibagi dengan indeks pasar hari kemarin (IHSG $t-1$).

Untuk menentukan peristiwa positif atau negatif *abnormal return* sehari sebelum pengumuman suatu peristiwa ($H-1$) dan pada saat terjadinya pengumuman peristiwa ($H 0$) dijumlahkan. Ini bertujuan untuk

melihat peristiwa tersebut positif atau negatif berdasarkan tanda dari penjumlahan *abnormal return* sehari sebelum pengumuman dan pada saat pengumuman .

4.2.2 Perhitungan varian return

Menurut Jogianto (1998), resiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasi. Untuk resiko realisasi metode yang banyak digunakan untuk mengukur resiko adalah deviasi standar (*standar deviation*), yang mengukur absolut penyimpangan nilai-nilai yang sudah terjadi dengan nilai rata-ratanya (sebagai nilai yang diekspektasi). Varian return atau resiko return merupakan kuadrat dari standar deviasi. Untuk menghitung varian return diperlukan data return harian selama periode amatan.

Setelah dilakukan pembagian peristiwa positif dan negatif berdasarkan nilai varian return dapat dikelompokkan lagi menjadi resiko meningkat dan resiko menurun yang didasarkan pada rasio *post event return variance* dibandingkan dengan *pre event return variance*. Pengelompokan peristiwa ini didasarkan pada persamaan 3. Peristiwa yang meningkatkan resiko adalah peristiwa yang mempunyai rasio lebih dari 1.05, peristiwa yang menurunkan resiko adalah peristiwa yang mempunyai rasio kurang dari 0.95, sedangkan jika mempunyai rasio lebih dari atau sama dengan 0.95 dan kurang dari atau sama dengan 1.05 maka resikonya

netral. Dalam hal ini jika ada peristiwa netral dihilangkan dari sampel karena hanya melihat kenaikan dan penurunan resiko.

Dari hasil perhitungan untuk peristiwa positif diperoleh 5 peristiwa yang meningkatkan resiko dan 13 peristiwa yang menurunkan resiko, untuk peristiwa negatif diperoleh 5 peristiwa yang meningkatkan resiko dan 18 peristiwa yang menurunkan resiko untuk penerbitan obligasi. Sedangkan untuk right issue, diperoleh 8 peristiwa yang meningkatkan resiko dan 13 peristiwa yang menurunkan resiko untuk peristiwa positif. Peristiwa negatif diperoleh 9 peristiwa yang meningkatkan resiko dan 16 peristiwa yang menurunkan resiko. Hasil perhitungan pengelompokan resiko dapat dilihat pada lampiran 2

4.3 Pengujian Hipotesis

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti dengan perubahan resiko return saham. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan statistik non parametrik uji beda dua rata-rata varian return sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal karena sampel pada pengujian hipotesis ini kurang dari 30. Pengujian dilakukan untuk setiap peristiwa positif dan negatif baik yang meningkatkan resiko maupun yang menurunkan resiko.

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

a. Hipotesis

Ho : Pengumuman perubahan struktur modal tidak akan diikuti dengan perubahan resiko return saham

H1 : Pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti dengan perubahan resiko return saham

b. Dasar pengambilan keputusan

Jika Z hitung < Z tabel, maka Ho diterima

Jika Z hitung > Z tabel, maka Ho ditolak

Atau dengan melihat Probabilitasnya :

Probabilitas > 0.05, maka Ho diterima

Probabilitas < 0.05, maka Ho ditolak

c. Keputusan

Pengambilan keputusan dengan membandingkan angka Z tabel dan Z hitung.

Mencari Z hitung :

$$\text{Rumus } Z = \frac{T - \{1/4 N (N+1)\}}{\sqrt{1/24(N)(N+1)(2N+1)}}$$

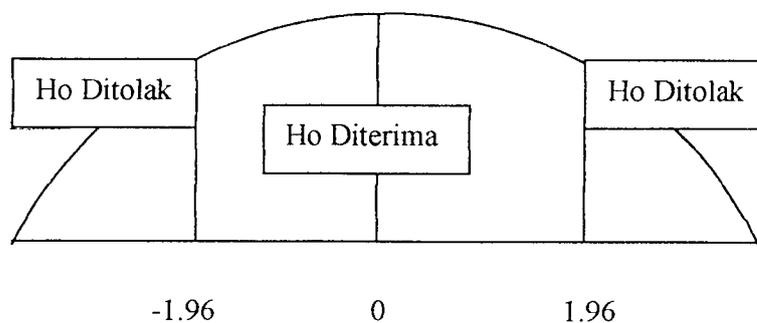
Dimana T = selisih terkecil (tanda tidak perlu disertakan)

N = Jumlah Sampel

Mencari Z tabel :

Untuk tingkat kepercayaan 95 % dan uji 2 sisi (standar untuk perhitungan spss) didapat nilai Z tabel adalah ± 1.96

Gambar 4.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Ho



Hasil uji beda secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 4.2. Dibawah ini hasil uji beda dua rata-rata untuk setiap peristiwa.

Tabel 4.2
Hasil Uji Beda Sebelum dan Setelah Peristiwa

Peristiwa	Peristiwa Positif		Peristiwa Negatif	
	Resiko Meningkat	Resiko Menurun	Resiko Meningkat	Resiko Menurun
Penjualan Obligasi				
Resiko Sebelum	0.00091112	0.00194460	0.00125947	0.00302456
Resiko Sesudah	0.00161319	0.00132005	0.00297933	0.00160916
Wilcox-Z	-2.023	-3.180	-2.023	-3.823
Penjualan Saham				
Resiko Sebelum	0.00235312	0.00754015	0.00409223	0.04708414
Resiko Sesudah	0.00416467	0.00386833	0.00737155	0.00199485
Wilcox-Z	-2.521	-3.180	-2.666	-3.516

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat untuk penjualan obligasi peristiwa positif yang meningkatkan resiko, resiko sebelum 0.00091112 sedang resiko sesudah 0.00161319, ini menunjukkan kenaikan resiko. begitu juga untuk peristiwa negatif yang meningkatkan resiko menunjukkan kenaikan resiko dari 0.00101531 menjadi 0.00312599. Sebaliknya untuk penjualan obligasi peristiwa positif yang menurunkan resiko akan mengalami penurunan resiko, resiko sebelum 0.00194460 menjadi 0.00132005, begitu juga dengan peristiwa negatif yang menurunkan resiko akan mengalami penurunan resiko, resiko sebelum 0.00302456 sedang resiko sesudahnya menjadi 0.00160916.

Untuk penerbitan obligasi peristiwa positif yang meningkatkan resiko, hasil uji statistik menunjukkan Z hitung sebesar -2.023 , yang menurunkan resiko Z hitungnya menunjukkan -3.180 sedang untuk peristiwa negatif yang meningkatkan resiko Z hitungnya -2.023 , yang menurunkan resiko Z hitungnya -3.823 dan semuanya signifikan pada tingkat 5 %. Berdasarkan gambar 4.1 diatas Z hitung berada didaerah H_0 ditolak.

Untuk penjualan *right issue* peristiwa positif yang meningkatkan resiko, hasil uji statistik menunjukkan Z hitung sebesar -2.521 , yang menurunkan resiko Z hitungnya menunjukkan -3.180 sedang untuk peristiwa negatif yang meningkatkan resiko Z hitungnya -2.666 , yang menurunkan resiko Z hitungnya -3.516 . Berdasarkan gambar 4.1 diatas Z

hitung berada didaerah H_0 ditolak dan signifikan pada tingkat 5 %. Hasil perhitungan uji Wilcoxon ini dapat dilihat pada lampiran 3.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti dengan perubahan resiko return saham dapat didukung.

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan (harga saham) berbeda secara signifikan sebelum dan setelah pengumuman perubahan struktur modal. Untuk menguji hipotesis ini digunakan pengujian statistik parametrik karena sampel yang akan diuji masing-masing lebih dari 30. Pengujian dilakukan dengan uji-t statistik untuk periode H-10 sampai dengan H+10 .

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

a. Hipotesis

H_0 : Harga saham sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal tidak berbeda secara signifikan.

H_1 : Harga saham sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal berbeda secara signifikan.

b. Dasar pengambilan keputusan

Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Atau : Probabilitas > 0.05 , maka H_0 diterima

Probabilitas < 0.05 , maka H_0 ditolak

c. Keputusan

Pengambilan keputusan dengan membandingkan angka t tabel dan t hitung atau melihat probabilitasnya.

Hasil perhitungan rata-rata harga saham sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal untuk peristiwa pengumuman penjualan *right issue* dan penerbitan obligasi dapat dilihat pada tabel 4.3. Harga saham perusahaan sampel selama periode amatan dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 4.3
Rata-rata harga saham sebelum dan sesudah
Pengumuman perubahan struktur modal

Hari ke :	Rata-rata Harga Saham	
	Penerbitan Obligasi	Penjualan Right Issue
-10	2175.85	1820.54
-9	2191.46	1799.35
-8	2156.10	1787.61
-7	2149.02	1781.63
-6	2158.17	1774.78
-5	2195.24	1780.65
-4	2203.66	1924.02
-3	2228.05	1849.24
-2	2225.00	1784.67
-1	2209.76	1624.89
0	2173.78	1638.15
1	2150.37	1590.54
2	2128.90	1599.46
3	2132.80	1596.41
4	2115.37	1614.67
5	2115.37	1619.57
6	2138.41	1621.96
7	2141.34	1633.91
8	2193.41	1633.37
9	2203.66	1627.39
10	2173.41	1628.80

Tabel diatas menunjukkan untuk peristiwa penerbitan obligasi harga saham sebelum terjadinya pengumuman penerbitan obligasi fluktuasi harga cenderung stabil sampai H-1 pada harga Rp 2209.76, tetapi pada H0 harga saham mengalami penurunan pada harga Rp 2173.78, harga terus turun sampai H+5 pada harga Rp 2115.37. Setelah itu H+6 dan seterusnya harga terkoreksi naik lagi sampai pada Rp 2203.66 Penurunan harga terjadi pada saat terjadinya perubahan struktur modal disebabkan oleh adanya asimetri informasi. Dimana penerbitan struktur modal ini oleh investor dianggap sebagai *bad news* sehingga harga turun.

Pada peristiwa penjualan *right issue* harga saham sebelum *right issue* cenderung stabil sampai H-5 pada harga Rp 1780.65. Pada H-3 harga saham mulai turun sampai H+3 pada harga Rp 1596.41. Pada H+4 harga saham mulai naik sedikit demi sedikit sampai H+10 menunjukkan pada harga Rp 1628.80. Penurunan harga saham sebelum terjadinya perubahan struktur modal pada H-3 kemungkinan disebabkan adanya kebocoran informasi pada H-3 sehingga investor bereaksi pada H-3.

4.4 Pembahasan

Hipotesis pertama menyatakan bahwa pengumuman perubahan struktur modal akan diikuti oleh perubahan resiko return saham. Hasil pengujian menunjukkan bahwa hipotesis ini didukung. Hal ini memperkuat dugaan bahwa terjadinya perubahan struktur modal karena adanya asimetri informasi, yaitu informasi yang dimiliki manajemen yang

tidak semuanya diketahui oleh investor karena manajemen tidak secara lengkap memberikan informasi yang dimilikinya tentang semua hal yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan kepada investor.

Pada saat manajemen memberikan informasi tersebut kepasar modal sebagai *corporate action*, informasi tersebut akan direspon sebagai suatu sinyal yang akan mempengaruhi nilai perusahaan. Kemungkinan investor menganggap informasi tersebut sebagai sinyal negatif sehingga banyak investor yang menjual sahamnya yang mengakibatkan harga saham turun. Penurunan harga saham ini akan menurunkan return saham yang berakibat pada penurunan varian return atau resiko return. Penelitian ini sejalan dengan Healy and Palepu (1990) yang menyatakan bahwa penawaran saham tambahan akan menurunkan resiko.

Hipotesis kedua menyatakan bahwa harga saham sebelum dan sesudah perubahan struktur modal berbeda secara signifikan.

Hasil uji beda dua rata-rata dengan uji t ditunjukkan dalam tabel 4.4 berikut ini. Hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4.4
Hasil Uji beda dua rata-rata harga saham
Sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal

Peristiwa	T-hitung	Sign.(2-tail)	Rata-rata	
			sebelum	sesudah
Penerbitan Obligasi	0.406	0.687	2189.207	2149.305
Penjualan Right Issue	1.236	0.223	1805.576	1624.641

Berdasarkan pengujian diatas rata-rata harga saham sebelum dan sesudah terjadinya pengumuman perubahan struktur modal menunjukkan penurunan harga saham, tetapi penurunannya tidak begitu signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan membandingkan t tabel dengan t hitung, atau bisa juga dengan membandingkan probabilitasnya (*sign. 2 tail*). Jika probabilitasnya kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak.

Pada peristiwa penerbitan obligasi t hitung sebesar 0.406 dan t tabel menunjukkan 2.021, ini berarti t hitung lebih kecil dari t tabel, dan tidak signifikan pada tingkat 5% . Dengan demikian harga saham sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal tidak berbeda secara signifikan.

Untuk peristiwa penjualan *right issue* t hitung sebesar 1.236 dan t tabel menunjukkan 2.021, ini berarti t hitung lebih kecil dari t tabel, dan tidak signifikan pada tingkat 5 % sehingga harga saham sebelum dan sesudah pengumuman penjualan *right issue* tidak berbeda secara signifikan.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa harga saham sebelum dan sesudah pengumuman perubahan struktur modal tidak berbeda secara signifikan, sehingga penelitian ini gagal menolak hipotesis nol.

Hasil pengujian ini menunjukkan ada perbedaan rata-rata harga saham sebelum dan sesudah perubahan struktur modal, namun perubahan tersebut tidak cukup material. Ini ditunjukkan oleh t hitung yang lebih kecil dari t tabel dan tidak signifikan pada tingkat 5 %, sehingga gagal menolak hipotesis nol. Kemungkinan ini disebabkan oleh keterbatasan jumlah sampel atau mungkin disebabkan oleh periode amatan yang pendek yaitu H-10 sampai H+10.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji perubahan resiko dan perilaku temporal resiko, serta pengaruh pengumuman perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan. Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian Husaini (2003). Berdasarkan pengujian secara statistik dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan antara varian return 60 hari sebelum dan 60 hari sesudah pengumuman penjualan obligasi dan saham baik peristiwa positif dan negatif yang meningkatkan atau menurunkan varians. Penelitian ini sejalan dengan BHT (1998) dan pawlukiewicz et al (2000) , yang menunjukkan bahwa pengumuman perubahan struktur modal akan merubah resiko return saham.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa harga saham sebelum dan sesudah perubahan struktur modal tidak berbeda secara signifikan, sehingga hipotesis nol gagal ditolak.

5.2 Keterbatasan dan saran

Penelitian ini telah mampu membuktikan adanya perubahan resiko return saham. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Husaini (2003),BHT (1993) ,dan Pawlukiewicz (2000). Hal ini masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan hasil penelitian mengingat penelitian ini dinegara berkembang.

Penelitian ini hanya menggunakan peristiwa *right issue* dan penerbitan obligasi sebagai sampel penelitian perusahaan yang melakukan perubahan struktur modal.

Disamping keterbatasan sampel, penelitian ini juga tidak melihat ada peristiwa pengumuman pembelian kembali saham dan obligasi. Hal ini disebabkan karena peneliti tidak berhasil memperoleh tanggal pengumuman kedua peristiwa tersebut. Peneliti juga memandang bahwa dua peristiwa ini merupakan dua hal penting yang harus diteliti dimasa yang akan datang .

Penulis meyakini walaupun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tetapi masih perlu diperbaiki lagi, oleh sebab itu peneliti berharap adanya penelitian berikutnya yang memperbaiki sampel baik menambah jumlah periode tahunnya maupun peristiwanya. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan memasukkan seluruh peristiwa yang menyebabkan perubahan struktur modal agar hasilnya dapat mewakili seluruh peristiwa perubahan struktur modal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Subardi, *Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, UPP AMP YKPN, Yogyakarta, 1994
- Brigham, E.F. and L.C Gapenski, *Intermediate Finance Management*, 5 th Edition, The Dryden Press, Orlando, 1996
- Brown, K.,W. Harlow, and S.Tinic, *The Risk and Required Return of Common Stock Following Major Price Innovation*, Journal of Financial and Quantitative analysis 28, March, 1993, pp. 101-116
- Budiarto M.A dan Baridwan, *Pengaruh Pengumuman right issue terhadap tingkat keuntungan dan likuiditas saham di Bursa Efek Jakarta*, Tesis Magister Sains UGM, 1998
- Hamada R.S, *The Effect of the Firm's Capital structure on the systematic risk of common stock*, Journal of Finance pp.435-452, 1972
- Hartono.J, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, BPFE UGM, Yogyakarta, 2000
- Healy.P., K.Palepu, *Earning and risk changes surrounding primary stock offers*, Journal of Accounting Research 28,1, pp.25-48, 1990
- Husaini, *Resiko Return Saham Mengikuti Perubahan Struktur Modal untuk kasus pengumuman obligasi dan Right issue*, Simposium Nasional Akuntansi VI, 2003, hal 382-392
- Jogianto, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Ketiga, BPFE UGM, Yogyakarta, 2003
- Martono dan Agus Suharjito, *Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, Ekonisia, Yogyakarta, 2001
- Pawlukiewicz,J.,J Cagie and S. Webb, *The Temporal Behavior of Risk and Required Return Following Announcements of Leverage-Changing Security Transactions*, Journal of Financial and Strategic Decision , 13,pp. 45-56, 2000

Scholes, M., *The Market of Securities : substitution Vs Price pressure and Effects of information on share prices*, *Journal of Business* 45, pp. 45-56, 1972

Spiess D., and J Graves, *The Long-run Performance of stock return following debt offerings*, *Journal of Finance Economics* 54, pp 45-73, 1999

Suad Husnan, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Ketiga, AMP YKPN, Yogyakarta, 1996

Van Horn J.C., and Wachowicz Jr, *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*, edisi Kesembilan, Salemba Empat, Jakarta, 1997

**DAFTAR NAMA PERUSAHAAN YANG MELAKUKAN PENERBITAN
OBLIGASI**

NO	KODE	N.PERUSAHAAN	EVENT DATE
1	HMSP	PT HM Sempurna Tbk	2/18/00
2	PNBN	PT Bank Panin Tbk	3/13/00
3	BVIC2	PT Bank Victoria Internasional Tbk	3/14/00
4	AALI	PT Astra Agro Lestari Tbk	3/22/00
5	BASS	PT Bahtera Admina Samudra Tbk	6/12/00
6	LTLS	PT Lautan Luas Tbk	7/7/00
7	BLTA	PT Berlian Laju Tanker Tbk	7/21/00
8	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	7/24/00
9	SUBA2	PT Suba Indah Tbk	7/24/00
10	BUDI	PT Budi Acid Jaya Tbk	7/28/00
11	SMSM	PT Selamat Sempurna Tbk	7/31/00
12	BGIN	PT Bank Global Internasional Tbk	8/3/00
13	RICY	PT Ricky Putra Globalindo Tbk	9/11/00
14	DNKS	PT Dankos Laboratories Tbk	10/24/00
15	HMSP2	PT HM Sempurna Tbk	11/27/00
16	MTDL	PT Metrodata Elektronik Tbk	12/12/00
17	TLKM	PT Telkom Tbk	7/19/02
18	ULTJ	PT Ultra Jaya Milk Industri Tbk	3/16/01
19	ISAT	PT Indosat Tbk	4/18/01
20	SMGR	PT Semen Gresik Tbk	7/17/01
21	BHIT2	PT Bhakti Investama Tbk	6/28/02
22	MPPA	PT Matahari Prima Utama Tbk	9/27/02
23	ISAT	PT Indosat Tbk	11/8/02
24	NISP	PT Bank NISP Tbk	3/14/03
25	BABP	PT Bank Bumi Putera Indonesia Tbk	4/29/03
26	BLTA	PT Berlian Laju Tanker Tbk	6/2/03
27	BGIN	PT Bank Global Internasional Tbk	6/11/03
28	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	6/12/03
29	PNBN	PT Bank Panin Tbk	6/23/03
30	LTLS	PT Lautan Luas Tbk	6/26/03
31	CPIN	PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk	7/7/03
32	DPNS	PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk	7/10/03
33	BBNI	PT Bank BNI Tbk	7/14/03
34	MYOR	PT Mayora Indah Tbk	7/16/03
35	DPNS	PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk	7/17/03
36	ALFA	PT Alfa Retailindo Tbk	7/18/03
37	ISDR	PT Indosiar Visual Mandiri Tbk	8/8/03
38	GRIV	PT Great River Internasional Tbk	10/14/03
39	ISAT	PT Indosat Tbk	10/23/03
40	ASGR	PT Astra Grafindra Tbk	10/26/03
41	CFIN	PT Cipta Finance Tbk	11/20/03

DAFTAR NAMA PERUSAHAAN YANG MELAKUKAN RIGHT ISSUE

NO	KODE	N.PERUSAHAAN	EVENT DATE
1	POLY	PT Polysindo Eka Prakarsa Tbk	1/5/98
2	BLTA	PT Berlian Laju Tanker Tbk	1/15/98
3	LPKR	PT Lippo Karawaci Tbk	1/15/98
4	SULI	PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk	1/16/98
5	TSPC	PT Tempo Scan Pacific Tbk	2/9/98
6	BIPP	PT Bhuwanatala Indah Tbk	4/2/98
7	DVLA	PT Darya-Varia Laboratories Tbk	7/3/98
8	CEKA	PT Cahaya Kalbar Tbk	10/5/98
9	KOMI	PT Komatsu Indonesia Tbk	11/16/98
10	NISP	PT Bank NISP Tbk	12/18/98
11	LPBN	PT Bank Lippo Tbk	12/24/98
12	CTBN	PT Citra Tubindo Tbk	1/4/99
13	BNII	PT Bank Internasional Tbk	6/21/99
14	ETWA	PT Eterindo Wahanatama Tbk	7/2/99
15	BNGA	PT Bank Niaga Tbk	8/9/99
16	INPC	PT Inter Pacific Tbk	9/30/99
17	CFIN	PT Clipan Finance Tbk	10/27/99
18	MEDC	PT Medco Energi Corp Tbk	11/22/99
19	DLTA	PT Delta Jakarta Tbk	12/10/99
20	RMBA	PT Bentoel Internasional Investama Tbk	2/14/00
21	BATI	PT BAT Indonesia Tbk	5/17/00
22	BUMI	PT Bumi Resources Tbk	5/26/00
23	CFIN	PT Clipan Finance Tbk	7/11/00
24	ESTI	PT Ever Shine Textile Industri Tbk	7/12/00
25	TCID	PT Mandom Indonesia Tbk	8/4/00
26	SUBA	PT Suba Indah Tbk	8/25/00
27	BCIC	PT Bank Century Interinvest Corp Tbk	8/30/00
28	BVIC	PT Bank Victoria Internasional Tbk	9/27/00
29	NISP	PT Bank NISP Tbk	2/8/01
30	BLTA	PT Berlian Laju Tanker Tbk	3/9/01
31	ZBRA	PT Zebra Nusantara Tbk	3/19/01
32	BGMT	PT Siloam Health Care Tbk	4/6/01
33	TMPI	PT Artha Graha Investama Central Tbk	4/23/01
34	INTP	PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	4/24/01
35	BHIT	PT Bhakti Investama Tbk	7/20/01
36	HERO	PT Hero Supermarket Tbk	9/5/01
37	RMBA	PT Bentoel Internasional investama Tbk	1/24/02
36	ABDA	PT Asuransi Bina Dana Arta Tbk	2/25/02
39	NISP	PT Bank NISP Tbk	7/2/02
40	BNII	PT Bank Internasional Tbk	7/11/02
41	CPPR	PT Central Proteina Prima Tbk	8/20/02

42	BHIT	PT Bhakti Investama Tbk	10/16/02
43	ARNA	PT Arwana Citramulia Tbk	11/22/02
44	TIRT	PT Tirta Mahakam Resources Tbk	3/14/03
45	BGIN	PT Bank Global Internasional Tbk	6/3/03
46	BBIA	PT Bank Buana Indonesia Tbk	6/12/03

PENGGOLONGAN (KLASIFIKASI) RESIKO

1. Penerbitan Obligasi Peristiwa Positif yang Meningkatkan Resiko

No	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	TLKM	7/19/02	0.0004683	0.001720	3.672056
2	MYOR	7/16/03	0.0013688	0.001408	1.028342
3	DPNS	7/17/03	0.0016337	0.002834	1.734548
4	ALFA	7/18/03	0.0006513	0.001398	2.146817
5	ISAT	10/23/03	0.0004333	0.000706	1.630173

2. Penerbitan Obligasi Peristiwa Positif yang Menurunkan Resiko

NO	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	BVIC2	3/14/00	0.012132	0.009340	0.769819
2	BASS	6/12/00	0.001069	0.000799	0.747548
3	BLTA	7/21/00	0.000547	0.000255	0.466658
4	BUDI	7/28/00	0.001489	0.001037	0.696154
5	SMSM	7/31/00	0.000773	0.000539	0.696886
6	RICY	9/11/00	0.000713	0.000646	0.905315
7	MTDL	12/12/00	0.001325	0.000727	0.548614
8	ISAT	4/18/01	0.001070	0.000490	0.458436
9	SMGR	7/17/01	0.001775	0.001570	0.884720
10	BHIT2	6/28/02	0.001309	0.000220	0.168351
11	BLTA	6/2/03	0.000391	0.000337	0.860608
12	BGIN	6/11/03	0.001406	0.000297	0.211540
13	IDSR	8/8/03	0.001279	0.000902	0.705572

3. Penerbitan Obligasi Peristiwa Negatif yang Meningkatkan Resiko

NO	Kode	Acc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	DNKS	10/24/00	0.000276	0.001289	4.678670
2	BABP	4/29/03	0.001027	0.001084	1.055423
3	DPNS	7/10/03	0.001798	0.003116	1.733599
4	GRIV	10/14/03	0.000961	0.007014	7.299663
5	PNBN	3/13/00	0.002236	0.002393	1.070018

4. Penerbitan Obligasi Peristiwa Negatif yang Menurunkan Resiko

No	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	HMSP	2/18/00	0.001001	0.000739	0.738330
2	AALI	3/22/00	0.000819	0.000638	0.778283
3	BGIN	8/3/00	0.002520	0.000648	0.257124
4	LTLS	7/7/00	0.001533	0.000480	0.313223
5	INDF	7/24/00	0.001009	0.000910	0.901778
6	SUBA2	7/24/00	0.011569	0.005828	0.503744
7	HMSP2	11/27/00	0.001041	0.000716	0.688464
8	ULTJ	3/16/01	0.001012	0.000421	0.415995
9	MPPA	9/27/02	0.003226	0.001766	0.547318
10	ISAT	11/8/02	0.001695	0.001586	0.935538
11	NISP	3/14/03	0.001259	0.000876	0.695890
12	INDF	6/12/03	0.005342	0.001086	0.203275
13	PNBN	6/23/03	0.000729	0.000273	0.374413
14	LTLS	6/26/03	0.006407	0.001311	0.204687
15	CPIN	7/7/03	0.002114	0.000677	0.320237
16	BBNI	7/14/03	0.002350	0.001526	0.649414
17	ASGR	10/28/03	0.001041	0.000716	0.547318
18	CFIN	11/20/03	0.002350	0.001526	0.649414

5. Penerbitan Right Issue Peristiwa Positif yang Meningkatkan Resiko

No	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	DVLA	7/3/98	0.006157	0.014224	2.310193
2	CEKA	10/5/98	0.002301	0.006644	2.888099
3	CFIN	10/27/99	0.006556	0.006886	1.050271
4	ESTI	7/12/00	0.000521	0.001078	2.068818
5	NISP	2/8/01	0.000888	0.001545	1.739876
6	BLTA	3/9/01	0.000286	0.000319	1.115164
7	INTP	4/24/01	0.001336	0.001692	1.266807
8	BBIA	6/12/03	0.000780	0.000928	1.190879

6. Penerbitan Right Issue Peristiwa Positif yang Menurunkan Resiko

No	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	TSPC	2/9/98	0.011001	0.005214	0.473957
2	KOMI	11/16/98	0.006340	0.002240	0.353242
3	NISP	12/18/98	0.012133	0.002217	0.182698
4	CTBN	1/4/99	0.000074	0.000061	0.822389
5	BNII	6/21/99	0.017106	0.008978	0.524850
6	BNGA	8/9/99	0.016684	0.015024	0.900502
7	MEDC	11/22/99	0.001637	0.001265	0.772802
8	TCID	8/4/00	0.008055	0.001418	0.176060
9	SUBA	8/25/00	0.011767	0.006873	0.584141
10	ZBRA	3/19/01	0.011189	0.005854	0.523239
11	TMPI	4/23/01	0.001240	0.000878	0.708331
12	BHIT	7/20/01	0.000363	0.000199	0.547724
13	NISP	7/2/02	0.000433	0.000066	0.153683

7. Penerbitan Right Issue Peristiwa Negatif yang Meningkatkan Resiko

No	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	POLY	1/5/98	0.001766	0.004724	2.674799
2	BLTA	1/15/98	0.001418	0.004803	3.582125
3	BIPP	4/2/98	0.018528	0.025929	1.399433
4	LPBN	12/24/98	0.002552	0.004975	1.949574
5	ETWA	7/2/99	0.002720	0.004803	1.765725
6	INPC	9/30/99	0.007518	0.016709	2.222662
7	RMBA	1/24/02	0.000529	0.001156	2.186210
8	CPPR	8/20/02	0.001210	0.002472	2.042467
9	BHIT	10/16/02	0.000589	0.000773	1.311175

8. Penerbitan Right Issue Peristiwa Negatif yang Menurunkan Resiko

No	Kode	Anc Date	VR Sebelum	VR Sesudah	VRJ
1	LPKR	1/15/98	0.007690	0.003412	0.443667
2	SULI	1/16/98	0.005191	0.003199	0.616276
3	DLTA	12/10/99	0.001820	0.001010	0.554829
4	RMBA	2/14/00	0.024104	0.002285	0.094802
5	BATI	5/17/00	0.008497	0.000243	0.028587
6	BUMI	5/26/00	0.006869	0.005481	0.798000
7	CFIN	7/11/00	0.002841	0.000554	0.195156
8	BCIC	8/30/00	0.002895	0.000415	0.143478
9	BVIC	9/27/00	0.003647	0.001940	0.531825
10	BGMT	4/6/01	0.004423	0.002524	0.570777
11	HERO	9/5/01	0.001203	0.000840	0.698174
12	ABDA	2/25/02	0.010125	0.000765	0.075560
13	BNII	7/11/02	0.667126	0.004055	0.006078
14	ARNA	11/22/02	0.001511	0.000504	0.333444
15	TIRT	3/14/03	0.004432	0.004050	0.913751
16	BGIN	6/3/03	0.000974	0.000641	0.658227

UJI BEDA DUA RATA-RATA WILCOXON

1. Penerbitan Obligasi Peristiwa Positif yang Meningkatkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	5	.00091112	.000553064	.000433	.001634
VR Sesudah	5	.00161319	.000776531	.000706	.002834

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VR Sesudah - VR Sebelum	Negative Ranks	0	.00	.00
	Positive Ranks	5	3.00	15.00
	Ties	0		
	Total	5		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-2.023
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043

- a Based on negative ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

2. Penerbitan Obligasi Peristiwa Positif yang Menurunkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	13	.00194460	.003086632	.000391	.012132
VR Sesudah	13	.00132005	.002438594	.000220	.009340

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VR Sesudah - VR Sebelum	Negative Ranks	13	7.00	91.00
	Positive Ranks	0	.00	.00
	Ties	0		
	Total	13		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-3.180
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

- a Based on positive ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

3. Penerbitan Obligasi Peristiwa Negatif yang Meningkatkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	5	.00125947	.000767263	.000276	.002236
VR Sesudah	5	.00297933	.002402671	.001084	.007014

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VR Sesudah - VR Sebelum	Negative Ranks	0	.00	.00
	Positive Ranks	5	3.00	15.00
	Ties	0		
	Total	5		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-2.023
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043

- a Based on negative ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

4. Penerbitan Obligasi Peristiwa Negatif yang Menurunkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	18	.00306837	.003342518	.000509	.011569
VR Sesudah	18	.00158327	.002081642	.000266	.008309

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VR Sesudah - VR Sebelum	Negative Ranks	18	9.50	171.00
	Positive Ranks	0	.00	.00
	Ties	0		
	Total	18		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-3.724
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a Based on positive ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

5. Penerbitan Right Issue Peristiwa Positif yang Meningkatkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	8	.00235312	.002547434	.000286	.006556
VR Sesudah	8	.00416467	.004818307	.000319	.014224

Ranks

VR Sesudah - VR Sebelum		N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Negative Ranks	0	.00	.00
	Positive Ranks	8	4.50	36.00
	Ties	0		
	Total	8		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-2.521
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012

- a Based on negative ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

6. Penerbitan Right Issue Peristiwa Positif yang Menurunkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	13	.00754015	.006280646	.000074	.017106
VR Sesudah	13	.00386833	.004423874	.000061	.015024

Ranks

VR Sesudah - VR Sebelum		N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Negative Ranks	13	7.00	91.00
	Positive Ranks	0	.00	.00
	Ties	0		
	Total	13		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-3.180
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

- a Based on positive ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

7. Penerbitan Right Issue Peristiwa Negatif yang Meningkatkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	9	.00409223	.005811932	.000529	.018528
VR Sesudah	9	.00737155	.008394210	.000773	.025929

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VR Sesudah - VR Sebelum	Negative Ranks	0	.00	.00
	Positive Ranks	9	5.00	45.00
	Ties	0		
	Total	9		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-2.666
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008

- a Based on negative ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

8. Penerbitan Right Issue Peristiwa Negatif yang Menurunkan Resiko

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VR Sebelum	16	.04708414	.165439237	.000974	.667126
VR Sesudah	16	.00199485	.001632123	.000243	.005481

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VR Sesudah - VR Sebelum	Negative Ranks	16	8.50	136.00
	Positive Ranks	0	.00	.00
	Ties	0		
	Total	16		

- a VR Sesudah < VR Sebelum
 b VR Sesudah > VR Sebelum
 c VR Sebelum = VR Sesudah

Test Statistics

	VR Sesudah - VR Sebelum
Z	-3.516
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a Based on positive ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

UJI T HARGA SAHAM SEBELUM DAN SESUDAH PERUBAHAN STRUKTUR MODAL

1. Penerbitan Obligasi

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	SEBELUM	2189.2317	41	3876.07823	605.34172
	SESUDAH	2149.3049	41	3717.02537	580.50184

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	SEBELUM & SESUDAH	41	.987	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences	Standart deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
		Mean			Lower	Upper
Pair 1	SEBELUM - SESUDAH	39.9268	629.138	98.2548	-158.6536	238.5073

t	df	Sig. (2-tail)
.41	40	.687

2. Penerbitan Right Issue

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	SEBELUM	1792.7391	46	4229.52377	623.60926
	SESUDAH	1616.6087	46	3814.28404	562.38550

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	SEBELUM & SESUDAH	46	.975	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences Mean	Standart Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Pair 1	SEBELUM - SESUDAH	176.1304	993.420 0	146.4 7179	-118.8789	471.1398

t	df	Sig. (2-tail)
1.202	45	.235

I. HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT OBLIGASI

Hari	HMS	PBN	BVIC2	AALI	BASS	LTL	BLTA	INDF	SUBA2	BUDI	SMS	BGIN
	2/18/00	3/13/00	3/14/00	3/22/00	6/12/00	7/7/00	7/21/00	7/24/00	7/24/00	7/28/00	7/31/00	8/3/00
-10	17150	475	100	1575	2600	550	920	4660	550	495	1190	105
-9	17150	475	100	1525	2500	550	920	4720	550	500	1180	105
-8	16700	500	125	1600	2500	525	910	4735	475	500	1155	105
-7	16350	475	100	1650	2400	525	910	4720	440	500	1155	105
-6	16300	450	100	1675	2400	525	910	4700	440	495	1175	105
-5	16250	450	100	1750	2475	525	910	4730	400	500	1155	105
-4	16200	400	100	1850	2525	490	950	4760	400	500	1155	120
-3	16250	425	100	1775	2550	490	970	4925	400	500	1155	120
-2	15675	425	100	1775	2600	490	1030	4830	405	500	1170	120
-1	14000	425	100	1750	2625	500	1090	4750	380	505	1170	120
0	13875	425	100	1800	2650	485	1060	4720	405	505	1180	120
1	13500	425	100	1800	2575	485	1010	4600	410	505	1180	110
2	13025	425	100	1800	2600	495	970	4500	385	515	1195	110
3	12975	450	100	1775	2625	505	990	4450	500	515	1190	110
4	12500	450	100	1750	2750	495	1040	4400	350	505	1190	110
5	12150	450	100	1775	2800	490	1065	4300	350	510	1170	100
6	12275	425	100	1725	2800	495	1070	4295	335	500	1155	100
7	12050	400	100	1725	2725	500	1050	4350	340	505	1160	100
8	11700	425	100	1675	2775	510	1035	4400	270	505	1165	100
9	12300	425	125	1750	2825	510	1040	4420	270	520	1165	100
10	12500	450	100	1750	2825	515	1050	4365	260	520	1150	100

HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT OBLIGASI

Hari	RICY	DNKS	HMSP2	MTDL	ULTJ	ISAT	SMGR	BHIT2	TLKM	MPPA	ISAT	NISP
	9/11/00	10/24/00	11/27/00	12/12/00	3/16/01	4/18/01	7/17/01	6/28/02	7/19/02	9/27/02	11/8/02	3/14/03
-10	345	605	13500	575	245	7900	6200	420	3750	575	7650	215
-9	320	605	13900	550	245	7750	6200	425	3600	575	7850	215
-8	325	605	13400	550	250	7700	6150	410	3625	575	7650	215
-7	325	605	13700	550	240	7850	6150	420	3625	575	7550	210
-6	325	610	13450	550	240	7750	6350	410	3550	550	7800	225
-5	330	610	13700	550	240	7950	6350	410	3700	550	8000	225
-4	325	605	13600	550	225	7900	6550	410	3750	550	8350	225
-3	325	605	14400	550	220	7900	6700	415	3775	550	8250	200
-2	315	610	14450	550	230	7850	7150	405	3700	550	8250	200
-1	330	600	14500	550	215	7850	7450	405	3850	550	8500	190
0	320	595	14050	550	215	7900	7200	410	3850	550	8050	190
1	310	595	14000	550	205	7900	7400	400	3750	525	7950	190
2	305	595	14000	500	200	7850	7400	395	3775	525	8000	195
3	300	590	14050	500	205	8000	7400	400	3675	525	7700	190
4	300	595	14100	500	200	7950	7350	400	3425	525	7800	190
5	310	595	14150	500	200	8150	7200	400	3325	525	7950	190
6	300	595	14350	525	205	8100	7300	400	3575	525	7950	190
7	315	600	14600	525	205	7900	7300	400	3650	500	8000	190
8	315	625	15950	525	205	7950	7450	400	3675	500	8050	190
9	310	600	15850	525	205	8000	7500	400	3750	475	8000	195
10	315	600	15150	525	205	8000	7450	400	3650	390	8050	195

HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT OBLIGASI

Hari	BABP	BLTA	6/2/03	BGIN	6/11/03	INDF	6/12/03	PBNB	6/23/03	LTLS	6/26/03	CPIN	7/7/03	DPNS	7/10/03	BBNi	7/14/03	MYOR	7/16/03	DPNS	7/17/03	ALFA	7/18/03
-10	150	500	500	110	110	875	875	315	315	320	320	415	415	345	345	195	195	650	650	285	285	675	675
-9	150	500	500	105	105	875	875	320	320	315	315	400	400	345	345	180	180	650	650	285	285	675	675
-8	150	500	500	120	120	875	875	325	325	305	305	400	400	345	345	185	185	625	625	285	285	675	675
-7	150	475	475	120	120	900	900	315	315	290	290	395	395	315	315	190	190	650	650	285	285	675	675
-6	140	480	480	110	110	900	900	350	350	275	275	395	395	320	320	190	190	675	675	275	275	675	675
-5	140	475	475	110	110	950	950	350	350	280	280	400	400	315	315	195	195	675	675	275	275	675	675
-4	150	475	475	110	110	925	925	350	350	280	280	385	385	300	300	210	210	675	675	275	275	700	700
-3	150	475	475	100	100	950	950	335	335	270	270	380	380	290	290	205	205	675	675	240	240	725	725
-2	150	475	475	100	100	950	950	340	340	255	255	385	385	280	280	205	205	700	700	240	240	700	700
-1	150	490	490	110	110	925	925	330	330	245	245	380	380	285	285	210	210	700	700	250	250	700	700
0	140	495	495	105	105	900	900	325	325	240	240	380	380	285	285	190	190	700	700	250	250	750	750
1	150	485	485	105	105	925	925	315	315	255	255	390	390	285	285	180	180	675	675	245	245	725	725
2	160	485	485	105	105	925	925	315	315	265	265	395	395	285	285	175	175	700	700	245	245	725	725
3	135	485	485	100	100	900	900	300	300	255	255	390	390	285	285	175	175	700	700	245	245	750	750
4	140	490	490	105	105	850	850	320	320	255	255	390	390	285	285	180	180	675	675	245	245	750	750
5	140	505	505	105	105	875	875	310	310	280	280	385	385	285	285	170	170	650	650	270	270	800	800
6	140	525	525	105	105	875	875	305	305	270	270	385	385	285	285	170	170	650	650	270	270	750	750
7	140	525	525	100	100	875	875	315	315	275	275	380	380	285	285	160	160	650	650	270	270	825	825
8	140	525	525	100	100	875	875	310	310	285	285	380	380	285	285	155	155	650	650	270	270	825	825
9	140	525	525	100	100	850	850	305	305	290	290	375	375	275	275	170	170	650	650	265	265	825	825
10	140	525	525	100	100	850	850	305	305	290	290	370	370	275	275	165	165	625	625	265	265	825	825

HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT OBLIGASI

Hari	IDSR	GRIV	ISAT	ASGR	CFIN	Harga
	8/8/03	10/14/03	10/23/03	10/28/03	11/20/03	Rerata
-10	550	600	10250	365	260	2175.85
-9	525	575	10800	380	260	2191.46
-8	525	575	10600	375	250	2156.10
-7	500	600	10500	375	245	2149.02
-6	500	600	10900	375	240	2158.17
-5	500	600	11500	370	230	2195.24
-4	525	600	11300	365	235	2203.66
-3	500	600	11300	360	235	2228.05
-2	475	600	11400	355	235	2225.00
-1	490	600	11750	350	230	2209.76
0	495	600	11500	335	230	2173.78
1	495	600	11300	330	230	2150.37
2	490	600	11000	325	230	2128.90
3	500	600	11350	330	225	2132.80
4	500	600	11400	330	240	2115.37
5	525	600	11500	340	235	2115.37
6	525	600	11950	340	240	2138.41
7	525	600	12100	335	245	2141.34
8	500	600	12950	335	250	2193.41
9	500	625	12600	325	270	2203.66
10	500	600	12150	335	275	2173.41

2. HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT RIGHT ISSUE

Hari	POLY	LPKR	BLTA	SULI	TSPC	BIPP	DVLA	CEKA	KOMI	NISP	LPBN	CTBN
	1/5/98	1/15/98	1/15/98	1/16/98	2/9/98	4/2/98	7/3/98	10/5/98	11/16/98	12/18/98	12/24/98	1/4/99
-10	1100	950	1700	775	325	225	225	1100	425	525	500	21500
-9	1100	900	1625	850	350	225	225	1100	500	475	475	21500
-8	1000	675	1325	975	300	250	225	1100	450	500	450	21500
-7	1025	650	1300	975	325	225	225	1100	475	425	450	21500
-6	975	625	1250	975	350	225	250	1100	475	400	425	21500
-5	1000	525	1325	975	425	250	225	1250	450	400	375	21500
-4	950	525	1450	975	450	250	225	1250	475	400	375	21500
-3	975	600	1450	975	450	250	225	1400	525	375	375	21500
-2	975	575	1525	975	475	250	225	1400	475	400	375	21500
-1	975	550	1500	975	550	225	225	1475	500	375	400	21500
0	975	550	1525	800	550	225	325	1475	500	400	350	21500
1	975	500	1500	800	700	200	325	1200	500	375	300	21500
2	950	475	1500	800	825	200	300	1100	500	350	300	21500
3	950	400	1375	800	700	200	275	1000	500	350	400	21500
4	950	425	1475	800	625	200	300	1000	550	350	350	21500
5	925	475	1500	800	550	200	300	1100	575	350	350	21500
6	925	450	1475	800	600	200	375	1100	475	350	400	21500
7	950	500	1500	625	675	200	400	1100	500	375	500	21500
8	950	500	1475	625	725	200	375	1100	500	350	500	21500
9	950	525	1500	600	625	200	350	1000	500	375	500	21500
10	950	575	1675	600	625	200	350	1000	475	425	575	21500

HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT RIGHT ISSUE

Hari	BNII	ETWA	BNGA	INPC	CFIN	MEDC	DLTA	RMBA	BATI	BUMI	CFIN	ESTI
	6/21/99	7/2/99	8/9/99	9/30/99	10/27/99	11/22/99	12/10/99	2/14/00	5/17/00	5/26/00	7/11/00	7/12/00
-10	200	575	150	150	400	3325	9500	13000	15000	150	400	950
-9	225	575	150	150	375	3450	9400	13000	14000	150	400	975
-8	225	575	150	150	400	3450	9400	13000	14000	150	400	975
-7	200	600	175	150	375	3300	9500	13000	14000	150	425	950
-6	200	625	150	150	400	3425	9300	13000	14000	150	390	950
-5	175	625	150	125	400	3575	9300	13000	14000	150	390	950
-4	200	625	175	125	425	3475	9600	19000	14000	150	390	950
-3	175	600	150	125	425	3575	9900	17200	12000	150	385	965
-2	175	600	150	125	425	3575	9900	14100	12000	200	390	965
-1	200	575	125	125	425	3575	9100	8500	11000	175	385	1000
0	225	575	150	100	425	3550	9600	8625	11000	175	385	1000
1	225	575	125	125	400	3550	9600	7100	10550	150	385	1010
2	250	575	125	100	400	3450	9900	7600	10550	150	380	1020
3	225	600	125	125	400	3375	9925	7600	10550	150	365	1000
4	225	600	125	125	400	3500	10000	7750	11000	150	370	1040
5	200	600	125	125	425	3475	10075	7550	11000	150	375	1080
6	175	700	125	125	450	3450	10200	7550	11000	175	375	1065
7	200	650	125	125	450	3500	10350	7275	11500	150	370	1055
8	200	675	150	125	450	3500	10350	7250	11500	150	380	1065
9	225	650	125	125	475	3725	10350	7000	11500	150	400	1045
10	175	675	125	100	600	3925	9900	7250	11000	150	385	1000

HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT RIGHT ISSUE

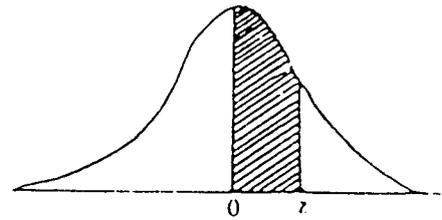
Hari	TCID	SUBA	8/25/00	BCIC	8/30/00	BVIC	9/27/00	NISP	2/8/01	BLTA	3/9/01	ZBRA	3/19/01	BGMT	4/6/01	TMPI	4/23/01	INTP	4/24/01	BHIT	7/20/01	HERO	9/5/01
-10	2910	550	260	80	250	1050	90	165	175	1125	315	1050											
-9	2800	550	250	75	275	1050	85	200	180	1125	325	1050											
-8	2900	475	245	80	265	1050	90	200	180	1125	325	1050											
-7	2900	440	250	70	260	1025	90	200	180	1100	325	1050											
-6	2800	440	250	75	250	1050	90	200	180	1100	315	1000											
-5	2800	400	250	75	260	1050	85	200	175	1100	320	1050											
-4	3090	400	240	70	260	1025	75	200	170	1100	325	1050											
-3	2955	400	245	70	230	1025	75	200	160	1025	320	1050											
-2	3000	405	245	70	240	1025	85	200	150	975	320	1050											
-1	3050	380	240	70	230	1025	80	170	140	1000	320	1050											
0	3070	405	235	65	230	1050	85	170	140	1075	320	1050											
1	3070	410	235	70	235	1025	80	185	155	1075	320	1075											
2	2925	385	235	70	225	1025	80	185	150	1025	320	1075											
3	3050	500	235	70	225	1025	70	165	150	1075	330	1075											
4	3100	350	235	70	225	1025	85	170	145	1100	335	1075											
5	3100	350	240	70	225	1025	85	170	145	1350	335	1050											
6	3150	335	240	70	225	1025	80	170	145	1225	335	1050											
7	3200	340	250	65	230	1000	80	170	145	1225	330	1025											
8	3300	270	250	65	230	1025	80	170	140	1225	330	925											
9	3205	270	245	65	225	1025	80	155	145	1175	345	975											
10	3400	260	240	65	230	1000	80	155	140	1200	340	1025											

HARGA SAHAM H-10 s/d H+10 PERUSAHAAN PENERBIT RIGHT ISSUE

Hari	RMBA 1/24/02	ABDA 2/25/02	NISP 7/2/02	BNII 7/11/02	CPPR 8/20/02	BHIT 10/16/02	ARNA 11/22/02	TIRT 3/14/03	BGIN 6/3/03	BBI 6/12/03	Harga Rerata
-10	140	270	440	125	375	370	100	100	105	550	1820.54
-9	155	275	435	130	375	385	95	100	105	575	1799.35
-8	155	275	430	125	375	370	95	115	105	575	1787.61
-7	150	285	435	130	350	370	95	115	110	525	1781.63
-6	150	275	425	130	350	370	95	115	115	575	1774.78
-5	150	275	425	125	350	355	95	115	115	600	1780.65
-4	150	285	425	125	350	330	95	115	110	575	1924.02
-3	150	285	420	125	350	340	95	115	105	575	1849.24
-2	150	285	420	125	350	340	95	115	120	575	1784.67
-1	155	285	415	120	350	325	95	115	120	575	1624.89
0	155	285	415	125	350	350	95	115	110	575	1638.15
1	160	290	415	125	350	350	95	115	110	550	1590.54
2	160	290	415	125	350	355	100	95	110	575	1599.46
3	160	290	415	120	350	360	100	95	110	575	1596.41
4	155	290	415	120	350	350	100	95	100	575	1614.67
5	160	290	415	120	350	335	100	95	110	575	1619.57
6	155	275	415	120	350	335	95	95	105	575	1621.96
7	155	275	415	120	350	340	95	95	105	575	1633.91
8	155	275	415	115	350	350	95	95	105	575	1633.37
9	150	275	415	115	375	360	95	95	100	575	1627.39
10	155	275	410	115	375	355	95	95	105	575	1628.80

Lampiran

TABEL I Tabel luas kurva normal standar



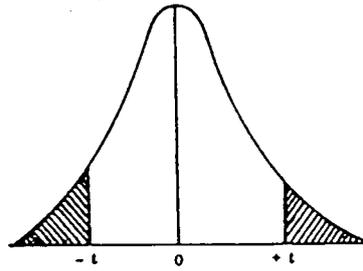
z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0,0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0,1	.0598	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0,2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0,3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0,4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0,5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0,6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2518	.2549
0,7	.2580	.2612	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0,8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0,9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1,0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1,1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1,2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1,3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1,4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1,5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1,6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1,7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1,8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4705
1,9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2,0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2,1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2,2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2,3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2,4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4935
2,5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2,6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2,7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2,8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2,9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4985	.4985
3,0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

Sumber: Paul G. Hoel and Raymond T. Tessen: *Basic Statistics for Business and Economics*, Table IV: Areas of a Standard Normal Distribution.

DAFTAR F

DISTRIBUSI t

- ν = Derajat kebebasan
- p = Peluang t melebihi nilai daftar
- = Jumlah luas yang diarsir.



$\nu \backslash p$	0,50	0,25	0,10	0,05	0,025	0,02	0,01	0,005
1	1,00000	2,4142	6,3138	12,706	25,452	31,821	63,657	127,32
2	0,81650	1,6036	2,9200	4,3027	6,2053	6,965	9,9248	14,089
3	0,76489	1,4226	2,3534	3,1825	4,1765	4,541	5,8409	7,4533
4	0,74070	1,3444	2,1318	2,7764	3,4954	3,747	4,6041	5,5976
5	0,72669	1,3009	2,0150	2,5706	3,1634	3,365	4,0321	4,7733
6	0,71756	1,2733	1,9432	2,4469	2,9687	3,143	3,7074	4,3168
7	0,71114	1,2543	1,8946	2,3646	2,8412	2,998	3,4995	4,0293
8	0,70639	1,2403	1,8595	2,3060	2,7515	2,896	3,3554	3,8325
9	0,70272	1,2297	1,8331	2,2622	2,6850	2,821	3,2498	3,6897
10	0,69981	1,2213	1,8125	2,2281	2,6338	2,764	3,1693	3,5814
11	0,69745	1,2145	1,7959	2,2010	2,5931	2,718	3,1058	3,4966
12	0,69548	1,2089	1,7823	2,1788	2,5600	2,681	3,0545	3,4284
13	0,69384	1,2041	1,7709	2,1604	2,5326	2,650	3,0123	3,3725
14	0,69242	1,2001	1,7613	2,1448	2,5096	2,624	2,9768	3,3257
15	0,69120	1,1967	1,7530	2,1315	2,4899	2,602	2,9467	3,2860
16	0,69013	1,1937	1,7459	2,1199	2,4729	2,583	2,9208	3,2520
17	0,68919	1,1910	1,7396	2,1098	2,4581	2,567	2,8982	3,2225
18	0,68837	1,1887	1,7341	2,1009	2,4450	2,552	2,8784	3,1966
19	0,68763	1,1866	1,7291	2,0930	2,4334	2,539	2,8609	3,1737
20	0,68696	1,1848	1,7247	2,0860	2,4231	2,528	2,8453	3,1534
21	0,68635	1,1831	1,7207	2,0796	2,4138	2,518	2,8314	3,1352
22	0,68580	1,1816	1,7171	2,0739	2,4055	2,508	2,8188	3,1188
23	0,68531	1,1802	1,7139	2,0687	2,3979	2,500	2,8073	3,1040
24	0,68485	1,1789	1,7109	2,0639	2,3910	2,492	2,7969	3,0905
25	0,68443	1,1777	1,7081	2,0595	2,3846	2,485	2,7874	3,0782
26	0,68405	1,1766	1,7056	2,0555	2,3788	2,479	2,7787	3,0669
27	0,68370	1,1757	1,7033	2,0518	2,3734	2,473	2,7707	3,0565
28	0,68335	1,1748	1,7011	2,0484	2,3685	2,467	2,7633	3,0469
29	0,68304	1,1739	1,6991	2,0452	2,3638	2,462	2,7564	3,0380
30	0,68276	1,1731	1,6973	2,0423	2,3596	2,457	2,7500	3,0298
40	0,68066	1,1673	1,6839	2,0211	2,3289	2,423	2,7045	2,9712
60	0,67862	1,1616	1,6707	2,0003	2,2991	2,390	2,6603	2,9146
120	0,67656	1,1559	1,6577	1,9799	2,2699	2,358	2,6174	2,8599
00	0,67449	1,1503	1,6449	1,9600	2,2414	2,326	2,5758	2,8070

Diambil dari : *Elementary Statistics*, oleh Paul G. Hoel, John Wiley & Sons, Inc., 1960, dengan izin khusus dari penerbit.