

Pengaruh Risiko Sistematis, Struktur Aktiva, Profitabilitas, dan Jenis Perusahaan Terhadap Struktur Modal Emiten Sektor Pertambangan: Pengujian Hipotesis *Static-Trade Off*

Bram Hadiano

Dosen Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen - Univ. Kristen Maranatha
(Jl. Prof. Drg. Surya Sumantri No. 65 Bandung)

Christian Tayana

Senior Marketing Representative Divisi Kredit Kendaraan Bermotor
Bank Central Asia (Jl. Soekarno-Hatta No. 240 Bandung)

Abstract

The aim of this research is to test some variables, such as systematic risk, asset tangibility, profitability, and firm's type which have the impact on capital structure based on static trade-off hypothesis and find the evidence that shows firm's type measured by dummy variable acting as the moderating variable. The sample that we use is taken from the companies of mining industry in Indonesian Stock Exchange. Purposive sampling technique is used as the sampling method. The analysis of covariance (ANCOVA) model with pooled data is conducted as the method of data analysis. To test the firm's type which acts as moderating variable, we use the significance of R-square change before and after the interaction effects are involved in the regression model. The result reveals that systematic risk, profitability, and firm's type support static-trade off hypothesis for explaining the capital structure. In addition, increase in R-square significantly gives the evidence that firm's type acts as the moderating variable.

Keywords: systematic risk, profitability, firm's type, capital structure, moderating variable.

Pendahuluan

Sektor pertambangan merupakan sektor yang sensitif dengan kondisi perekonomian dunia. Terbukti, dengan adanya lonjakan harga minyak dunia, saham-saham di sektor ini mengalami pertumbuhan yang signifikan dan banyak menjadi incaran investor (Bursa Efek dan Pasar Uang, 2008). Ketika investor mengincar saham ini, harga dan *return* saham pada sektor ini menjadi berfluktuasi. Fluktuasi *return* saham menghasilkan risiko. Risiko ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu risiko tidak sistematis maupun risiko sistematis. Menurut Hartono (2008:262-263), risiko tidak sistematis merupakan bagian dari risiko yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio, sementara risiko sistematis merupakan bagian risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio. Karena tidak dapat dihilangkan dengan pembentukan portofolio, maka risiko ini disebut oleh Tandelilin (2003) sebagai risiko yang relevan bagi investor dalam berinvestasi.

Risiko sistematis ini juga didefinisikan sebagai risiko yang dihadapi oleh seluruh perusahaan pada berbagai macam sektor operasi (Darmadji dan Fakhruddin, 2006:20). Pernyataan tersebut mengandung arti bahwa keberadaan risiko sistematis ini juga relevan bagi perusahaan dalam berbagai situasi dan kondisi, termasuk dalam menyusun struktur pendanaan/struktur modalnya.

Selain risiko sistematis, struktur pendanaan/struktur modal juga dipengaruhi oleh struktur aktiva dan profitabilitas. Menurut Hanafi dan Halim (2000:11), struktur aktiva biasanya akan menentukan struktur utang jangka panjang maupun jangka pendek dalam suatu perusahaan. Perusahaan yang bergerak dalam sektor pertambangan sudah dapat dipastikan mempunyai alat-alat berat seperti mesin pengolahan biji tambang. Alat berat seperti ini memiliki manfaat dalam jangka waktu yang lama. Dengan demikian, perusahaan yang bergerak pada sektor ini cenderung menggunakan pinjaman jangka panjang dari pada jangka pendek dalam membiayai investasinya.

Profitabilitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi struktur modal perusahaan (Hanafi, 2004:374). Tanpa adanya laba, perusahaan tidak mungkin mendapatkan modal dari pihak eksternal (Gitman, 2006:61). Laba ini juga merupakan salah satu motif ekonomi perusahaan. Motif ekonomi merupakan keinginan atau hasrat yang dimiliki perusahaan untuk dapat eksis dan membuatnya menjadi lebih makmur dan menghindari kerugian yang besar (Advent, 2008).

Berdasarkan paparan di atas, setidaknya terdapat 3 (tiga) faktor yang mempengaruhi struktur modal, yaitu risiko sistematis/beta, struktur aktiva, dan profitabilitas. Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan untuk menguji keterkaitan antara ketiga faktor tersebut dengan struktur modal dan hasilnya menunjukkan ketidakkonsistenan prediksi arah tanda yang diberikan oleh ketiga faktor tersebut berdasarkan hipotesis *static trade-off*. Hipotesis *static trade-off* memprediksi struktur aktiva dan profitabilitas memiliki hubungan yang positif dengan struktur modal (Hadianto, 2008) sedangkan risiko sistematis diprediksi memiliki hubungan yang negatif dengan struktur modal (Ooi, 1999; Pandey, 2004).

Tabel 1. Ketidakkonsistenan Hasil Penelitian Terdahulu Mengenai Faktor-Faktor Pendeterminasi Terhadap Struktur Modal

Peneliti	Struktur Aktiva	Profitabilitas	Risiko Sistematis	Jenis Perusahaan
Ooi (1999)	Positif	Tidak Berpengaruh	Negatif	Negatif
Santi (2003) ¹	Positif	Negatif	n.a.	n.a.
Saidi (2004)	n.a.	Positif	n.a.	n.a.
Pandey (2004)	Positif	Negatif	Negatif	n.a.

¹ Penelitian Santi (2003) menggunakan 6 proksi atas struktur modal, yaitu (1) *leverage (total debt to total asset ratio/DTAR)* berdasarkan nilai buku, (2) *leverage* berdasarkan nilai pasar, (3) rasio utang jangka panjang dengan total aset (*long term debt to total asset ratio/LTDTAR*) berdasarkan nilai buku, (4) LTDTAR berdasarkan nilai pasar, (5) rasio utang jangka pendek dengan total aset (*short term debt to total asset ratio/STDTAR*), (6) STDTAR berdasarkan nilai pasar. Hasil estimasi yang diperlihatkan pada Tabel 1 merupakan arah pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal yang diproksi dengan *leverage* berdasarkan nilai buku. Selain menggunakan kedua variabel tersebut, Santi (2003) menggunakan kesempatan bertumbuh, ukuran, dan variabel boneka periode krisis sebagai faktor pendeterminasi struktur modal.

Sari (2006)	n.a.	Tidak Berpengaruh	n.a.	n.a.
Supriyanto dan Falikhatun (2008)	Positif	n.a.	n.a.	n.a.
Wijaya dan Hadianto (2008)	Tidak berpengaruh	Positif	n.a.	n.a.
Hadianto (2008)	Positif	Positif	n.a.	n.a.

Keterangan: n.a. = *not available* = variabel tidak diteliti.

Terdapatnya hubungan yang positif antara struktur aktiva dan struktur modal dikonfirmasi oleh hasil temuan Ooi (1999), Santi (2003), Saidi (2004), Supriyanto dan Falikhatun (2008), Hadianto (2008), maupun Wijaya dan Hadianto (2008), sementara terdapatnya hubungan positif antara profitabilitas dengan struktur modal ini dikonfirmasi oleh hasil temuan Santi (2003), Saidi (2004), Wijaya dan Hadianto (2008), Hadianto (2008). Selengkapnya, hasil temuan empirik mengenai keterkaitan antara faktor-faktor ini dengan struktur modal dapat dilihat pada Tabel 1.

Dalam penelitiannya, Ooi (1999) menggunakan variabel boneka jenis perusahaan real estate menjadi dua kategori, yaitu (1) Perusahaan investasi properti/*property investment company* (PIC): perusahaan yang penerimaannya berasal dari kegiatan sewa-menyewa properti dan (2) perusahaan perdagangan properti (perusahaan yang keuntungan usahanya berasal dari hasil jual/beli properti. Sebutan untuk perusahaan jenis ini yaitu *trade investment company* (TIC). Mengikuti Ooi (1999), maka penelitian ini juga menggunakan variabel boneka jenis perusahaan dengan dua kategori, namun kategori jenis perusahaan yang digunakan berbeda. Dalam penelitian ini, kategori jenis perusahaan yang digunakan yaitu perusahaan pembentuk indeks LQ45 dan perusahaan yang tidak tergabung dalam indeks LQ45. Selanjutnya jenis perusahaan ini juga akan diuji keberadaannya sebagai variabel moderasi.

Penelitian ini bertujuan mengetahui dua hal. Pertama, untuk menguji hipotesis *static trade-off* dengan menggunakan empat faktor yang mempengaruhi struktur modal perusahaan pertambangan. Keempat faktor tersebut adalah risiko sistematis, struktur aktiva, profitabilitas, dan jenis perusahaan, baik yang tergabung dalam Indeks LQ45 maupun yang tidak tergabung dalam Indeks LQ45. Kedua, untuk menguji keberadaan jenis perusahaan sebagai variabel moderasi.

Penelitian ini tersusun dengan urutan penulisan sebagai berikut. Bagian pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, tujuan penelitian dan organisasi urutan penulisan. Bagian kedua menyajikan kerangka teori *static trade-off* dan pengembangan hipotesis *static trade-off* mengenai keterkaitan antara risiko sistematis dengan struktur modal, struktur aktiva dengan struktur modal, profitabilitas dengan struktur modal, dan jenis perusahaan dengan struktur modal. Bagian ketiga yang berisi mengenai metode penelitian. Metode penelitian ini menjelaskan tentang jenis penelitian, operasionalisasi variabel penelitian, data dan sampel yang digunakan. Bagian keempat berisi hasil dan pembahasan yang meliputi deskripsi statistika atas data yang digunakan, hasil pengujian asumsi klasik, hasil estimasi model regresi, pengujian hipotesis dan pembahasannya, serta pengujian keberadaan jenis perusahaan sebagai variabel moderasi. Bagian kelima berisi simpulan penelitian dan saran-saran yang relevan dengan topik penelitian ini.

Kerangka Teoritis

Teori *Static Trade-Off*

Secara teoritik, *static trade-off* memprediksikan bahwa *leverage* akan meningkat sejalan dengan pemanfaatan utang dan menurun sejalan dengan bertambahnya biaya utang (Paramu, 2006). Teori ini muncul karena penggabungan proposisi Modigliani-Miller (MM) yang memasukkan biaya kebangkrutan dan biaya agensi (Hanafi, 2004:231).

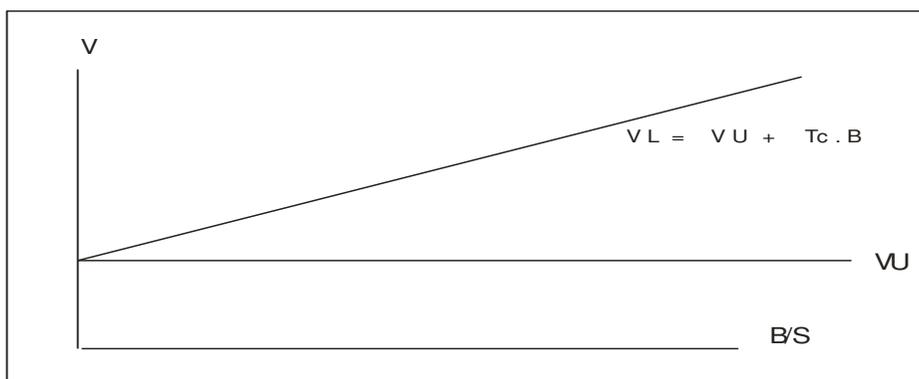
a. Proposisi Modigliani Miller (MM) dan Penghematan Pajak.

Proposisi MM yang berkaitan dengan pajak, terutama yang mengaitkan penghematan pajak dengan *leverage* yaitu proposisi MM yang pertama (Sartono, 2008:236). Menurut Sartono (2008:236), nilai perusahaan yang memiliki *leverage* adalah sama dengan nilai perusahaan yang tidak memiliki *leverage* ditambah dengan nilai perlindungan pajak. Kondisi ini dapat dilihat pada persamaan yang dikemukakan oleh Hanafi (2004:306) di bawah ini.

$$V_L = V_U + T_c \cdot B = \frac{EBIT(1 - T_c)}{k_o} + \frac{T_c \cdot k_b \cdot B}{k_b}$$

Keterangan: V_L menunjukkan nilai untuk perusahaan yang menggunakan utang (*value for leveraged companies*), V_U menunjukkan nilai untuk perusahaan yang tidak menggunakan utang (100% saham atau *value for unlevered companies*), T_c merupakan tingkat pajak, B menunjukkan besarnya utang, k_b menunjukkan tingkat keuntungan utang (tingkat bunga), k_o menunjukkan tingkat keuntungan yang disyaratkan untuk saham perusahaan tanpa utang, EBIT merupakan pendapatan sebelum bunga dan pajak.

Menurut Hanafi (2004:306), Nilai perusahaan tanpa utang (V_u) merupakan *present value* dari tingkat keuntungan EBIT (*earning before interest and taxes*) yang didiskontokan dengan biaya modal saham tanpa utang (k_o). Penghematan bunga didiskontokan dengan biaya modal utang (k_b). Perbedaan diskonto tersebut disebabkan karena risiko yang berbeda antara EBIT (aliran kas untuk pemegang saham) dengan bunga (aliran kas untuk pemegang utang). Gambar 1 berikut ini menjelaskan situasi tersebut.



Gambar 1. Nilai Perusahaan Menurut MM (dengan pajak)

Sumber: Hanafi (2004:307)

Dari gambar di atas, nampak nilai perusahaan dengan utang meningkat proporsional dengan penggunaan utang. Nilai perusahaan akan terus meningkat tidak terbatas sampai utang mencapai proporsi 100%. Tentu saja implikasi tersebut sangat ekstrim mengingat pada kenyataannya tidak ada perusahaan yang mempunyai utang mencapai 100% (Hanafi, 2004:307).

b. Biaya kebangkrutan dan biaya agensi utang.

Di satu sisi, penggunaan utang memang dapat menghemat pajak namun pada sisi yang lain, penggunaan utang juga memunculkan kebangkrutan dan biaya agensi. Menurut Hanafi (2004:638), kebangkrutan dapat dibedakan dalam dua pendekatan, yaitu pendekatan stok dan aliran. Pada pendekatan stok, perusahaan dinyatakan bangkrut apabila total kewajiban melebihi total aktiva. Pada pendekatan aliran perusahaan dinyatakan bangkrut apabila tidak dapat menghasilkan aliran kas yang cukup. Biaya kebangkrutan bisa cukup signifikan (Hanafi, 2004:638). Penelitian di luar negeri menunjukkan biaya kebangkrutan bisa mencapai sekitar 20% dari nilai perusahaan. Biaya tersebut bisa mencakup dua hal, yaitu:

1. Biaya langsung: biaya yang dikeluarkan untuk membayar biaya administrasi, biaya pengacara, biaya akuntan, dan biaya lainnya yang sejenis.
2. Biaya tidak langsung: biaya yang terjadi karena dalam kondisi kebangkrutan, perusahaan lain atau pihak lain tidak mau berhubungan dengan perusahaan secara normal. Misalkan, suplier mungkin tidak mau memasok barang karena mengkhawatirkan kemungkinan tidak terbayar.

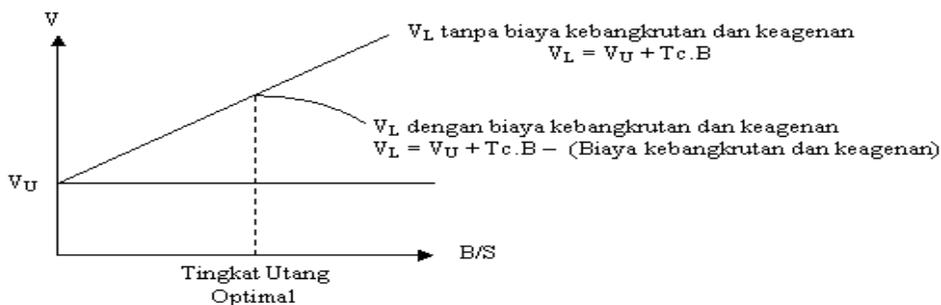
Dalam konteks pendanaan dengan menggunakan utang, biaya agensi yang dimaksud yaitu biaya pengawasan/monitoring. Biaya pengawasan ini dilakukan oleh pemberi pinjaman. Pengawasan ini dapat berupa persyaratan pemberian pinjaman yang lebih ketat, menambah jumlah akuntan, dan kenaikan tingkat bunga (Hanafi, 2004:310).

c. Proposisi MM dengan pajak, biaya kebangkrutan, dan biaya agensi utang.

Dengan memasukkan biaya kebangkrutan dan biaya agensi utang pada persamaan yang diterangkan dengan proposisi MM dengan pajak, maka nilai perusahaan dapat diperluas dengan cara sebagai berikut (Hanafi, 2004:310).

$$V_L = V_U + PV \text{ Penghematan Pajak} - [PV \text{ Biaya Kebangkrutan} + PV \text{ Biaya Keagenan}]$$

Gambar 2 berikut ini menggambarkan adanya *trade off* antara penghematan pajak, biaya kebangkrutan, dan biaya keagenan.



Gambar 2. Nilai Perusahaan Menurut Pendekatan *Static Trade Off*

Sumber: Hanafi (2004:310)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa nilai perusahaan dengan utang akan semakin meningkat dengan meningkatnya utang. Tetapi nilai tersebut mulai menurun pada titik tertentu. Pada titik tersebut, titik utang merupakan tingkat utang yang optimal (Hanafi, 2004:310). Tingkat utang yang optimal itulah yang merupakan struktur modal yang optimal. Menurut Sartono (2008:247), struktur modal yang optimal ini dapat dicapai dengan menyeimbangkan perlindungan pajak dengan biaya sebagai akibat penggunaan utang yang semakin besar.

Risiko Sistematis dan Struktur Modal

Pada pasar yang efisien tinggi rendahnya saham mencerminkan keyakinan investor pada perusahaan (Sunariyah 2004:188). Harga saham yang berfluktuasi mencerminkan risiko saham. Beta merupakan risiko pasar saham (Hartono, 2008:263). Semakin tinggi beta, semakin tinggi risiko pasar. Keberadaan risiko pasar ini turut mempengaruhi prospek emiten. Salah satu penyebab jatuhnya prospek emiten yaitu potensi kebangkrutan karena penggunaan utang yang berlebihan. Idealnya, menurut Ooi (1999) dan Pandey (2004), perusahaan yang memiliki risiko pasar yang tinggi seharusnya memperendah tingkat kapasitas peminjaman utangnya. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

H₁: Beta berpengaruh negatif terhadap struktur modal.

Struktur Aktiva dan Struktur Modal

Pandey (2004) mendefinisikan struktur aktiva sebagai perbandingan antara aktiva tetap dengan total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Menurut Weston dan Copeland (1997:36), struktur aktiva mempengaruhi sumber-sumber pembiayaan melalui beberapa cara. Perusahaan yang memiliki aktiva tetap jangka panjang banyak menggunakan utang hipotik jangka panjang terutama jika permintaan akan produknya sangat meyakinkan. Perusahaan yang sebagian besar aktivasnya berupa aktiva lancar, tidak begitu bergantung pada pembiayaan utang jangka panjang dan lebih tergantung pada pembiayaan jangka pendek.

Menurut *trade off theory*, struktur aktiva diprediksikan memiliki pengaruh positif terhadap struktur modal. Baik Ooi (1999) maupun Sartono (2008:248) menjelaskan bahwa semakin besar aktiva tetap yang digunakan maka perusahaan dapat menjaminkan aktiva tetapnya untuk mendapat pinjaman. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

H₂: Struktur aktiva berpengaruh positif terhadap struktur modal.

Profitabilitas dan Struktur Modal

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Menurut Hanafi dan Halim (2000:83), kemampuan perusahaan ini dapat diukur melalui perhitungan rasio pada tingkat penjualan (*profit margin*), aktiva yang dimiliki (*return on total assets*), dan modal saham tertentu (*return on equity*).

Dalam penelitian ini, profitabilitas diukur dengan *profit margin*. Rasio ini bisa diinterpretasikan juga sebagai kemampuan perusahaan menekan biaya-biaya (ukuran efisiensi) di perusahaan pada periode tertentu. Margin laba yang tinggi menandakan kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang tinggi pada tingkat penjualan tertentu. Margin laba yang rendah menandakan penjualan yang terlalu rendah untuk tingkat biaya tertentu atau biaya yang terlalu tinggi untuk tingkat penjualan tertentu,

atau kombinasi dari kedua hal tersebut. Secara umum, rasio yang rendah menunjukkan ketidakefisienan manajemen (Hanafi dan Halim, 2000:84).

Menurut *trade off theory*, profitabilitas diprediksikan memiliki pengaruh yang positif terhadap struktur modal. Perusahaan yang memiliki profit akan menggunakan lebih banyak utang (Ooi, 1999) untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari pengurangan pajak (Adrianto dan Wibowo, 2007). Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

H₃: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap struktur modal.

Jenis Perusahaan dan Struktur Modal

Jenis perusahaan yang dimaksudkan dalam penelitian ini terdiri atas dua kategori, yaitu kategori kelompok perusahaan yang tergabung dalam Indeks LQ45 dan kelompok yang tidak tergabung dalam Indeks LQ45. Perusahaan yang tergabung dalam Indeks LQ45 dipandang investor lebih baik dibandingkan dengan perusahaan non-LQ45. Untuk menjaga citra tersebut, maka emiten yang tergabung dalam Indeks LQ45 lebih sedikit dalam menggunakan utang untuk menghindari risiko gagal bayar dan kebangkrutan. Dengan demikian, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

H₄: Emiten sektor pertambangan yang tergabung dalam Indeks LQ45 menggunakan lebih sedikit utang dari pada emiten sektor pertambangan non-LQ45.

Jenis Perusahaan sebagai Variabel Moderasi

Penelitian yang berhubungan dengan faktor-faktor pendeterminasi struktur modal, khususnya yang menggunakan variabel moderasi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya oleh Jaggi dan Gul (1999) maupun Santi (2003), Imronudin dan Muqoribin, (2009). Penelitian mereka ini tidak menggunakan jenis perusahaan sebagai variabel moderasi, tetapi ukuran perusahaan (Jaggi dan Gull, 1999), periode krisis (Santi, 2003), kondisi perusahaan (Imronudin dan Muqoribin, 2009).

Tidak adanya penelitian yang menggunakan jenis perusahaan sebagai variabel moderasi inilah yang memotivasi peneliti untuk menggunakannya sebagai variabel moderasi.² Dengan kata lain, penelitian ini hendak menguji kemampuan jenis perusahaan dalam memperkuat atau memperlemah hubungan risiko sistematis, struktur aktiva, dan profitabilitas dengan struktur modal. Dengan demikian, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

H₅: Jenis perusahaan memoderasi hubungan risiko sistematis, struktur aktiva, dan profitabilitas dengan struktur modal.

² Digunakannya jenis perusahaan sebagai variabel moderasi dikarenakan jenis perusahaan ini diproksi dengan variabel boneka. Hal ini mengacu pada Hartono (2004:147) yang menyatakan bahwa pengujian variabel moderasi dapat juga dilakukan pada variabel boneka (*dummy variable*).

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hipotesis. Menurut Hermawan (2006:18), jenis penelitian ini berusaha untuk menjelaskan sifat dari suatu hubungan atau pengaruh tertentu. Hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah hipotesis kausalitas. Hartono (2004:44) menyatakan hipotesis kausal sebagai hipotesis yang menyatakan hubungan suatu variabel yang menyebabkan perubahan variabel lainnya.

Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Variabel bebas.

- a. Risiko sistematis (BETA). Risiko sistematis merupakan ukuran risiko yang berasal dari hubungan antara tingkat keuntungan suatu saham dengan pasar (Husnan, 2009:112). Risiko ini diproksi dengan menggunakan beta koreksi tahunan dengan menggunakan metode Fowler dan Rorke (Hartono, 2008:410). Berikut ini merupakan prosedur estimasinya.

- (1) Mengoperasikan persamaan regresi berganda seperti yang sebagai berikut.

$$R_i = \alpha_i + \beta_i^{-1} R_{Mt-1} + \beta_0 R_{Mt} + \beta_i^{+1} R_{Mt+1} + \varepsilon_t$$

- (2) Mengoperasikan persamaan regresi untuk mendapatkan korelasi serial *return* indeks pasar dengan return indeks pasar periode sebelumnya (ρ_1) sebagai berikut.

$$R_{Mt} = \alpha_i + \rho_1 R_{Mt-1} + \varepsilon_t$$

- (3) Hitung bobot yang digunakan sebesar w_1 .

$$w_1 = (1 + \rho_1)/(1 + 2\rho_1).$$

- (4) Hitung beta koreksi sekuritas ke-i yang merupakan penjumlahan koefisien regresi berganda dengan bobot.

$$\beta_i = w_1 \cdot \beta_i^{-1} + \beta_0 + w_1 \cdot \beta_i^{+1}$$

- b. Struktur aktiva (FATAR). Mengikuti Ooi (1999), Fitri (2003), Pandey (2004), maupun Supriyanto dan Falikhatur (2008), struktur aktiva diproksi dengan proporsi aktiva tetap terhadap total aktiva perusahaan pada akhir periode tahun tertentu.
 - c. Profitabilitas (PROFIT). Profitabilitas yang dimaksudkan diproksi dengan rasio margin laba operasi. Menurut Hanafi dan Halim (2000:84), rasio ini merupakan perbandingan laba sebelum bunga dan pajak (laba operasi) terhadap penjualan pada akhir tahun tertentu.
 - d. Jenis perusahaan (DCOMP). Jenis perusahaan diproksi dengan variabel boneka dengan dua kategori emiten sektor pertambangan, kategori pertama adalah emiten sektor pertambangan yang konsisten membentuk indeks LQ45 ($D=1$) dan kategori kedua yaitu emiten sektor pertambangan yang tidak konsisten dan yang tidak membentuk indeks LQ45 ($D=0$) sepanjang periode penelitian. Berdasarkan pendapat Hartono (2004:147), jenis perusahaan dapat dijadikan variabel moderasi karena berbentuk variabel boneka.
2. Variabel terikat. Variabel terikat yang dimaksud yaitu struktur modal (TDTAR). Mengikuti Ooi (1999), Hadiano (2008), maupun Wijaya dan Hadiano (2008), struktur modal diproksi dengan rasio nilai buku total utang terhadap total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan pada akhir tahun tertentu.

Metode Pengumpulan Data

Satuan analisis dalam penelitian ini adalah emiten sektor pertambangan dengan unit waktu yang dinyatakan dalam tahun. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Menurut Hartono (2004:79), pengambilan sampel dengan metode ini dilakukan berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria saham yang dijadikan sampel penelitian adalah saham sektor pertambangan yang secara konsisten tercatat di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2000-2005. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 6 (enam) emiten saham. Keenam emiten tersebut yaitu sebagai berikut. (1) PT Aneka Tambang, Tbk. (ANTM), (2) PT Bumi Resources, Tbk. (BUMI), (3) PT Citatah Industri Marmer, Tbk. (CTTH), (4) PT Internasional Nikel Indonesia, Tbk. (INCO), (5) PT Medco Internasional Tbk. (MEDC), dan (6) PT Timah, Tbk. (TINS).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data sekunder.³ Data tersebut berupa laporan keuangan tahunan emiten, harga saham, dan IHSG. Data laporan keuangan tahunan emiten diperoleh dari Indonesian Capital Market Directory (ICMD) untuk data perusahaan pada tahun 2000-2005. Harga saham individual dan IHSG diperoleh dari Pusat Data Pasar Modal Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dan digunakan sebagai dasar perhitungan beta saham.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Profil Emiten Sektor Pertambangan

PT Aneka Tambang, Tbk. (ANTM)

Perusahaan ini didirikan sejak 5 Juli 1968 dengan status sebagai perusahaan negara dan dikenal dengan nama PN. Aneka Tambang. Dalam perkembangannya, terdapat 7 perusahaan yang melakukan merger dengan perusahaan ini. Ketujuh perusahaan tersebut yaitu: (1) PT Nikel Indonesia, (2) PN Tambang Bauksit Indonesia, (3) PN Logam Mulia, (4) BPU Perusahaan-Perusahaan Tambang Umum Negara, (5) Proyek Pertambangan Intan Martapura-Kalimantan Selatan, (6) PN Tambang Emas Tjikotok, dan (7) Proyek Emas Logas, Pakan Baru-Riau. Berdasarkan keputusan Menteri Hukum Republik Indonesia, maka pada 21 Mei 1975, status perusahaan ini berubah dari perusahaan negara menjadi perseroan terbatas dengan nama PT Aneka Tambang (Persero) (ICMD, 2000a). Perusahaan ini tercatat di Bursa Efek Indonesia sebagai perusahaan terbuka sejak 27 November 1997 (Hartono, 2008:77). Selama 30 tahun beroperasi, perusahaan membuktikan pencapaian yang signifikan. Tahun demi tahun perusahaan berusaha untuk meningkatkan beraneka ragam aspek mulai dari kegiatan operasi dan pengembangan sampai pada bagian pendanaan, bisnis, maupun sumber daya manusia (ICMD, 2000a).

Dengan pengalaman panjang dalam melakukan eksplorasi, penambangan, pengolahan, dan menjual berbagai komoditas logam yang berharga mahal. ANTM ini memahami benar arti penting dari tidak bergantung pada satu komoditas. Oleh karena itu, meski mengelola berbagai macam tambang untuk komoditas logam yang berbeda itu tidaklah mudah terutama jika dikaitkan dengan kesulitan menemukan dan

³ Data sekunder didefinisikan oleh Kuncoro (2003:127) sebagai data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.

memiliki berbagai macam cadangan logam mulia dalam jumlah yang besar dengan kualitas bagus, perusahaan ini tetap mempertahankan bisnisnya sebagai perusahaan tambang untuk berbagai logam berharga. Pada saat ini, perusahaan ini memiliki portofolio pertambangan logam mulia *ferronickel*, *nickel ore*, *gold bauxite*, dan perak. Dalam portofolionya, nikel memiliki kontribusi terbesar (Kartajaya dan Taufik, 2009:57).

PT Bumi Resources, Tbk (BUMI).

Bumi Resources merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada eksplorasi sumber daya alam khususnya batubara. Bumi Resources merupakan ekspor batu bara terbesar di Indonesia. Perusahaan berdiri pada tahun 1973 yang bergerak di bidang perhotelan dan pariwisata (Profil Perusahaan Bumi Resources, 2009a) dengan nama PT Bumi Modern.⁴ (Profil Perusahaan Bumi Resources, 2009b).

Pada tanggal 13 Agustus 1998 perusahaan merubah usaha inti menjadi perusahaan yang bergerak dalam bidang minyak, gas alam dan pertambangan. Tahun 1990 perusahaan yang dulunya adalah perseroan berubah menjadi perusahaan terbuka dengan menjual sahamnya di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya (yang sekarang bergabung menjadi Bursa Efek Indonesia atau BEI) (Profil Perusahaan Bumi Resources, 2009a).⁵

Pada bulan November 2001, perusahaan mengakuisisi 80% saham PT. Arutmin Indonesia dari BHP Minerals Exploration Inc. Arutmin Indonesia adalah produsen batubara dengan 2 tambang batu bara terbuka yang berada di Senakin dan Satuui di Kalimantan Selatan. Oktober 2003, perusahaan membeli 100% kepemilikan PT Kaltim Prima Coal (KPC) sebagai langkah lebih lanjut untuk melakukan ekspansi usaha. Dengan mengakuisisi KPC maka perusahaan memberikan kontribusi sebesar 40% dari total produksi batubara nasional tahun 2004 (Profil Perusahaan Bumi Resources, 2009a).

PT Citatah Industri Marmer Tbk (CTTH).

Perusahaan ini merupakan perusahaan swasta pertama yang mengembangkan sumber daya marmer di Indonesia dan telah melakukan penggalan serta pengolahan marmer selama lebih dari tiga puluh tahun. Perusahaan yang didirikan tahun 1974 mulai menambang batu marmer putih gading (*beige marble*) dari lokasi penambangannya dekat Bandung.⁶ (Laporan Tahunan PT Citatah, Tbk., 2008).

Pada bulan Januari 1996, Perusahaan mengakuisisi 90% kepemilikan saham PT Quarindah Ekamaju Marmer, sebuah perusahaan marmer yang mempunyai tambang dan pabrik pengolahan modern di Pangkep, Sulawesi Selatan. Setelah pelaksanaan akuisisi ini, pada bulan Juli 1996 Citatah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta dan menghimpun dana sebesar Rp104,5 Miliar melalui emisi saham baru⁷ untuk membiayai peningkatan kemampuan pengolahannya (Laporan Tahunan PT Citatah, Tbk., 2008).

⁴ Perusahaan Bumi Resources ini didirikan pada tanggal 26 Juni 1973 (Sunariyah, 2004:301).

⁵ Perusahaan Bumi Resources menjadi perusahaan publik pada tanggal 30 Juli 1990 (Sunariyah, 2004:301).

⁶ Tepatnya, perusahaan Citatah ini didirikan pada tanggal 26 September 1974 (Sunariyah, 2004:301).

⁷ Perusahaan Citatah mencatatkan diri di Bursa Efek Indonesia sebagai perusahaan publik pada tanggal 3 Juli 1996 (Sunariyah, 2004:301).

Kapasitas produksi pabrik di Pangkep, yang terletak dekat lokasi penambangan Citatah, diperluas dengan dipasangnya mesin-mesin baru untuk mengolah *slab* (lembaran) dan *tile*, dan sebuah Sentra Proyek Khusus dibuka di Karawang, yang terletak 70 km di sebelah timur kota Jakarta. Fasilitas ini menjadi tempat berbagai mesin pemotong, pembentuk dan pemoles khusus untuk memproduksi marmer yang dibuat sesuai pesanan (Laporan Tahunan PT Citatah, Tbk., 2008).

PT Medco Internasional Tbk (MEDC).

Perusahaan yang bergerak pada jasa kontrak pengeboran minyak dan gas ini didirikan sejak 9 Juni 1980 (Sunariyah, 2004:303). Di tahun 1992, MEDC memperluas bisnisnya pada kegiatan eksplorasi dan produksi minyak dan gas dengan mengambil alih ladang minyak kecil di Tesoro, Kalimantan Timur (Kartajaya dan Taufik, 2009:49).

Selain menjadi perusahaan publik pada 12 Oktober 1994 (Sunariyah, 2004:303; Hartono, 2008:67), MEDC melakukan pengembangan bisnis ke industri kimia dengan memanfaatkan cadangan gas yang ada di Tarakan. Setahun kemudian, perusahaan ini mulai mengambil alih seluruh saham Stanvac Indonesia di tahun 1995 dari Exxon dan Mobil Oil. Pada tahun 1997, MEDC berpatungan dengan PT Pertamina untuk mengoperasikan kilang metanol Pertamina di Pulau Bunyu, Kalimantan Timur. MEDC mulai menginternasional pada tahun 2004 setelah mengambil alih Novus Petroleum, sebuah perusahaan minyak dan gas di Australia. Selain itu pada saat yang bersamaan, perusahaan melakukan pengembangan bisnis di bidang gas dengan mengoperasikan kilang LPG untuk ladang gas Kaji/Semoga. Tidak berhenti di bidang eksplorasi dan produksi, MEDC kemudian mulai memasuki bisnis pembangkit listrik dengan bahan bakar gas dan menjadikannya sebagai sebuah perusahaan energi dengan bidang usaha yang beragam (Kartajaya dan Taufik, 2009:49).

PT Internasional Nikel Indonesia, Tbk. (INCO).

Perusahaan ini didirikan pada tanggal 25 Juli 1968 (Sunariyah, 2004:302) dan menjadi perusahaan publik yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada 16 Mei 1990 (Sunariyah, 2004:302; Hartono, 2008:63). Perusahaan ini mendapatkan kontrak pekerja/karya yang ditandatangani oleh pemerintah RI pada tanggal 27 Juli 1968. Kontrak Pekerja tersebut berakhir masa berlakunya sampai 31 Maret 2008 (ICMD, 2000b). Kontrak ini selanjutnya diperpanjang sampai tahun 2025. Kontrak karya ini mencakup 218,529 hektar di wilayah Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Tenggara (Kartajaya dan Taufik, 2009:61).

Wilayah kerja INCO sendiri sebagian besar berada di Sorowako di samping Kuba dan New Caledonia. INCO juga sedang melakukan pengembangan pada area baru di wilayah Bahodopi dan Pomalaa yang menjanjikan sumber nikel berlimpah. Jenis nikel yang ditambang INCO yaitu *nickel laterite* yang diperkirakan akan berkembang menjadi sumber nikel terpenting untuk memenuhi kebutuhan dunia. INCO sendiri sebenarnya hanya menghasilkan *nickel matte* yang masih harus diproses lagi. Jenis nikel ini seluruhnya dijual berdasarkan kontrak penjualan jangka panjang dengan dua pemegang saham terbesarnya, yaitu Vale Inco Limited dan Sumitomo Metal Mining Corporation Ltd. Upaya mempertahankan kualitas ditunjukkan oleh keberhasilan mendapatkan akreditasi ISO 9001 versi 2008 sedangkan upaya pemotongan biaya antara lain dilakukan dengan mengalihkan sumber energi pembangkit listrik dari bahan fosil ke alternatif yang lebih murah

seperti penggunaan PLTA. Peningkatan efisiensi dicapai dengan perbaikan jalan tambang sehingga dapat memperlama umur pemakaian ban kendaraan transportasi (Kartajaya dan Taufik, 2009:61).

PT Timah, Tbk. (TINS).

Pada mulanya, perusahaan ini merupakan hasil merger tiga perusahaan pertambangan Belanda yang beroperasi di Indonesia. Ketiga perusahaan tersebut yaitu: (1) Bangkatinwinning, (2) Gammenschappelijke Mijnbow Maatschappij Billiton, (3) NV Singkep Exploitatie Tin. Daerah operasi perusahaan ini meliputi Pulau Bangka, Pulau Karimun, dan daerah pantai Sumatera (ICMD, 2000c). Perusahaan ini berdiri pada tanggal 1 Agustus 1976 dan menjadi perusahaan publik pada tanggal 19 Oktober 1995 (Sunariyah, 2004:306).

Pada pertengahan tahun 1980-an, harga timah di pasar dunia ambruk seiring dengan bubarnya International Tin Council. Peristiwa ini mendorong setiap perusahaan, termasuk PT Timah, Tbk ini untuk tetap mempertahankan kelangsungan hidupnya dengan cara melakukan restrukturisasi usaha sampai pada 4 generasi kepemimpinan CEO mulai dari kepemimpinan Kuntoro Mangkusubroto, Erry Riyana Hardjapamekas, Thobrani Alwi, dan Wachid Usman (Kartajaya dan Taufik, 2009:65).

Corporate DNA perusahaan ini ialah mengendalikan tujuannya sendiri (*control its own destiny*). Berbagai upaya yang dilakukannya yaitu: (1) Menamai produk (*branding*) timah yang dihasilkannya dengan beberapa jenis merek seperti Banka Tin, Mentok Tin, Banka Low Lead, Banka Four Nine, Banka Small Ingot, Banka Tin Shot, Banka Pyramid, dan Banka Anoda, (2) Menjadikan diri sebagai *tin miner* terpadu, mulai dari aktivitas eksplorasi, penambangan, peleburan dengan pengolahan, serta pemasaran yang memungkinkannya memperoleh manfaat optimal di bisnis timah, (3) Mengantisipasi pasar baru pengguna timah seperti kaleng pelat timah, campuran tambal gigi pengganti raksa, pengganti tembaga untuk peralatan olahraga dan tutup botol anggur, penghambat api, timbal patri, bola lampu, patri gelombang, timah dalam lembaran, timah dalam kimia, dan memasuki *downstream* timah seperti Tin Solder dan Tin Chemical sebagai upaya meminimalisir volatilitas harga timah di pasaran internasional (Kartajaya dan Taufik, 2009:65-66).

Deskripsi Statistik Variabel Penelitian

Tabel 2. menyajikan deskripsi statistik atas variabel yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 2.Deskriptif Statistik

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
BETA	36	0,15383	1,78405	0,8956290	0,36630854
FATAR	36	0,10000	1,03000	0,4183333	0,23764920
PROFIT	36	-0,89000	1,34000	0,1880556	0,36780289
DCOMP	36	0,00	1,00	0,5000	0,50709
TDTAR	36	0,16000	1,96000	0,6044444	0,48331855

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

- Beta memiliki nilai minimum sebesar 0,15383. Nilai maksimumnya sebesar 1,78405. Adapun rata-rata beta sebesar 0,856290 dengan standar deviasi sebesar 0,36630854.
- Struktur aktiva (FATAR) memiliki nilai minimum sebesar 0,15383. Nilai maksimumnya sebesar 1,78405. Adapun rata-rata struktur aktiva sebesar 0,4183333 dengan standar deviasi sebesar 0,36630854.
- Profitabilitas (PROFIT) yang diproksi dengan margin laba operasi memiliki nilai minimum sebesar -0,89%. Nilai maksimumnya sebesar 1,34%. Adapun rata-rata margin laba operasi sebesar 0,1880556 dengan standar deviasi sebesar 0,36780289%
- Jenis perusahaan (DCOMP) yang diproksi dengan variabel boneka dua kategori memiliki nilai minimum sebesar 0 dan nilai maksimum sebesar 1. Adapun rata-rata variabel boneka jenis perusahaan sebesar 0,5 dengan standar deviasi sebesar 0,50709.
- Struktur modal (TDTAR) yang diproksi dengan rasio utang jangka panjang terhadap total aset memiliki nilai minimum sebesar 0,16 dan nilai maksimum sebesar 1,96. Adapun rata-rata rasio utang jangka panjang terhadap total aset sebesar 0,6044444 dengan standar deviasi sebesar 0,48331855.

Uji Asumsi Klasik Model Regresi

Sebuah model regresi dikatakan sebagai model empirik yang baik apabila telah memenuhi serangkaian uji asumsi klasik (Ghozali, 2007:83). Adapun serangkaian uji asumsi yang dimaksudkan yaitu sebagai berikut.

1. Uji Multikolinieritas.

Ghozali (2007:91) menyatakan uji ini bertujuan menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas. Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Suatu cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model dapat dengan melihat matriks korelasi variabel-variabel independen atau melihat *variance inflation factor* dan lawannya.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolienaritas

Variabel	VIF	Kesimpulan
BETA	1,168	Tidak terjadi multikolinieritas
FATAR	1,249	Tidak terjadi multikolinieritas
PROFIT	1,249	Tidak terjadi multikolinieritas
DCOMP	1,203	Tidak terjadi multikolinieritas

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

Pada umumnya nilai *cut-off* yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah $VIF > 10$. Berdasarkan hasil uji multikolinieritas yang tersaji pada Tabel 3, ternyata diperoleh nilai VIF untuk setiap variabel bebas berada di bawah 10. Hal ini menunjukkan tidak terdapatnya persoalan multikolinieritas dalam model.

2. Uji heteroskedastisitas.

Ghozali (2007:105) menyatakan uji ini bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians konstan maka disebut homoskedastisitas, jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang

homokedastisitas. Kebanyakan data *cross-section* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili beberapa ukuran (kecil, sedang, dan besar). Selanjutnya, Ghozali (2007:108) menjelaskan bahwa untuk menguji heteroskedastisitas, uji White dapat digunakan. Adapun prosedur pengujianya adalah sebagai berikut. Langkah pertama yaitu merumuskan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat heteroskedastisitas.

H_1 : Terdapat heteroskedastisitas.

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

White Heteroskedasticity Test				
F-statistic	1,493057	Probability	0,197001	
Obs*R-squared	16,87406	Probability	0,205125	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 06/19/09 Time: 18:43				
Sample: 1 36				
Included observations: 36				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1,142395	0,852247	1,340450	0,1938
BETA	-1,123225	1,096679	-1,024206	0,3169
BETA^2	0,125434	0,417337	0,300558	0,7666
BETA*FATAR	2,119684	1,244623	1,703073	0,1026
BETA*PROFIT	-0,349921	0,644672	-0,542789	0,5927
BETA*DCOMP	-0,468405	0,524665	-0,892770	0,3816
FATAR	-3,339796	2,313852	-1,443392	0,1630
FATAR^2	2,048295	1,572609	1,302482	0,2062
FATAR*PROFIT	-1,816613	1,949576	-0,931799	0,3616
FATAR*DCOMP	-0,702341	0,634995	-1,106057	0,2807
PROFIT	0,647433	0,980641	0,660214	0,5160
PROFIT^2	0,827583	0,375630	2,203186	0,0384
PROFIT*DCOMP	0,532406	0,785620	0,677689	0,5050
DCOMP	0,714188	0,562201	1,270342	0,2172
R-squared	0,468724	Mean dependent var	0,201288	
Adjusted R-squared	0,154788	S.D. dependent var	0,391457	
S.E. of regression	0,359888	Akaike info criterion	1,079251	
Sum squared resid	2,849420	Schwarz criterion	1,695064	
Log likelihood	-5,426523	F-statistic	1,493057	
Durbin-Watson stat	2,456049	Prob(F-statistic)	0,197001	

Sumber: Hasil Pengolahan Data Eviews 5.0

Program Eviews memberikan kemudahan dalam melakukan uji heteroskedastisitas ini sehingga langkah berikutnya yaitu menetapkan kriteria uji. Adapun kriteria pengujianya yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas dari nilai observasi R^2 dengan tingkat signifikansi (α) sebesar 5%. Jika *p-value* dari nilai observasi $R^2 \geq 5\%$ maka H_1 tidak ditolak dan sebaliknya.

Terlihat pada Tabel 4, nilai *p-value* dari observasi R^2 sebesar 0,185158. Sesuai dengan kriteria pengujian yang dikemukakan sebelumnya, karena nilai ini lebih besar dari 0,05 maka H_1 ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat problem heteroskedastisitas dalam model regresi ini.

3. Uji otokorelasi.

Ghozali (2007:95) menyatakan uji ini bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka terdapat masalah otokorelasi. Otokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya, hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu.

Untuk menguji terdapat tidaknya persoalan otokorelasi maka digunakan uji LM (Lagrange Multiplier). Uji LM ini akan menghasilkan statistik Breusch-Godfrey (Ghozali, 2007:98). Langkah pertama dalam pengujian otokorelasi yaitu dengan merumuskan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat otokorelasi

H_1 : Terdapat otokorelasi

Langkah kedua, mencari nilai residual (Res_1) dan keterlambatan nilai residual satu periode (Res_2). Res_1 ini diperlakukan sebagai variabel terikat sedangkan nilai Res_2 ini diperlakukan sebagai variabel bebas dengan mengacu pada estimasi model regresi dengan persamaan sebagai berikut.

$$Res_1 = b_0 + b_1 BETA + b_2 FATAR + b_3 PROFIT + b_4 DCOMP + b_5 Res_2$$

Tabel 5. Hasil Uji Otokorelasi

Variabel	Unstandardized Coefficients		t	Sig. (p-value)
	B	Std. Error		
(Constant)	0,026	0,322	0,081	0,936
BETA	-0,038	0,240	-0,159	0,875
FATAR	0,056	0,382	0,146	0,885
PROFIT	-0,047	0,238	-0,199	0,843
DCOMP	-0,010	0,175	-0,059	0,954
TDTAR	-0,238	0,186	-1,279	0,356
RES_2	-0,156	0,194	-1,365	0,211

Dependent Variable: Unstandardized Residual

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

Langkah ketiga, menetapkan kriteria uji otokorelasi dengan uji LM. Apabila *p-value* dari $Res_2 \leq \alpha$ sebesar 5%, maka H_1 tidak ditolak: model masih mengandung problem otokorelasi dan sebaliknya. Terlihat pada Tabel 5, nilai probabilitas Res_2 sebesar 0,211. Karena nilai probabilitas ini lebih besar tingkat α sebesar 5% maka H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat otokorelasi dalam model regresi.

4. Uji Normalitas.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel pengganggu/residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2007:110). Untuk itulah uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) digunakan. Adapun prosedur pengujiannya yaitu sebagai berikut. Langkah pertama, yaitu merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatif sebagai berikut.

H₀: Data residual berdistribusi normal.

H₁: Data residual tidak berdistribusi normal.

Langkah kedua, yaitu menetapkan kriteria pengujian. Dengan bantuan program SPSS, dapatlah diketahui secara langsung nilai probabilitas dari nilai K-S berupa nilai *asympt. sig (2-tailed)*. Nilai *asympt. sig (2-tailed)* ini untuk selanjutnya dibandingkan dengan nilai α sebesar 0,05. Jika *asympt. sig (2-tailed)* > 0,05 maka H₀ tidak ditolak, dan sebaliknya.

Pada Tabel 6, terlihat nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* yaitu sebesar 0,045 (sebelum deteksi *outlier*). Nilai ini lebih kecil dari pada tingkat α sebesar 5%. Dengan demikian, H₀ ditolak yang artinya data residual tidak berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Kolmogorov-Smirnov Pada Nilai Residual

Description		Before outlier detection	After outlier detection
		Unstandardized Residual	
N		36	30
Normal Parameters	Mean	0,0000000	-0,0685806
	Std. Deviation	0,45409627	0,26735308
Most Extreme Differences	Absolute	0,230	0,160
	Positive	0,230	0,160
	Negative	-0,162	-0,101
Kolmogorov-Smirnov Z		1,377	0,875
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,045	0,428

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

Ketidaknormalan data residual ini disebabkan oleh adanya masih terdapatnya efek peluar/*outlier* dalam observasi. Nachrowi dan Usman (2006:147) menyatakan serangkaian data pengamatan dikatakan terbebas dari *outlier* apabila tidak ditemukan nilai mutlak dari residual standar yang melebihi dua. Dengan menetapkan batasan tersebut maka data observasi yang mengandung *outlier* dihilangkan. Konsekuensinya adalah dengan membuang *outlier* dalam tahap tertentu akan memunculkan *outlier* pada tahap yang lain. Proses ini dilakukan terus-menerus dan berhenti ketika tidak ditemukannya *outlier* lagi pada tahap tertentu. Ternyata dengan dikeluarkannya data *outlier*, nilai *adjusted R²* ikut meningkat. Dalam penelitian ini, proses pengeluaran *outlier* berhenti pada tahap kelima dengan nilai *adjusted R²* sebesar 0,683 (lihat Tabel 7). Nilai *adjusted R²* ini berbeda jauh sebelum *outlier* terdeteksi (lihat nilai *adjusted R²* pada tahap pertama).

Tabel 7. Proses Normalitas Data dengan Penghilangan *Outlier*

Tahap Pertama	Tahap Kedua	Tahap Ketiga	Tahap Keempat	Tahap Kelima
<i>Adjusted R²</i>				
0,082	0,433	0,513	0,592	0,683
<i>OUTLIER</i>	<i>OUTLIER</i>	<i>OUTLIER</i>	<i>OUTLIER</i>	<i>OUTLIER</i>
9, 29, 35	20	28	34	Tidak Ada

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

Setelah enam data *outlier* (data ke-9, data ke-29, data ke-35, data ke-20, data ke-28, data ke-34)⁸ dikeluarkan dari pembentukan model regresi, maka dilakukan uji normalitas kembali pada residual model regresi. Terlihat pada Tabel 5, nilai Asymp. Sig. (*2-tailed*) setelah deteksi *outlier* yaitu sebesar 0,428. Nilai ini lebih besar dari 5%. Hal ini menunjukkan setelah *outlier* tidak diikutsertakan, data residual berdistribusi normal. Adapun penjelasan tidak digunakannya *outlier* pada model regresi tercantum dalam Tabel 8.

**Tabel 8
Penjelasan Tidak Digunakannya Data *Outlier* Dalam Model Regresi**

No. Obs.	Kode Emiten	Tahun	Penjelasan
9	CTTH	2000	Perusahaan mengalami krisis keuangan sehingga banyak para investor yang menarik kepemilikan saham mereka.
20	BUMI	2003	Masalah internal tentang sah tidaknya kepemilikan BUMI terhadap sejumlah perusahaan yang mulai diekspos pada tahun ini meski masalah tersebut sudah terjadi pada 3 tahun terakhir.
28	INCO	2004	Terdapatnya utang yang masih belum terlunasi kepada CityBank (City Group) di Kansas atas pembelian 50 bulldoser (Volvo).
29	MEDC	2004	Krisis keuangan yang menyebabkan perusahaan tidak dapat membayar utang kepada bank dalam negeri maupun bank luar negeri/internasional.
34	INCO	2005	Pembelian mesin yang berlebihan yang mengakibatkan menumpuknya utang kepada pemasok mesin di Jerman.
35	MEDC	2005	Banyaknya hasil cadangan pertambangan yang sengaja disimpan untuk kemudian dijual pada saat harga sedang tinggi sedangkan pada saat itu harga pasar tambang melemah. Hal inilah yang menyebabkan perusahaan terpaksa menjual persediaan hasil tambangnya dengan harga murah untuk membayar bunga bank yang jatuh tempo.

Sumber: Buhler (2007)

⁸ Urutan data untuk emiten selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran A yang terdapat pada bagian akhir dari tulisan ini.

Hasil Estimasi Model Regresi

Model regresi yang digunakan adalah model regresi data *polling*. *Pooled data* berarti menggabungkan data *cross-section* dan data *time-series*, kemudian gabungan data ini diperlakukan sebagai satu kesatuan untuk mengestimasi model dengan metode *ordinary least square* (Nachrowi dan Usman, 2006:311). Data *cross section* adalah satu set pengamatan atau lebih variabel yang dikumpulkan pada waktu yang sama sedangkan data *time series* adalah suatu set pengamatan satu atau lebih variabel dalam waktu yang berbeda (Gujarati, 2003:636).

Estimasi model regresi *polling* data mengasumsikan bahwa nilai *intercept* dari masing-masing perusahaan dianggap sama dan nilai koefisien variabel bebas untuk masing-masing perusahaan adalah identik (Gujarati, 2003:641). Kedua asumsi ini dinilai tidak realistis apabila perusahaan yang diteliti berasal dari industri yang berbeda (Nachrowi dan Usman, 2006:313). Dalam penelitian ini variabel boneka digunakan untuk memperlengkapi variabel kuantitatif dalam model regresi yang dibangun. Apabila variabel boneka ditambahkan dalam model regresi sebagai variabel bebas, maka model tersebut dinamakan sebagai model ANCOVA (*analysis of covarians*) (Nachrowi dan Usman, 2005:169). Adapun hasil estimasi model regresi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9.
Hasil Estimasi Model Regresi

Variable	Unstandardized Coefficients		t	Sig. (p-value)
	B	Std. Error		
(Constant)	0,743	0,150	4,964	0,000
BETA	0,252	0,111	2,268	0,032
FATAR	-0,387	0,175	-2,209	0,037
PROFIT	0,338	0,118	2,870	0,008
DCOMP	-0,588	0,080	-7,387	0,000
F-statistic		16,598	R ²	0,726
Prob.(F-statistic)		0,161550	Adjusted R ²	0,683

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama menyatakan beta berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dari variabel BETA dengan t-tabel. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan Microsoft Excel diperoleh nilai t-tabel ($\alpha = 0,05$; $df = 30-4-1= 25$) sebesar 2,059538536, Berdasarkan Tabel 9 diperoleh nilai t-statistik untuk variabel BETA sebesar 2,268. Karena nilai t-statistik lebih besar dari nilai t-tabel maka risiko sistematis berpengaruh positif terhadap struktur modal. Keberadaan risiko pasar ini turut mempengaruhi prospek emiten. Salah satu penyebab jatuhnya prospek emiten yaitu potensi kebangkrutan. Dengan demikian, terjadinya kebangkrutan akan diikuti dengan risiko pasar yang tinggi. Kebangkrutan ini ditandai dengan proporsi utang yang meningkat dalam struktur modal. Dengan demikian hasil penelitian tidak konsisten dengan hasil temuan Pandey (2004) maupun Ooi (1999) yang menyatakan seharusnya perusahaan menurunkan penggunaan utangnya ketika risiko pasar meningkat.

Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua menyatakan struktur aktiva berpengaruh positif terhadap struktur modal. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai t-statistik sebesar -2,209 untuk variabel FATAR yang menggambarkan struktur aktiva (lihat Tabel 9). Ternyata nilai t-statistik negatif lebih kecil dari nilai t-tabel ($\alpha = 0,05$; $df = 25$) sebesar -2,059538536. Hal ini berarti struktur aktiva berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Dengan demikian hasil penelitian ini tidak sesuai dengan *trade off theory*, tetapi mendukung *pecking order hypothesis*. Menurut Adrianto dan Wibowo (2007), permasalahan utama teori *pecking order* terletak pada informasi yang tidak sistematis dan struktur aktiva merupakan variabel yang menentukan besar kecilnya masalah ini. Ketika perusahaan memiliki proporsi aktiva berwujud yang lebih besar, penilaian asetnya menjadi lebih mudah sehingga permasalahan asimetri informasi menjadi lebih rendah. Dengan demikian, perusahaan akan mengurangi penggunaan utangnya ketika proporsi aktiva berwujud meningkat.

Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap struktur modal, hal ini diperoleh dari hasil perhitungan nilai t-statistik sebesar 2,870 untuk variabel PROFIT yang menggambarkan profitabilitas perusahaan (lihat Tabel 9). Ternyata nilai t-statistik positif lebih besar dari nilai t-tabel ($\alpha = 0,05$; $df = 25$) sebesar 2,059538536. Hasil ini menunjukkan profitabilitas berpengaruh positif terhadap struktur modal dan mendukung hipotesis *static-trade off*. Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan hasil temuan Saidi (2004), Hadianto (2008), maupun Wijaya dan Hadianto (2008).

Pengujian Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat menyatakan emiten sektor pertambangan yang tergabung dalam indeks LQ45 menggunakan lebih sedikit utang daripada emiten sektor pertambangan yang tidak tergabung dalam indeks LQ45. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai t-statistik sebesar -7,387 untuk variabel DCOMP yang menggambarkan jenis perusahaan (lihat Tabel 9). Ternyata nilai t-statistik negatif lebih kecil dari nilai t-tabel ($\alpha = 0,05$; $df = 25$) sebesar -2,009575. Pada satu sisi, penggunaan utang dalam jumlah banyak dapat menghemat pajak (Sartono, 2008:247). Namun di sisi lain, penggunaan utang ini memunculkan masalah baru yaitu kemungkinan terjadinya kebangkrutan (Hanafi, 2004:309). Sebagai perusahaan bereputasi baik, emiten sektor pertambangan yang tergabung dalam LQ45 tidak menggunakan utang lebih banyak meskipun hal tersebut dapat dilakukan. Hal itu menunjukkan prinsip kehati-hatian kelompok emiten ini dalam menggunakan utang. Perilaku ini sesuai dengan esensi teori *trade-off* yang mempertimbangkan manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*) dari penggunaan utang.

Pengujian Hipotesis Kelima: Pengujian Efek Moderasi Jenis Perusahaan

Hipotesis kelima menyatakan jenis perusahaan memoderasi hubungan risiko sistematis, struktur aktiva, dan profitabilitas dengan struktur modal. Menurut Hartono (2004:146), untuk menguji efek moderasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara:

- (1) Melihat kenaikan nilai R^2 persamaan regresi yang berisi efek-efek utama dan efek moderasi dengan persamaan regresi yang berisi efek-efek utamanya saja.
- (2) Melihat signifikansi koefisien interaksi.

Pada penelitian ini, pengujian efek moderasi dilakukan dengan cara pertama karena interaksi variabel boneka jenis perusahaan dilakukan pada lebih dari satu variabel penjelas. Karena menggunakan cara pertama, maka efek utama dan efek moderasi perlu didefinisikan lebih lanjut. Dalam penelitian ini, efek utama yang dimaksudkan terdiri atas variabel BETA, FATAR, PROFIT, dan DCOMP sedangkan efek moderasi yang dimaksudkan terdiri dari DCOMP*BETA, DCOMP*FATAR, dan DCOMP*PROFIT.

Tabel 10. Efek Pemoderasian Jenis Perusahaan Terhadap Hubungan Risiko Sistematis, Struktur Aktiva, dan Profitabilitas dengan Struktur Modal

Variabel Penjelas	Tahap 1		Tahap 2	
	Koefisien Regresi	Sig. (p-value)	Koefisien Regresi	Sig. (p-value)
BETA	0,252	0,032	0,236	0,051
FATAR	-0,387	0,037	-0,783	0,002
PROFIT	0,338	0,008	0,355	0,003
DCOMP	-0,588	0,000	-0,613	0,044
DCOMP*BETA	n.a.	n.a.	-0,270	0,284
DCOMP*FATAR	n.a.	n.a.	0,853	0,013
DCOMP*PROFIT	n.a.	n.a.	-0,266	0,479
R^2	0,726		0,815	
R^2 Change	0,726		0,088	
F Change	16,598		3,499	
Sig. F change	0,000		0,033	
Adjusted R^2	0,683		0,756	

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 12.0

Tabel 10 merupakan tabel yang merangkum hasil pengujian MRA (*moderating regression analysis*). Kolom-kolom pada Tabel X memperlihatkan urutan pemasukkan variabel ke dalam persamaan untuk menguji hipotesis kelima. Tahap 1 merupakan hasil pengujian variabel efek utama terhadap variabel terikat. Tahap 2 merupakan hasil pengujian semua variabel efek utama dan efek moderasi terhadap variabel terikat.

Terlihat nilai R^2 untuk tahap 1 sebesar 0,726 sedangkan R^2 untuk Tahap 2 sebesar 0,815. Dengan demikian, terjadi kenaikan nilai R^2 sebesar 0,088. Perubahan kenaikan nilai ini dikonfirmasi juga dengan perubahan nilai F yang menunjukkan hasil yang signifikan. Signifikannya perubahan nilai F ini ditunjukkan oleh Sig.F *change* sebesar 0,033 yang lebih kecil dari α sebesar 5%. Selain itu, peningkatan nilai *adjusted R²* dari 0,683 pada Tahap I menjadi 0,756 pada Tahap II menunjukkan bahwa efek interaksi yang dimasukkan pada model regresi memiliki kekuatan penjelas yang besar.⁹ Karena meningkatkan nilai *adjusted R²*, maka jenis perusahaan

⁹ Daripada melihat nilai R^2 , nilai *adjusted R²* lebih baik jika digunakan untuk menganalisis kekuatan model (Hadianto dan Setiawan, 2007). Hair, Anderson, Tatham, dan Black (1998:142) menyatakan apabila suatu variabel bebas ditambahkan pada sebuah model, nilai R^2 pasti meningkat sementara nilai *adjusted R²* dapat saja meningkat atau menurun. Ketika suatu

memperkuat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa jenis perusahaan dapat memoderasi dengan sifat memperkuat hubungan yang terjadi antara risiko sistematis, struktur aktiva, profitabilitas dengan struktur modal.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan analisis terhadap sampel emiten sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia selama periode 2000-2005, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Risiko sistematis, profitabilitas, dan jenis perusahaan yang diproksi dengan variabel boneka berpengaruh positif terhadap struktur modal. Terdapatnya pengaruh positif ketiga faktor ini terhadap struktur modal mendukung berlakunya hipotesis *static trade-off*, sedangkan pengaruh struktur aktiva yang negatif terhadap struktur modal tidak mendukung berlakunya hipotesis ini.
2. Jenis perusahaan ternyata dapat memoderasi dengan sifat memperkuat hubungan yang terjadi antara risiko sistematis, struktur aktiva, profitabilitas dengan struktur modal.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka terdapat beberapa saran yang dapat direkomendasikan, baik untuk emiten maupun untuk para peneliti selanjutnya.

- a. Bagi emiten.
 - (1) Mengingat perusahaan pertambangan rentan terhadap masalah keuangan, oleh karena itu perusahaan sedapat mungkin mengatasi reaksi pasar yang ada. Seharusnya perusahaan menurunkan rasio utang ketika risiko pasar/beta semakin besar. Hal ini dilakukan agar perusahaan dapat menghindari risiko kebangkrutan akibat semakin banyak digunakannya utang.
 - (2) Perusahaan disarankan dapat menghasilkan tingkat keuntungan yang semakin besar supaya apabila perusahaan sewaktu-waktu melakukan pendanaan eksternal, tidaklah sulit untuk mendapatkan dana tersebut baik yang berasal dari kreditur (bank) maupun masyarakat lewat penerbitan obligasi.
- b. Bagi peneliti selanjutnya.
 - (1) Meski nilai *adjusted R²* pada model yang dibangun pada Tahap 2 memiliki nilai yang tinggi yaitu sebesar 0,756 (lihat Tabel X), namun penelitian atas stuktur aktiva masih belum memperlihatkan kekonsistenan tanda dengan arah hipotesis *static trade-off* ini. Untuk itu, penelitian selanjutnya dapat mengakomodir ketidakkonsistenan tanda ini sebagai dasar/alasan pembentukan latar belakang teoritisnya.
 - (2) Peneliti lainnya dapat menggunakan variabel-variabel yang belum diteliti dalam penelitian ini seperti likuiditas (Wijaya dan Hadianto, 2008), ukuran perusahaan (Ooi, 1999; Saidi, 2004; Pandey, 2004; Supriyanto dan

variabel bebas yang memiliki kekuatan penjelas yang besar ditambahkan ke dalam model, maka nilai *adjusted R²* akan meningkat dan sebaliknya.

Falikhatun, 2008; Wijaya dan Hadianto, 2008; Hadianto, 2008), pajak, suku bunga, sentimen pasar (Ooi, 1999), dan risiko bisnis (Saidi, 2004) sebagai variabel penentu struktur modal tentunya dengan memperhatikan relevansi variabel yang digunakan sesuai dengan ekspektasi dari hipotesis yang digunakan. Menurut Schoubben dan Van Hulle (2004), terdapat 4 hipotesis yang dapat dijadikan sebagai acuan, yaitu (1) hipotesis *static-trade off*, (2) hipotesis *pecking order*, (3) hipotesis agensi, dan (4) hipotesis sinyal. Adapun ekspektasi arah setiap variabel yang dapat digunakan untuk masing-masing hipotesis tersebut dapat mengacu pada penelitian tersebut.

- (3) Peneliti selanjutnya dapat meneliti konsistensi tanda hipotesis *static trade-off* pada faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal dengan menggunakan sampel emiten pembentuk indeks LQ45 atau emiten sektor lainnya selama kurun waktu periode 10 tahun. Hal ini dimaksudkan untuk mempertegas pengungkapan signifikansi tanda yang diberikan oleh faktor-faktor yang menjadi variabel bebas terhadap struktur modal.

Daftar Pustaka

- Adrianto, dan Wibowo, B. 2007. Pengujian Teori Pecking Order Pada Perusahaan-Perusahaan Non Keuangan LQ45 Periode 2001-2005, *Manajemen Usahawan Indonesia*, 36 (12): 43-53.
- Advent. 2008. *Motif Ekonomi*, Artikel diakses melalui www.informasi_ekonomi.com pada tanggal 5 September 2007.
- Buhler, J.M. 2008. *Markauftritt Zusammenarbeit Decristofaro*, Petroncini Impianty, Bologna.
- Bursa Efek dan Pasar Uang. 2008, 8 Januari. *Minyak Melonjak, Sektor Pertambangan Melompat*, Artikel diakses melalui mybusinessblogging.com/stockmarket/2008/01/08/minyak-melonjak-sektor-pertambangan-melompat, pada tanggal 5 September 2007.
- Darmadji, T., dan Fakhruddin, H.M. 2006. *Pasar Modal di Indonesia, Pendekatan Tanya Jawab*, Edisi Kedua, Salemba Empat, Jakarta.
- Ghozali, I. 2007. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Cetakan Keempat, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gitman, L.J. 2006. *Principle of Managerial Finance*, Eleventh Edition, Adisson-Wesley, Boston.
- Gujarati, D. 2003. *Basic Econometric*, Fourth Edition, McGraw Hill, New York.
- Hadianto, B. 2008. Pengaruh Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal Emiten Sektor Telekomunikasi Indonesia Periode 2000-2006: Sebuah Pengujian Hipotesis Pecking Order, *Jurnal Manajemen*, 7 (2): 111-126.
- Hadianto, B., dan Setiawan, R. 2007. Pengaruh Volume Perdagangan, EPS, dan PER Terhadap Harga Saham Sektor Pertambangan Pada Periode 2000-2005 di Bursa Efek Jakarta, *Jurnal Manajemen*, 7 (1): 81-96.

- Hair, J. F., Anderson R. E., Tatham, R.L., Black, W.J. 1998. *Multivariate Data Analysis*, Fifth Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Hanafi, M.M. 2004. *Manajemen Keuangan*, Edisi 2004/2005, Cetakan Pertama, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Hanafi, M.M., dan Halim, A. 2000. *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Kedua. Yogyakarta: UPP AMP-YPKN.
- Hartono, J. 2004. *Metodologi Penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalaman-Pengalaman*, Edisi 2004/2005, Cetakan Pertama, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Hartono, J. 2008. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Kelima, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Hermawan, A. 2006. *Penelitian Bisnis: Paradigma Kuantitatif*, Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Husnan, S. 2009. *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, Edisi Keempat, Cetakan Kedua, Penerbit UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- ICMD. 2002a. *Brief History of PT Aneka Tambang, Tbk.*, ECFIN, Jakarta.
- ICMD. 2002b. *Brief History of PT Internasional Nikel Indonesia, Tbk.*, ECFIN, Jakarta.
- ICMD. 2002c. *Brief History of PT Timah Tbk.*, ECFIN, Jakarta.
- Imronudin, dan Muqorobin, A. 2009. *Determinan Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia*, Intisari/Abstraksi Laporan Penelitian (Tidak Dipublikasikan), Universitas Muhammadiyah Surakarta, diakses melalui http://lppm.ums.ac.id/datas/penelitian/2_ekonomi/2009_LPPM_Imronuddin.pdf, pada tanggal 10 Maret 2010.
- Jaggi, B., dan Gull, F.A. 1999. An Analysis of Joint Effects of Investment Opportunity Set, Free Cash Flow, and Size on Corporate Debt Policy, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 12: 371-381.
- Kartajaya, H., dan Taufik. 2009. *Kompas 100 Corporate Marketing Cases*, Cetakan Kedua, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kuncoro, M. 2003. *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Laporan Tahunan PT Citatah, Tbk. 2008. Laporan ini diakses lewat <http://www.idx.co.id/Portals/0/Emiten/200905/34696AB1-69B5-4F6A-A840-8362E89BFDFE.PDF>, pada tanggal 15 Februari 2010.
- Nachrowi, N.D., dan Usman, H. 2005. *Penggunaan Teknik Ekonometri: Pendekatan Populer dan Praktis Dilengkapi Teknik Analisis dan Pengolahan Data dengan Menggunakan Paket Progam SPSS*, Edisi Revisi, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Nachrowi, N.D., dan Usman, H. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.

- Ooi, J. 1999. The Determinants of Capital Structure: Evidence on United Kingdom Property Companies, *Journal of Property Investment and Finance*, 17 (5): 464-480.
- Pandey, I.M. 2004. Capital Structure, Profitability, and Market Structure: Evidence from Malaysia, *Asia Pacific Journal of Economics and Business*, 8 (2): 78-91.
- Paramu, H. 2006. Determinan Struktur Modal: Studi Empiris Pada Perusahaan Publik di Indonesia, *Manajemen Usahawan Indonesia*, 35 (11): 48-54.
- Profil Perusahaan BUMI Resources. 2009a, 10 Februari. Artikel diakses lewat <http://leverage-keu230.blogspot.com/2009/02/profil-perusahaan.html>, pada tanggal 16 Februari 2010.
- Profil Perusahaan BUMI Resources. 2009b, 26 Maret. Artikel diakses lewat <http://disclosure-disclosure.blogspot.com/2009/03/profil-perusahaan.html>, pada tanggal 16 Februari 2010.
- Saidi. 2004. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur Go-Publik di BEJ Tahun 1997-2002, *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, 11 (1): 44-58.
- Santi, F. 2003. Determinant of Indonesian Firm's Capital Structure: Panel Data Analysis, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 18 (3): 243-260.
- Sari, S.A. 2006. Analisis Hubungan Struktur Modal Berdasarkan Static Trade-Off Theory dan Pecking Order Theory pada Perusahaan Publik di BEJ Periode Tahun 2000-2004, *Business and Management Journal Bunda Mulia*, 1 (2): 34-47.
- Sartono, R. A. 2008. *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*, Edisi Keempat, Cetakan Kedua, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Schoubben, F., dan Van Hulle, C. 2004. The Determinant of Leverage: Difference between Quoted and Non Quoted Firms, *Tijdschrift voor Economie en Management*, XLIX (4): 589-621.
- Sunariyah. 2004. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*, Edisi Keempat, UPP AMP-YKPN, Yogyakarta.
- Supriyanto, E., dan Falikhatun. 2008. Pengaruh Tangibility, Pertumbuhan Penjualan, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Keuangan, *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 10 (1): 13-22.
- Tandelilin, E. 2003. *Risiko Sistematis (Beta): Berbagai Isu Pengestimasi dan Keterterapannya dalam Penelitian dan Praktik*, Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Weston, J.F., dan Copeland, T.E. 1997. *Manajemen Keuangan*, Edisi Kesembilan, Jilid Kedua, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Wijaya, M.S.V., dan Hadianto, B. 2008. Pengaruh Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, Likuiditas, dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal Emiten Sektor Ritel di Bursa Efek Indonesia: Sebuah Pengujian Hipotesis Pecking Order, *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 7 (1): 71-84.

Lampiran A. Nomor Urut Observasi, Tahun, dan Kode Emiten

Nomor Observasi	Tahun	Kode Emiten	DCOMP	Nomor Observasi	Tahun	Kode Emiten	DCOMP
1	2000	ANTM	1	19	2003	ANTM	1
2	2000	BUMI	0	20	2003	BUMI	0
3	2000	CTTH	0	21	2003	CTTH	0
4	2000	INCO	0	22	2003	INCO	0
5	2000	MEDC	1	23	2003	MEDC	1
6	2000	TINS	1	24	2003	TINS	1
7	2001	ANTM	1	25	2004	ANTM	1
8	2001	BUMI	0	26	2004	BUMI	0
9	2001	CTTH	0	27	2004	CTTH	0
10	2001	INCO	0	28	2004	INCO	0
11	2001	MEDC	1	29	2004	MEDC	1
12	2001	TINS	1	30	2004	TINS	1
13	2002	ANTM	1	31	2005	ANTM	1
14	2002	BUMI	0	32	2005	BUMI	0
15	2002	CTTH	0	33	2005	CTTH	0
16	2002	INCO	0	34	2005	INCO	0
17	2002	MEDC	1	35	2005	MEDC	1
18	2002	TINS	1	36	2005	TINS	1

Keterangan: D = 1: Emiten sektor pertambangan pembentuk indeks LQ45, D = 0: Emiten sektor pertambangan yang tidak membentuk indeks LQ45.

Sumber: ICMD (2001-2006), Darmadji dan Fakhrudin (2006:270-296) yang diolah kembali.