

**Pengujian Teori *Pecking Order* pada Perusahaan-perusahaan Nonkeuangan LQ45
Periode 2001-2005**

Adrianto

Abstract

This paper tests the pecking order hypothesis on whether it confirms the empirical result on LQ45 firms—which in some senses are having relatively smaller asymmetric information problem than other go public firms in Indonesia. Acceptance of this theory on firms having lower asymmetric information problem would increase the reliability of this theory on firms having this problem in a greater magnitude. The result shows that financing deficit, profitability, and lagged leverage can significantly determine current shock of long-term debt. R^2 value changed significantly after the former variable added in to the model, indicating that it is the biggest—but not a single—factor determining net debt issuance. Yet, this variabel has a magnitude of about 0.60, indicating that it doesn't respond one-on-one with debt. Thus, it appears that the theory has less power in explaining LQ45 firms' capital decisions.

1. Pendahuluan

Perkembangan teori struktur modal modern diawali dengan proposisi Modigliani dan Miller (1958) yang menyatakan bahwa keputusan pendanaan tidak relevan dalam menentukan nilai perusahaan ketika ia beroperasi di dalam pasar yang efisien, dimana seluruh informasi dapat diperoleh siapa saja tanpa biaya yang signifikan (kalau tidak bisa dikatakan tanpa biaya) serta tidak adanya pajak dan biaya-biaya transaksi. Namun demikian, pada kenyataannya perusahaan beroperasi pada pasar yang kurang efisien. Penelitian-penelitian berikutnya di bidang keuangan kemudian mengembangkan kerangka teori ini dengan mempertimbangkan faktor-faktor penyebab inefisiensi pasar ke dalam penjelasan keputusan struktur modal perusahaan.

Myers (1984) di dalam teori *pecking order* menyatakan bahwa permasalahan utama keputusan struktur modal perusahaan adalah informasi yang tidak simetris (*asymmetric information*) di antara manajer dan investor mengenai kondisi internal perusahaan, serta argumentasi bahwa manajer berpihak kepada pemegang saham lama. Kedua permasalahan tersebut menyebabkan perusahaan memiliki hierarki pendanaan yang dimulai dari arus kas internal, hutang, kemudian saham. Versi *strong* dari teori ini

menyatakan bahwa saham tidak akan pernah diterbitkan karena memiliki permasalahan asimetri informasi yang paling tinggi. Shyam-Sunder dan Myers (1999) menguji teori ini dengan menganalisis hubungan antara defisit pendanaan internal dengan perubahan tingkat hutang perusahaan dan menemukan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan satu-satu, yang menunjukkan bahwa defisit pendanaan internal akan selalu dibiayai melalui hutang, dan saham bukan merupakan alternatif pendanaan eksternal yang akan dipilih perusahaan.

Pada sisi yang lain, teori *tradeoff* menyatakan bahwa perusahaan memiliki tingkat hutang yang optimal di dalam struktur modalnya, disebabkan oleh keuntungan dan biaya dari hutang. Keuntungan sumber pendanaan ini antara lain dalam hal kemampuan pengurangan pajak ketika perusahaan menggunakan lebih banyak hutang di dalam struktur modalnya. Brounen, de Jong, dan Koedijk (2006) menemukan bahwa pajak merupakan salah satu pertimbangan utama dalam penentuan keputusan struktur modal perusahaan di Eropa. Selain itu, pemegang saham memiliki insentif untuk meningkatkan penggunaan hutang untuk mengurangi jumlah arus kas menganggur, sehingga manajer perusahaan tidak menggunakannya untuk investasi yang tidak meningkatkan kesejahteraan pemegang saham, seperti penggunaan arus kas untuk meningkatkan fasilitas manajer perusahaan.

Di sisi lain, tingkat hutang yang terlalu tinggi menyebabkan perusahaan memiliki risiko gagal bayar yang lebih tinggi. Permasalahan lain yang dapat timbul adalah perilaku substitusi aset beresiko lebih rendah kepada aset-aset beresiko tinggi. Perilaku ini timbul karena kerugian atas aset-aset beresiko tersebut berdampak lebih besar terhadap *debtholders*, bukan pemegang saham. *Underinvestment* juga merupakan perilaku yang mungkin timbul, dimana manajer akan melepaskan peluang-peluang investasi menguntungkan yang dimilikinya karena keuntungan dari investasi tersebut dinikmati lebih besar oleh *debtholders*, sehingga mengakibatkan pengalihan kesejahteraan dari pemegang saham kepada *debtholders*. Ketiga masalah ini menyebabkan biaya pendanaan yang lebih tinggi ketika perusahaan memiliki tingkat hutang yang terlalu besar. Tingkat hutang yang optimal adalah ketika keuntungan dari hutang sebanding dengan biaya yang ditimbulkannya.

Penelitian struktur modal perusahaan telah menempuh jalan yang panjang untuk mencapai kesepakatan mengenai satu teori struktur modal yang dapat menjelaskan perilaku pendanaan perusahaan secara universal. Hovakimian, Opler, dan Titman (2001) serta Flannery dan Rangan (2006) menemukan bahwa perusahaan memiliki *target*

leverage dan berusaha untuk menyesuaikan tingkat hutangnya ke titik ini ketika berada pada posisi *under-* atau *overlevered*. Teori *tradeoff* menemukan dukungannya melalui penelitian mereka. Namun di sisi lain, Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt, dan Maksimovic (2001) menemukan bahwa semakin menguntungkan suatu perusahaan, rasio hutangnya akan semakin rendah. Shyam-Sunder dan Myers (1999) menemukan bahwa defisit pendanaan internal signifikan mempengaruhi perubahan tingkat hutang perusahaan. Kedua penelitian ini sejalan dengan prediksi teori *pecking order*. Namun, pada penelitian yang lain Delcoursé (2006) menemukan ketidaksesuaian prediksi teori struktur modal manapun pada perusahaan yang beroperasi pada negara yang berada pada tahap transisi ekonomi terpusat menjadi liberal.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menguji prediksi teori *pecking order* pada perusahaan-perusahaan LQ45, yang menurut pendapat penulis memiliki masalah asimetri informasi yang relatif lebih rendah daripada perusahaan-perusahaan terbuka lainnya di Indonesia. Pengujian teori ini pada kondisi perusahaan yang memiliki masalah asimetri informasi yang rendah akan menguatkan dukungan teori ini untuk digunakan sebagai teori struktur modal. Tujuan pertama dari penelitian ini adalah mengetahui apakah perusahaan beroperasi sesuai dengan prediksi teori ini, dengan melihat hubungan antara perubahan *asset tangibility*, peluang pertumbuhan, ukuran perusahaan, dan profitabilitas terhadap perubahan tingkat hutang jangka panjang perusahaan. Versi *strong* dari teori ini diuji dengan melihat besaran, arah koefisien, dan signifikansi defisit pendanaan internal terhadap perubahan tingkat hutang jangka panjang.

Tujuan kedua dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hutang perusahaan di masa lalu terhadap perubahan tingkat hutang jangka panjang perusahaan pada periode berjalan. Teori ini menyatakan bahwa tingkat hutang jangka panjang di masa lalu tidak signifikan pengaruhnya terhadap penentuan struktur modal perusahaan pada periode berjalan. Sebaliknya, teori *tradeoff* menyatakan bahwa tingkat hutang di masa lalu signifikan pengaruhnya dengan hubungan yang berkebalikan. Kedua teori yang saling berseberangan ini diuji kembali pada perusahaan terbuka di Indonesia.

Tulisan ini disusun berdasarkan urutan sebagai berikut. Bagian kedua tulisan ini membahas mengenai teori *pecking order*. Bagian ketiga membahas mengenai teori *tradeoff*. Bagian keempat membahas model dan variabel yang digunakan. Bagian kelima menjelaskan mengenai deskripsi data penelitian. Bagian keenam membahas hasil penelitian. Bagian ketujuh merupakan kesimpulan hasil penelitian.

2. Teori *Pecking Order*

Teori ini dipopulerkan oleh Myers dan Majluf (1984) dan Myers (1984), meskipun Myers menyatakan bahwa sebelumnya Donaldson (1961) telah melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa manajemen perusahaan lebih memilih sumber pendanaan internal daripada eksternal, kecuali dalam kondisi dimana pendanaan eksternal tidak dapat dihindari. Teori ini menyatakan bahwa permasalahan utama di dalam penentuan struktur modal adalah karena adanya informasi yang tidak simetris antara manajer dengan investor. Pajak, biaya transaksi, dan biaya kebangkrutan pada teori *tradeoff* adalah permasalahan yang memiliki implikasi yang lebih kecil bagi perusahaan.

Ilustrasi dari permasalahan informasi ini adalah ketika ada dua perusahaan, A dan B, yang ingin mendanai investasinya dari sumber eksternal. Perusahaan A memiliki banyak peluang investasi dengan manajemen yang baik. Sebaliknya, perusahaan B adalah perusahaan yang memiliki sedikit peluang investasi dengan manajemen yang buruk. Dihadapkan pada informasi yang terbatas, investor akan menetapkan *cost of capital* yang sama untuk kedua perusahaan ini, dalam bentuk bunga bagi *debtholder* dan *required rate of return* bagi *stockholder*. Manajer Perusahaan A akan merasa pendanaan dari luar perusahaan terlalu mahal baginya, sehingga ia akan selalu berusaha untuk mendanai investasinya dari sumber internal. Akibatnya, perusahaan yang mau mendanai investasinya dari sumber eksternal hanyalah perusahaan-perusahaan seperti Perusahaan B, yang memiliki peluang investasi sedikit dengan manajemen yang buruk. Dihadapkan pada keadaan ini, investor tidak akan mau menaruh dananya pada perusahaan-perusahaan yang mencari pendanaan eksternal, kecuali dengan *return* yang sangat tinggi. Biaya pendanaan yang tinggi inilah yang pada akhirnya menyebabkan suatu perusahaan akan lebih memilih pendanaan internal.

Selain permasalahan informasi, menurut teori ini manajer perusahaan bertindak atas kepentingan pemegang saham lama (*existing shareholders*), yang akibatnya investor baru akan memiliki persepsi bahwa manajer perusahaan tidak berada pada pihaknya. Pendanaan melalui penerbitan saham terkena implikasi paling besar dari permasalahan ini. Myers (1984) menyatakan bahwa manajer hanya akan menerbitkan saham jika keuntungan dari penerbitan saham baru (NPV dari investasi yang diharapkan manajer) melebihi selisih antara nilai saham baru yang sebenarnya diketahui oleh manajer¹ (N_1) dengan nilai saham yang bersedia dibayarkan oleh investor baru (N). Selisih ini positif

¹ Besarnya nilai intrinsik ini dapat dianalogikan sebagai *initial outlay* investasi.

ketika perusahaan *undervalued* dan negatif ketika perusahaan *overvalued*. Ketika perusahaan *undervalued*, manajer akan memilih saham ketika selisih harganya lebih kecil daripada keuntungan yang didapat dari penerbitan saham. Sebaliknya, ketika perusahaan *overvalued*, manajer akan selalu mengutamakan saham dibandingkan hutang.

Jika manajer selalu bertindak seperti ini, investor baru akan menganggap perusahaan hanya akan menerbitkan saham ketika *return* yang dapat diperoleh investor baru lebih kecil dari yang seharusnya, sehingga mereka akan menyesuaikan harga saham yang bersedia mereka bayarkan. Akibatnya, perusahaan harus selalu menerbitkan lebih banyak jumlah saham daripada yang seharusnya mereka terbitkan. Dihadapkan pada kondisi ini, manajer perusahaan akan lebih memilih sumber pendanaan lain yang memiliki masalah informasi yang lebih rendah, yaitu hutang.

Hutang sebagai pendanaan eksternal juga memiliki permasalahan informasi, namun nilainya lebih stabil dibandingkan saham. Dari sudut pandang investor, pemegang instrumen hutang memiliki klaim yang lebih tinggi atas aset perusahaan, sehingga ketika perusahaan tidak dapat mengembalikan pinjamannya, mereka dapat menjual sebagian aset perusahaan. Selain itu, tingkat pengembalian yang tetap memberikan kepastian yang lebih baik kepada investor hutang. Ditambah lagi, investor hutang dapat membatasi gerakan manajer melalui kontrak hutang untuk mencegah penggunaan dana mereka untuk investasi yang beresiko terlalu tinggi. Harris dan Raviv (1991) menyatakan bahwa nilai pasar hutang tidak sensitif terhadap kinerja perusahaan. Dengan demikian, hutang memiliki nilai yang lebih akurat di saat terjadi situasi yang melibatkan informasi yang tidak simetris. Beberapa hal inilah yang menyebabkan hutang memiliki permasalahan informasi yang lebih rendah, sehingga lebih disukai manajer dalam mendanai defisitnya.

Myers (1984) menyatakan beberapa implikasi hipotesis teori ini terhadap perilaku pendanaan perusahaan:

1. Perusahaan lebih menyukai sumber pendanaan internal, karena pendanaan internal terbebas dari masalah informasi;
2. Perusahaan menyesuaikan target rasio pembayaran dividen (*dividend payout ratio*/DPR) kepada peluang investasi, meskipun dividen kaku (*sticky*) dan target rasio pembayaran hanya menyesuaikan secara bertahap terhadap pergeseran peluang investasi yang menguntungkan;
3. Kebijakan dividen yang kaku, ditambah dengan fluktuasi tingkat keuntungan dan peluang investasi yang tidak dapat diprediksi, menunjukkan bahwa arus kas yang dihasilkan secara internal dapat lebih atau kurang dari pengeluaran investasi. Jika

arus kas internal kurang, perusahaan pertama kali mengurangi jumlah kas atau portofolio sekuritasnya;

4. Jika pendanaan eksternal diperlukan, perusahaan menerbitkan sekuritas yang paling aman terlebih dahulu. Perusahaan memulai dari hutang, kemudian *hybrid securities* seperti *convertible bonds*, kemudian ekuitas sebagai alternatif terakhir.

Menurut Arifin (2005), teori ini tidak dapat menjelaskan semua temuan pada pola struktur modal. Contohnya, model ini kalah dibandingkan dengan *tradeoff model* ketika menjelaskan bagaimana pajak, biaya kebangkrutan, biaya emisi sekuritas, dan *investment opportunity set* perusahaan mempengaruhi rasio hutangnya. Di samping itu, teori ini mengesampingkan tingginya biaya agensi ketika *financial slack* perusahaan semakin besar karena perusahaan semakin kebal terhadap pengendalian pasar. Selain itu juga terdapat bukti-bukti empiris dari perusahaan yang menerbitkan saham walaupun mereka dapat menerbitkan hutang. Frank dan Goyal (2003) menyatakan bahwa perusahaan-perusahaan yang banyak menerbitkan saham adalah perusahaan-perusahaan kecil dan terbuka, yang merupakan perusahaan-perusahaan yang memiliki tingkat pertumbuhan dan volatilitas yang tinggi. Namun demikian, menurut Arifin (2005) nampaknya teori ini memberikan penjelasan yang lebih baik dibandingkan teori struktur modal yang lain, terutama berkaitan dengan urutan pilihan pendanaan dan respon investor atas penerbitan sekuritas.

3. Teori Tradeoff

Teori *tradeoff* dikemukakan oleh Stiglitz (1969), Haugen dan Papas (1971), dan Rubenstein.² Teori ini menyatakan bahwa suatu perusahaan memiliki tingkat hutang yang optimal dan berusaha untuk menyesuaikan tingkat hutang aktualnya ke arah titik optimal tersebut ketika perusahaan tersebut berada pada tingkat hutang yang terlalu tinggi (*overlevered*) atau terlalu rendah (*underlevered*). Pada kondisi yang stabil, perusahaan akan menyesuaikan tingkat hutangnya kepada tingkat rata-rata hutangnya dalam jangka panjang. Karena itu, teori ini disebut juga *mean-reverting theory*.

Titik optimal ini terjadi karena adanya pajak sebagai faktor yang mendorong perusahaan meningkatkan hutangnya dan biaya *financial distress* yang mendorong perusahaan untuk membatasi tingkat hutangnya. Tingkat keuntungan dan pajak suatu

² Lihat Pramawijaya, Stephanie, 2006, *Pengujian Pecking Order Theory dan Static Tradeoff Theory pada Perusahaan-perusahaan di Sektor Pertambangan, Industri Dasar dan Kimia, dan Manufaktur*, Skripsi FEUI.

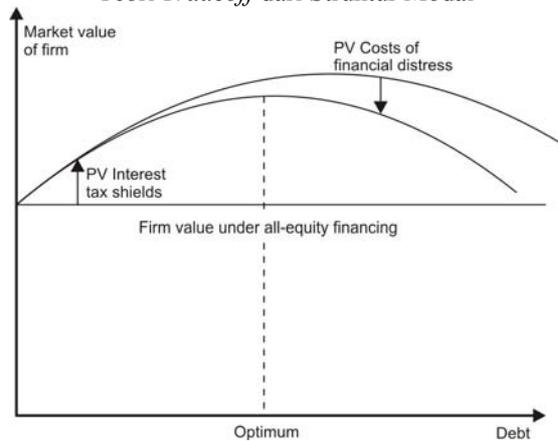
perusahaan memiliki hubungan yang positif, sehingga perusahaan tersebut memiliki motivasi untuk mengurangi pajak perusahaan, yang antara lain dapat dilakukan dengan meningkatkan hutangnya. Dalam hal ini, hutang bertindak sebagai *tax shield* karena ia dapat mengurangi pajak yang harus dibayarkan oleh perusahaan dalam bentuk pembayaran bunga kepada investor hutang. Ada bentuk *tax shield* lain yang dapat membuat arus kas tetap menjadi arus kas internal perusahaan dalam bentuk pengurangan laba, yaitu biaya depresiasi dan amortisasi. Biaya-biaya ini tidak membutuhkan perusahaan untuk mengeluarkan dananya, melainkan hanya penghitungan akuntansi untuk mengakui adanya biaya yang telah dikeluarkan perusahaan untuk investasinya di masa lalu.

Masalah lain yang dapat meningkatkan hutang perusahaan adalah penggunaan arus kas bersih yang tidak perlu oleh manajer ketika perusahaan memiliki arus kas bersih yang berlebihan, seperti meningkatkan fasilitas manajer. Dengan adanya masalah ini, manajer didorong untuk meningkatkan jumlah hutangnya, sehingga arus kas dapat digunakan untuk membayar bunga hutang, yang pada akhirnya dapat memperoleh keuntungan dari *tax deductibility* hutang.

Namun di sisi lain, suatu perusahaan yang memiliki tingkat hutang yang terlalu tinggi lebih rentan terkena resiko *financial distress*. Dalam kondisi ini, perusahaan akan kehilangan peluang investasinya karena sebagian besar aset yang dimilikinya akan digunakan untuk membayar hutang-hutangnya. Selain itu, perusahaan tersebut akan mengalami peningkatan *cost of capital* ketika melakukan pendanaan eksternal baru karena lebih besarnya resiko *default* yang diekspektasikan oleh investor ketika terjadi ancaman *financial distress* dan kemungkinan terjadinya *overinvestment*³. Jika hal ini terjadi, perusahaan tersebut akan melepaskan peluang investasinya, meskipun peluang tersebut memberikan NPV yang positif bagi perusahaan. Kondisi-kondisi di atas menimbulkan satu titik optimal dimana pada titik tersebut keuntungan dan biaya yang diterima perusahaan dalam tingkat hutangnya seimbang.

³ Investasi dengan resiko tinggi, karena manajer menyadari kerugian dari investasi tersebut hanya akan ditanggung oleh *debtholders*, bukan manajer dan *shareholders*.

Gambar 1
Teori *Tradeoff* dari Struktur Modal⁴



Penentuan titik optimal tingkat hutang disebut sebagai *target leverage*. Setiap perusahaan memiliki tingkat hutang yang berbeda-beda, tergantung kepada jenis industrinya. Perusahaan perangkat lunak (*software*) memiliki *target leverage* yang berbeda dengan perusahaan manufaktur karena karakteristik aset kedua perusahaan ini berbeda. Perusahaan perangkat lunak memiliki proporsi aset tak berwujud yang lebih besar dibandingkan perusahaan manufaktur dalam bentuk lisensi atau paten, sehingga penilaian asetnya menjadi lebih sulit. Karena itu, umumnya perusahaan manufaktur memiliki tingkat hutang yang lebih tinggi daripada perusahaan perangkat lunak. Harris dan Raviv (1991) menyatakan bahwa perusahaan dengan aset berwujud yang sedikit akan terkena dampak informasi yang tidak simetris yang tinggi. Pendapat ini juga mendukung teori *pecking order*. Pada kasus lain, banyak perusahaan yang dibatasi oleh regulasi pemerintah dalam menentukan tingkat hutangnya. Perusahaan yang bergerak di bidang perbankan dibatasi oleh regulasi dalam menentukan tingkat hutangnya melalui penentuan CAR (*capital adequacy ratio*) oleh bank sentral.

Beberapa penelitian menunjukkan kesesuaian teori ini dengan bukti empiris. Taggard, Jalilvand, Harris, Opler, dan Titman menemukan sifat dari tingkat hutang yang kembali ke arah targetnya. Secara spesifik, saat perusahaan memperoleh atau mengurangi jumlah modalnya, pilihan tersebut menggerakkan mereka ke arah struktur modal targetnya yang diprediksi oleh teori ini. Selain itu, pada model *cross-sectional* yang meneliti perbedaan pada tingkat hutang ditemukan koefisien yang signifikan. Shyam dan Sunder (1988) menemukan bahwa model ini terlihat sesuai dalam menjelaskan perubahan aktual dari tingkat hutang saat dividen diizinkan untuk berfluktuasi.

⁴ Lihat Myers, Stewart C., 1984, "The Capital Structure Puzzle," *The Journal of Finance*, 3, 575-592.

4. Model dan Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode data panel pada model Frank dan Goyal (2003). Data panel sesuai untuk pengujian teori ini karena dapat mendeskripsikan perilaku pendanaan banyak perusahaan dalam jangka panjang. Teori *pecking order* memprediksi perubahan tingkat hutang perusahaan, bukan jumlahnya, sehingga penggunaan model konvensional untuk menguji teori ini perlu disesuaikan. Frank dan Goyal (2003) menggunakan *first differencing* pada model Rajan dan Zingales (1995) dan menambahkan variabel defisit pendanaan internal pada model Shyam-Sunder dan Myers (1999) dan tingkat hutang jangka panjang pada periode lalu.

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta_T \Delta T_{it} + \beta_{MTB} \Delta MTB_{it} + \beta_{LS} \Delta LS_{it} + \beta_P \Delta P_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1a)$$

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta_T \Delta T_{it} + \beta_{MTB} \Delta MTB_{it} + \beta_{LS} \Delta LS_{it} + \beta_P \Delta P_{it} + \beta_{DEF} DEF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1b)$$

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta_T \Delta T_{it} + \beta_{MTB} \Delta MTB_{it} + \beta_{LS} \Delta LS_{it} + \beta_P \Delta P_{it} + \beta_{DEF} DEF_{it} + \beta_D D_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (1c)$$

Dimana,

$i = 1, 2, 3, \dots, N$ perusahaan, dan $t = 1, 2, 3, \dots, T$ periode

ΔD_{it} = Perubahan total hutang jangka panjang dibagi dengan nilai buku aset perusahaan i pada akhir tahun t

ΔT_{it} = Perubahan aset tetap dibagi dengan nilai buku aset perusahaan i pada akhir tahun t sebagai proksi *asset tangibility*

ΔMTB_{it} = Perubahan nilai pasar aset (nilai buku aset ditambah perbedaan antara nilai pasar dan nilai buku ekuitas) dibagi dengan nilai buku aset perusahaan i pada akhir tahun t sebagai proksi peluang pertumbuhan

ΔLS_{it} = Perubahan pada logaritma natural dari penjualan perusahaan i pada akhir tahun t sebagai proksi ukuran perusahaan

ΔP_{it} = Perubahan laba operasi dibagi dengan nilai buku aset perusahaan i pada akhir tahun t sebagai proksi profitabilitas

DEF_{it} = Rasio defisit pendanaan internal (dividen kas + investasi + perubahan modal kerja - arus kas internal) terhadap nilai buku aset perusahaan i pada akhir tahun t

$D_{i,t-1}$ = Rasio tingkat hutang jangka panjang tahun $t-1$ terhadap nilai buku aset perusahaan i pada tahun $t-1$

Keenam variabel di atas diuji menggunakan tiga model, dimana pada model pertama menggunakan variabel *asset tangibility*, peluang pertumbuhan, ukuran perusahaan, dan profitabilitas. Pada model kedua, defisit pendanaan internal dimasukkan untuk melihat pengaruhnya terhadap keempat variabel lainnya. Frank dan Goyal (2003) menyatakan bahwa jika teori ini sesuai, maka defisit pendanaan internal akan menjadi satu faktor utama yang mempengaruhi perubahan tingkat hutang jangka panjang sekaligus menghapus pengaruh dari keempat variabel lainnya. Pada model ketiga, tingkat hutang jangka panjang periode lalu dimasukkan untuk melihat pengaruhnya pada perubahan tingkat hutang pada periode berjalan. Signifikansi variabel ini menunjukkan bahwa perusahaan melakukan keputusan struktur modal berdasarkan tingkat hutangnya di masa lalu, yang sesuai dengan prediksi *tradeoff*.

Teori *pecking order* menyatakan bahwa permasalahan utama penentuan struktur modal adalah informasi yang tidak simetris. *Asset tangibility* merupakan variabel yang sangat menentukan besar kecilnya masalah ini. Aset tidak berwujud yang semakin besar akan menyebabkan penilaiannya menjadi semakin sulit disebabkan karena aset tersebut sangat dipengaruhi oleh peluang investasi perusahaan di masa depan, yang besarnya sulit diestimasi oleh investor. Sifat dari aset ini akan menyebabkan permasalahan asimetri informasi yang semakin besar antara manajer perusahaan dengan investor, sehingga teori ini memprediksi hubungan yang berkebalikan antara *asset tangibility* dengan tingkat hutang jangka panjang ($\beta_T < 0$). Sebaliknya, teori hutang konvensional memprediksi bahwa semakin tinggi proporsi aset berwujud menunjukkan kemampuan pengembalian pinjaman yang lebih baik, sehingga perusahaan akan memiliki tingkat hutang yang lebih tinggi.

Peluang pertumbuhan merupakan rasio antara nilai pasar dengan nilai buku saham perusahaan. Peluang pertumbuhan yang tinggi ditunjukkan dengan tingginya harga pasar saham perusahaan. Peluang pertumbuhan yang tinggi akan menyebabkan perusahaan mengurangi tingkat hutangnya saat ini untuk menjaga kapasitas pendanaan eksternalnya ketika peluang tersebut direalisasikan oleh perusahaan. Teori *pecking order* menyatakan bahwa perusahaan akan menerbitkan hutang ketika terjadi kebutuhan pendanaan eksternal, sehingga teori ini memprediksi hubungan berkebalikan antara peluang pertumbuhan dengan tingkat hutang jangka panjangnya ($\beta_{MTB} < 0$).

Ukuran perusahaan merupakan logaritma natural dari penjualan. Perusahaan yang memiliki ukuran yang semakin besar biasanya lebih terdiversifikasi, memiliki reputasi yang lebih baik pada pasar hutang, dan menghadapi kendala informasi yang lebih rendah saat melakukan pinjaman. Dengan demikian, semakin besar ukuran perusahaan diprediksi memiliki tingkat hutang yang lebih besar ($\beta_{LS} > 0$).

Perusahaan dengan tingkat keuntungan yang lebih besar memiliki sumber pendanaan internal yang lebih besar dan memiliki kebutuhan untuk melakukan pembiayaan investasi melalui pendanaan eksternal yang lebih kecil. Karena itu, teori *pecking order* memprediksi hubungan yang berkebalikan antara profitabilitas dengan tingkat hutang jangka panjang ($\beta_p < 0$). Sebaliknya, teori *tradeoff* memprediksi bahwa semakin tinggi tingkat keuntungan perusahaan menyebabkan perusahaan meningkatkan jumlah hutangnya untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari pengurangan pajak.

Shyam-Sunder dan Myers (1999) menggunakan defisit pendanaan internal sebagai variabel bebas untuk menguji teori *pecking order*.⁵ Perusahaan yang memiliki defisit pendanaan internal akan melakukan pinjaman dari hutang. Sebaliknya, ketika terjadi surplus, pendanaan internal digunakan untuk membayar hutang untuk menjaga kapasitas hutang perusahaan. Dengan demikian, teori ini memprediksi bahwa defisit pendanaan internal memiliki hubungan searah dengan perubahan tingkat hutang jangka panjang ($\beta_{DEF} > 0$).

Tingkat hutang jangka panjang pada periode lalu dimasukkan ke dalam model untuk melihat pengaruhnya terhadap perubahan tingkat hutang jangka panjang pada periode berjalan. Teori *pecking order* memprediksi bahwa tingkat hutang di masa lalu tidak berpengaruh terhadap kebutuhan hutang saat ini ($\beta_D = 0$). Sebaliknya, teori *tradeoff* memprediksi hubungan yang berkebalikan antara variabel ini dengan perubahan tingkat hutang jangka panjang. Perusahaan yang memiliki tingkat hutang yang terlalu tinggi di masa lalu akan mengurangi tingkat hutangnya saat ini untuk mencapai target hutang optimalnya, demikian pula sebaliknya.

⁵ Defisit pendanaan internal dihitung dengan mengurangi arus kas bersih dari kegiatan operasional dengan arus kas yang dikeluarkan perusahaan untuk membayar dividen, investasi pada aktiva tetap, penambahan modal kerja, serta pembayaran pinjaman yang jatuh tempo pada periode berjalan.

5. Data

5.1 Batasan Penelitian Sebelumnya

Frank dan Goyal (2003) menggunakan sampel dari perusahaan-perusahaan yang sangat beragam, salah satunya pada kondisi kesulitan keuangan (*financial distress*). Perusahaan yang memiliki masalah ini diprediksi akan mengurangi tingkat hutangnya karena menghadapi biaya pendanaan yang relatif tinggi. Hal ini diprediksi baik oleh teori *pecking order* maupun *tradeoff*, sehingga memasukkan perusahaan yang memiliki masalah ini ke dalam sampel penelitian akan menyebabkan pengujian teori ini menjadi bias. Di dalam penelitian ini, perusahaan dengan masalah *financial distress* yang tinggi dikeluarkan, dengan kriteria rata-rata nilai *Altman's Z score* selama lima tahun yang lebih kecil daripada 1,20. Nilai ini didapatkan berdasarkan hasil penelitiannya bahwa perusahaan-perusahaan yang memiliki nilai Z lebih kecil dari 1,20 diprediksi menghadapi resiko kebangkrutan yang besar di masa depan.

Selain masalah *financial distress*, sampel penelitian mereka juga memasukkan perusahaan-perusahaan dengan masalah asimetri informasi yang sangat beragam. Untuk membatasi penelitian pada perusahaan yang memiliki masalah asimetri informasi yang relatif rendah, penelitian ini hanya menggunakan sampel dari perusahaan-perusahaan yang masuk ke dalam daftar LQ45 selama tiga periode berturut-turut—atau satu setengah tahun. Perusahaan-perusahaan yang berada di dalam indeks ini adalah perusahaan yang paling likuid, dalam hal memiliki volume perdagangan dan kapitalisasi pasar terbesar. Dengan kriteria ini, perusahaan-perusahaan LQ45 adalah perusahaan yang paling dimonitor kinerjanya oleh investor, sehingga permasalahan asimetri informasi relatif lebih rendah daripada perusahaan *go public* lainnya, apalagi perusahaan-perusahaan tertutup.

5.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini diambil berdasarkan metode *judgmental sampling* dari perusahaan yang terdaftar di dalam Bursa Efek Jakarta (BEJ) selama periode 2001-2005. *Judgmental sampling* melibatkan pemilihan subjek-subjek yang paling menguntungkan untuk ditempatkan atau berada dalam posisi yang terbaik untuk memberikan informasi yang dibutuhkan.⁶ Metode ini digunakan untuk memperoleh sampel yang merepresentasikan perusahaan yang paling relevan dengan pengujian teori *pecking order*. Kriteria pemilihan sampel pada penelitian ini adalah:

⁶ Lihat Sekaran, Uma, 2003, *Research Methods for Business, Fourth Edition*, John Wiley & Sons, New York, hlm. 277.

- a. Perusahaan-perusahaan yang masuk ke dalam penghitungan indeks LQ45 setidaknya tiga kali berturut-turut selama periode 2001 hingga 2005. Kriteria ini diperlukan untuk mendapatkan nilai pasar yang paling mencerminkan nilai intrinsik perusahaan dan masalah asimetri informasi yang relatif lebih rendah daripada perusahaan lainnya;
- b. Perusahaan-perusahaan yang tidak masuk ke dalam sektor keuangan. Perusahaan-perusahaan di dalam sektor keuangan memiliki laporan keuangan yang berbeda dari perusahaan-perusahaan pada umumnya, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang salah ketika dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan pada umumnya;
- c. Perusahaan-perusahaan yang tidak melakukan merger atau diakuisisi selama periode 2000 hingga 2005. Perusahaan-perusahaan yang melakukan merger atau diakuisisi akan memiliki identitas yang berbeda setelah merger dan akuisisi;
- d. Perusahaan-perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang telah diaudit dan data harga saham akhir tahun dari tahun 2000 hingga 2005. Laporan keuangan yang telah diaudit penting untuk menjamin keseragaman data;
- e. Perusahaan-perusahaan yang tidak mengalami permasalahan *financial distress* selama periode 2001 hingga 2005, dilihat dari rata-rata *Altman's Z score* selama lima tahun yang lebih besar daripada 1,20, dimana nilai *Altman's Z score* dihitung dengan

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5 \quad (2)$$

Dimana,

$$X_1 = \frac{\text{Working capital}}{\text{Total assets}}, \text{ sebagai ukuran likuiditas}$$

$$X_2 = \frac{\text{Retained earnings}}{\text{Total assets}}, \text{ sebagai ukuran umur perusahaan dan profitabilitas}$$

kumulatif

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total assets}}, \text{ sebagai ukuran profitabilitas}$$

$$X_4 = \frac{\text{Shareholder's equity}}{\text{Total liability}}, \text{ sebagai ukuran struktur keuangan}$$

$$X_5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total assets}}, \text{ sebagai ukuran tingkat } turnover \text{ modal}$$

Perusahaan-perusahaan yang mengalami *financial distress* akan menghasilkan prediksi yang sama antara teori *pecking order* dengan *tradeoff*. Keduanya memprediksi penurunan tingkat hutang pada perusahaan yang terkena resiko *financial distress* yang tinggi.

Berdasarkan kriteria tersebut, didapatkan 28 perusahaan yang dijadikan sampel di dalam penelitian ini dengan periode penelitian selama lima tahun, sehingga jumlah keseluruhan unit observasi adalah 140. Berikut ini adalah daftar perusahaan-perusahaan yang digunakan sebagai sampel penelitian.

Tabel 1

Daftar perusahaan sampel penelitian menggunakan *judgemental sampling*, dengan kriteria: masuk ke dalam Indeks LQ45 periode 2001-2005 selama tiga kali berturut-turut, tidak termasuk sektor keuangan, tidak melakukan merger atau diakuisisi perusahaan lain, serta memiliki laporan keuangan yang telah diaudit dan *Altman's Z score* lebih besar daripada 1,20.

Kode	Nama Perusahaan	Sektor
AAI	Astra Agro Lestari Tbk	Agriculture, Forestry, and Fishing
ALFA	Alfa Retailindo Tbk	Wholesale and Retail Trade
ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk	Mining and Mining Services
ASGR	Astra Graphia Tbk	Electric and Office Equipment
ASII	Astra International Tbk	Automotive and Allied Products
AUTO	Astra Otoparts Tbk	Automotive and Allied Products
DSFI	Dharma Samudera Fishing In Tbk	Agriculture, Forestry, and Fishing
EPMT	Enseval Putra Megatrading Tbk	Wholesale and Retail Trade
GGRM	Gudang Garam Tbk	Tobacco Manufactures
HMSP	H M Sampoerna Tbk	Tobacco Manufactures
IDSR	Indosiar Karya Media Tbk	Others
INAF	Indofarma Tbk	Pharmaceuticals
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	Food & Beverages
ISAT	Indosat Tbk	Telecommunication
KAEF	Kimia Farma Tbk	Pharmaceuticals
KLBF	Kalbe Farma Tbk	Pharmaceuticals
MEDC	Medco Energi International Tbk	Mining and Mining Services
MPPA	Matahari Putra Prima Tbk	Wholesale and Retail Trade
MTDL	Metrodata Electronics Tbk	Electric and Office Equipment
RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk	Wholesale and Retail Trade
RMBA	Bentoel International Inv. Tbk	Tobacco Manufactures
SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk	Cement
TINS	Timah Tbk	Mining and Mining Services
TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk	Telecommunication
TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk	Pharmaceuticals
ULTJ	Ultra Jaya Milk Tbk	Food & Beverages
UNTR	United Tractors Tbk	Automotive and Allied Products
UNVR	Unilever Indonesia Tbk	Consumer Goods

5.3 Metode Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan data panel untuk menguji teori *pecking order*. Data panel menggabungkan komponen *cross-sectional* dan *time series*, sehingga dapat menangkap heterogenitas individu dan perubahan variabel antarwaktu. Gujarati (2003) dari Baltagi (1995) menyatakan beberapa kelebihan data panel:

- a. Data panel dapat menangkap heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengijinkan variabel yang spesifik untuk masing-masing individu;
- b. Dengan menggabungkan observasi *time series* dan *cross-section*, data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, memiliki kolinearitas antarvariabel yang lebih kecil, lebih banyak *degree of freedom*, dan lebih efisien;
- c. Dengan mempelajari observasi *cross-section* yang berulang, data panel lebih cocok untuk meneliti dinamika perubahan;
- d. Data panel dapat lebih baik mendeteksi dan mengukur efek-efek yang tidak dapat diobservasi dalam data *cross-section* atau *time series*;
- e. Data panel memungkinkan penelitian model perilaku yang lebih kompleks;
- f. Dengan membuat data tersedia untuk beberapa ribu unit, data panel dapat meminimumkan bias yang terjadi karena mengagregatkan individu menjadi agregat yang luas.

Berbeda dengan analisis regresi secara *cross-section* atau *time series*, di dalam metode ini kedua komponen tersebut digabungkan (*pooled*) untuk menangkap dinamika beberapa individu. Secara matematis, data panel dapat didefinisikan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} Y_{it} &= \beta_1 + \sum_{j=2}^K \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it} \\ j &= 2, 3, 4, \dots, K \\ i &= 1, 2, 3, \dots, N \\ t &= 1, 2, 3, \dots, T \end{aligned} \quad (3)$$

Dimana,

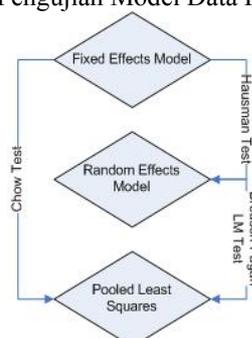
- Y_{it} = Variabel dependen untuk setiap unit individu i pada periode t
- β_1 = *Intercept* persamaan regresi
- β_j = Koefisien persamaan regresi untuk setiap variabel independen j
- X_{jit} = Variabel independen untuk setiap unit individu i pada periode t
- ε_{it} = Residual persamaan regresi (*error term*)

Data panel terdiri dari berbagai jenis. Namun, secara umum data panel dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu:

- a. *Pooled least squares* (PLS), yaitu jenis data panel yang menggunakan metode *ordinary least squares* (OLS) dalam melakukan estimasi koefisien regresi;
- b. *Fixed effects model* (FEM), yaitu jenis data panel yang menggunakan variabel *dummy* untuk membedakan *intercept* dan atau *slope* dari masing-masing individu dan atau periode;
- c. *Random effects model* (REM), yaitu jenis data panel yang menggunakan *residual* untuk membedakan efek individu dan atau periode, sehingga *intercept* persamaan merupakan rata-rata *intercept* seluruh observasi.

Untuk memilih model data panel yang sesuai diperlukan tiga pengujian secara bertahap, yaitu (1) *Chow test*, (2) *Hausman test*, dan (3) *Breusch-Pagan LM test*. Secara ringkas, proses pengujian ini dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2
Proses Pengujian Model Data Panel



Metode ini tidak lepas dari asumsi-asumsi yang harus dipenuhi agar hasil pengujian tidak menjadi bias. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas, serial autokorelasi, dan multikolinearitas. Masalah heteroskedastisitas diuji dengan *Bickel test* dan diatasi menggunakan *White's robust errors*. Masalah serial autokorelasi diuji menggunakan *Durbin-Watson test* dan diatasi menggunakan *Arellano's robust errors*. Masalah multikolinearitas diuji dengan menyusun matriks korelasi antarvariabel dependen dan menghilangkan variabel yang memiliki korelasi di atas 0,8. Kedua pengujian yang disebutkan pertama dilakukan pada data panel dalam bentuk *fixed effects*.⁷

⁷ Untuk penjelasan lebih lanjut mengenai dampak pelanggaran asumsi regresi terhadap hasil estimasi, lihat Gujarati, Damodar N., 2003, *Basic Econometrics, Fourth Edition*, McGraw-Hill, New York.

5.4 Hasil Pengujian

Pengujian jenis data panel menghasilkan kesimpulan bahwa *fixed effects model* dengan efek tetap periode (*period fixed effects*) adalah jenis data panel yang paling sesuai untuk ketiga model. Hasil ini dapat dilihat pada Tabel 2, dimana hasil *Chow* dan *Hausman test* untuk ketiga model menunjukkan pilihan pada efek tetap periode. *Hausman test* tidak dilakukan pada model kedua dan ketiga karena *random effects* tidak dapat diaplikasikan pada kedua model tersebut, sehingga *fixed effects* dan *pooled least squares* adalah jenis yang dapat dipilih. Hasil *Hausman test* yang menunjukkan pilihan pada *cross-section random effects* tidak digunakan karena kedua pengujian *cross-section effects* lainnya (*Chow* dan *Breusch-Pagan test*) menunjukkan pilihan pada *pooled least squares*.

Tabel 2

Hasil pengujian data panel pada ketiga model penelitian, dimana variabel pada model pertama adalah *asset tangibility*, peluang pertumbuhan, ukuran perusahaan, dan profitabilitas. Model kedua menambahkan variabel defisit pendanaan internal dari model pertama. Model ketiga menambahkan variabel tingkat hutang jangka panjang periode lalu dari model kedua. N/A menunjukkan pengujian tidak dapat dilakukan.

	Model					
	I		II		III	
	Cross-section	Period	Cross-section	Period	Cross-section	Period
Chow	PLS	FEM	PLS	FEM	PLS	FEM
F-stat	0.842	2.669	1.366	3.108	1.540	2.552
Hausman	REM	FEM	REM	N/A	REM	N/A
χ^2	7.244	10.674	6.303		9.125	
Breusch-Pagan	PLS	PLS	PLS	PLS	PLS	PLS
χ^2	0.760	1.610	0.970	2.330	1.210	0.910

Langkah berikutnya adalah melakukan pengujian asumsi regresi pada ketiga model. Asumsi heteroskedastisitas diuji menggunakan *Bickel test*, dimana di dalam pengujian ini dihitung nilai F-statistik dari regresi antara residual kuadrat dengan estimasi variabel dependen hingga lima perpangkatan. Hasil pengujian ini mengindikasikan adanya masalah heteroskedastisitas pada ketiga model penelitian, dilihat dari nilai F-statistik yang lebih besar daripada F-tabel. Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian heteroskedastisitas. Untuk menangani masalah ini, ketiga model menggunakan *White's robust error* untuk efek periode.

Tabel 3

Hasil pengujian heteroskedastisitas menggunakan *Bickel test*. Nilai F-stat yang lebih besar daripada F-tabel pada tingkat keyakinan 95% mengindikasikan adanya masalah heteroskedastisitas.

Model	F-statistik	F-tabel	Signifikansi 95%
I	4.79926	2.28	Ya
II	22.314	2.28	Ya
III	21.0844	2.28	Ya

Pengujian kedua adalah pengujian asumsi tidak adanya serial autokorelasi di dalam model. Pengujian ini menggunakan *Durbin-watson test*, dimana di dalam pengujian ini dilihat hubungan residual dengan *lag* pertamanya. Tabel 4 merupakan ringkasan hasil pengujian ini. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model kedua dan ketiga memiliki masalah serial autokorelasi positif, sehingga pada kedua model tersebut digunakan *Period SUR*. Model pertama tidak memiliki masalah ini sehingga dapat menggunakan bentuk biasa.

Tabel 4

Hasil pengujian serial autokorelasi menggunakan *Durbin-Watson test*. Nilai d di bawah d_L mengindikasikan adanya masalah autokorelasi positif, sedangkan nilai d di atas $4-d_L$ mengindikasikan adanya masalah serial autokorelasi negatif. Nilai d di antara d_L dan d_U serta $4-d_U$ dan $4-d_L$ berada pada area tidak dapat menarik kesimpulan apakah data terkena masalah ini atau tidak. Nilai d di antara d_U dan $4-d_U$ mengindikasikan tidak adanya masalah serial autokorelasi.

Model	d	d_L	d_U	$4-d_U$	$4-d_L$	Keputusan
I	1.982956	1.662	1.782	2.218	2.338	Tidak ada autokorelasi
II	1.450376	1.646	1.798	2.202	2.354	Autokorelasi positif
III	1.424721	1.631	1.814	2.186	2.369	Autokorelasi positif

Pengujian terakhir merupakan pengujian multikolinearitas, atau hubungan antarvariabel penjelas. Adanya masalah ini perlu penanganan dengan menghilangkan salah satu variabel yang memiliki hubungan yang kuat. Hasil pengujian dapat dilihat pada matriks korelasi pada Tabel 5. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel penjelas tidak memiliki masalah ini, dilihat dari tidak adanya variabel yang memiliki korelasi lebih besar daripada 0,8, sehingga tidak ada variabel yang perlu dihilangkan dari model.

Tabel 5

Matriks korelasi variabel penjelas, dimana $\Delta TANG$ adalah perubahan *asset tangibility*, ΔMTB adalah perubahan peluang pertumbuhan, ΔLS adalah perubahan ukuran perusahaan, $\Delta PROFIT$ adalah perubahan profitabilitas, DEF adalah defisit pendanaan internal, dan D_{t-1} adalah tingkat hutang jangka panjang periode lalu. Korelasi lebih besar daripada 0,8 mengindikasikan adanya masalah multikolinearitas.

	$\Delta TANG$	ΔMTB	ΔLS	$\Delta PROFIT$	DEF	D_{t-1}
$\Delta TANG$	1.000					
ΔMTB	0.064	1.000				
ΔLS	0.220	0.117	1.000			

Δ PROFIT	0.067	0.255	0.454	1.000		
DEF	0.382	0.194	0.352	0.215	1.000	
D_{t-1}	0.080	-0.022	0.182	0.227	-0.116	1.000

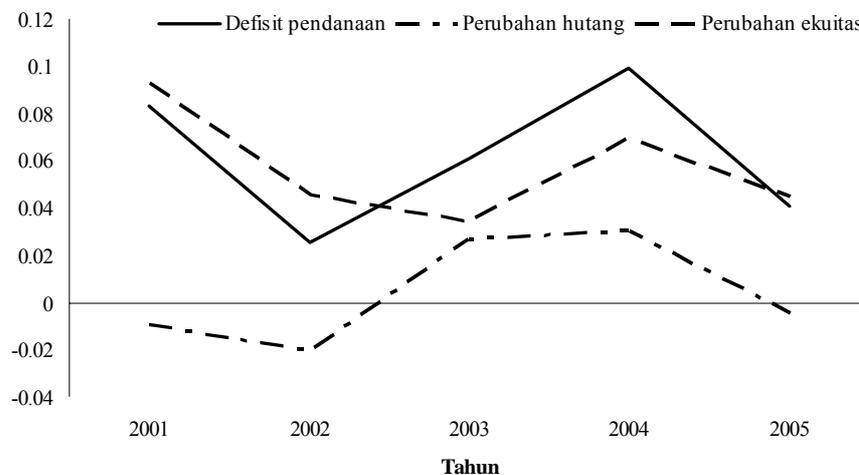
6. Hasil Penelitian

6.1 Visualisasi Hubungan Defisit Pendanaan Internal dengan Perubahan Tingkat Hutang Jangka Panjang dan Ekuitas

Gambaran sekilas mengenai hubungan antara defisit pendanaan internal dengan perubahan tingkat hutang jangka panjang dan perubahan ekuitas divisualisasikan pada Gambar 3. Berdasarkan gambar tersebut, tampaknya pergerakan kedua variabel terakhir memiliki korelasi yang dekat dengan defisit pendanaan internal, meskipun hutang memiliki korelasi yang lebih dekat dibandingkan ekuitas. Hal ini berkebalikan dengan prediksi teori *pecking order* yang menyatakan bahwa saham tidak akan pernah diterbitkan kecuali ketika pendanaan melalui hutang tidak lagi dapat dilakukan.

Gambar 3

Hubungan antara Defisit Pendanaan Internal dengan Perubahan Tingkat Hutang Jangka Panjang dan Ekuitas 28 perusahaan selama periode 2001-2005. Nilai masing-masing variabel merupakan rata-rata seluruh sampel di setiap tahun.



Hubungan yang erat antara ekuitas dengan defisit pendanaan internal dapat dijelaskan dengan melihat kembali sampel penelitian yang digunakan. Seluruh perusahaan di dalam sampel penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang memiliki masalah asimetri informasi yang relatif lebih rendah daripada perusahaan lainnya, sehingga perbedaan

penilaian saham antara manajer perusahaan dengan investor menjadi lebih kecil.⁸ Relatif rendahnya masalah informasi pada saham menyebabkan perusahaan memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk menerbitkan saham ketika defisit pendanaan terjadi, dan kebutuhan pendanaan melalui hutang menjadi lebih rendah. Dengan demikian, secara visual tampaknya bukti empiris kurang memberikan dukungan terhadap teori ini.

6.2 Variabel Utama dari Teori Struktur Modal Konvensional

Tabel 6 merangkum hasil pengujian teori *pecking order* menggunakan 28 perusahaan selama lima tahun. Hasil penelitian menunjukkan tercampurnya prediksi teori ini dengan *tradeoff*. Koefisien yang positif pada *asset tangibility* menunjukkan bahwa peningkatan proporsi aset berwujud yang dimilikinya menyebabkan perusahaan meningkatkan penggunaan hutang jangka panjang. Aset berwujud yang semakin besar menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memberikan jaminan yang lebih tinggi, sehingga dengan mengasumsikan semua faktor lain konstan, perusahaan akan meningkatkan hutang untuk mendapatkan keuntungan dari penggunaan hutang. Lebih lanjut, tingkat hutang jangka panjang di masa lalu menunjukkan hubungan berkebalikan, mengindikasikan bahwa perusahaan melakukan keputusan pendanaan pada periode berjalan dengan mempertimbangkan besar kecilnya tingkat hutang di masa lalu. Kedua hasil penelitian ini menunjukkan dukungan terhadap teori *tradeoff*.

Model pertama digunakan sebagai dasar untuk mengetahui bagaimana hubungan masing-masing variabel ini sebelum variabel defisit pendanaan internal dan tingkat hutang jangka panjang pada periode lalu digunakan. Hal ini dilakukan agar besarnya pengaruh dari dua variabel terakhir dapat diketahui ketika ditambahkan ke dalam model. Hasil penelitian pada model pertama menunjukkan bahwa perusahaan meningkatkan jumlah hutangnya ketika memiliki proporsi aset berwujud yang lebih tinggi, ukuran yang lebih besar, atau keuntungan yang lebih rendah. Teori *pecking order* memprediksi hasil sebaliknya pada *asset tangibility*, dimana teori ini menyatakan bahwa ketika perusahaan memiliki proporsi aset berwujud yang lebih besar, penilaian asetnya menjadi lebih mudah, sehingga permasalahan asimetri informasi menjadi lebih rendah. Teori ini memprediksi perusahaan mengurangi penggunaan hutangnya ketika proporsi aset berwujud meningkat. Ukuran perusahaan menunjukkan hasil yang sesuai dengan prediksi teori *pecking order*, dimana perusahaan yang semakin besar memiliki usaha yang lebih

⁸ Bagaimanapun, sangat diharapkan penelitian lebih lanjut mengenai tinggi rendahnya masalah asimetri informasi pada perusahaan-perusahaan LQ45.

terdiversifikasi dan reputasi yang lebih baik (Frank dan Goyal, 2003), sehingga memiliki biaya pendanaan yang lebih rendah dan hutang yang lebih besar.

Tabel 6

Hasil pengujian teori *pecking order*, dimana C adalah *intercept* persamaan regresi, Δ TANG adalah perubahan *asset tangibility*, Δ MTB adalah perubahan peluang pertumbuhan, Δ LS adalah perubahan ukuran perusahaan, Δ PROFIT adalah perubahan profitabilitas, DEF adalah defisit pendanaan internal, dan D_{t-1} adalah tingkat hutang jangka panjang periode lalu. Variabel dependen pada ketiga model adalah perubahan tingkat hutang jangka panjang (Δ LTD). Sampel penelitian berasal dari 28 perusahaan yang memenuhi kriteria selama periode 2001-2005. Nilai dalam kurung menunjukkan nilai t-statistik.

Variabel	Model		
	I	II	III
C	-0.015821 (-1.60008)	-0.033288* (-5.024919)	-0.015242*** (-1.758862)
Δ TANG	0.293019** (2.252484)	-0.032997 (-0.58673)	0.010123 (0.140152)
Δ MTB	0.009137 (1.33635)	-0.000574 (-0.092595)	-0.000237 (-0.045889)
Δ LS	0.099586*** (1.752473)	0.040691*** (1.731468)	0.046744*** (1.96688)
Δ PROFIT	-0.474133* (-2.644166)	-0.464035* (-3.985881)	-0.406409* (-3.665058)
DEF	-	0.607208* (10.69424)	0.580554* (10.55543)
D_{t-1}	-	-	-0.098185* (-2.997634)
R^2	0.158373	0.708112	0.734974
Adjusted R^2	0.106976	0.687904	0.714429

*** Signifikan pada tingkat keyakinan 90%

** Signifikan pada tingkat keyakinan 95%

* Signifikan pada tingkat keyakinan 99%

Profitabilitas menunjukkan hubungan yang sesuai dengan prediksi teori *pecking order*. Peningkatan profitabilitas mengindikasikan kemampuan melakukan pendanaan internal yang lebih besar, sehingga perusahaan diprediksi mengurangi jumlah hutangnya. Secara keseluruhan, model ini lemah dalam menjelaskan perubahan tingkat hutang perusahaan, dilihat dari nilai R^2 yang sangat rendah. Masih ada faktor-faktor lain yang menentukan keputusan pendanaan perusahaan melalui hutang.

Di sisi lain, peluang pertumbuhan tidak menunjukkan signifikansi dan arah yang sesuai dengan prediksi teori ini. Penambahan variabel defisit dan tingkat hutang di masa lalu juga tidak mengubah signifikansi variabel ini. Hasil ini menunjukkan bahwa

penggunaan hutang oleh perusahaan tidak sensitif terhadap peluang pertumbuhannya. Dengan kata lain, perusahaan tidak berusaha untuk menjaga kapasitas hutangnya saat ini ketika memiliki peluang investasi yang lebih besar di masa depan.

Ukuran perusahaan menunjukkan koefisien yang signifikan (pada tingkat keyakinan 90%) dengan arah yang sesuai. Semakin besar perusahaan memiliki tingkat hutang yang semakin besar. Penambahan dua variabel berikutnya tidak mengurangi signifikansi variabel ini, sehingga dapat dibuktikan bahwa ukuran perusahaan berkorelasi positif dengan penggunaan hutang perusahaan. Namun demikian, hasil ini perlu pengujian lebih lanjut mengingat tingkat keyakinan yang digunakan adalah 90%.

6.3 Pengaruh Defisit Pendanaan Internal

Shyam-Sunder dan Myers (1999) di dalam penelitiannya menemukan hubungan searah antara variabel defisit pendanaan internal dengan perubahan tingkat hutang perusahaan. Mereka juga menemukan hubungan yang sangat proporsional di antara kedua variabel ini, dimana keduanya bergerak searah dengan besaran yang sama.

Defisit pendanaan internal mungkin mempengaruhi keputusan pendanaan perusahaan, namun pengujian variabel ini secara parsial tanpa mempertimbangkan variabel-variabel yang lain membuatnya sulit dibandingkan dengan teori lain yang bertentangan. Penelitian ini menambahkan variabel ini ke dalam model sehingga dapat diketahui pengaruhnya terhadap model terdahulu, baik terhadap signifikansi masing-masing variabel penjelas maupun kemampuan model secara keseluruhan dilihat dari nilai R^2 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel ini memiliki kekuatan yang sangat baik dalam menjelaskan variabel dependen, namun tampaknya profitabilitas juga merupakan variabel yang kuat pengaruhnya. Kedua variabel ini menunjukkan signifikansi disertai dengan arah koefisien yang sesuai dengan prediksi teori *pecking order*.

Defisit pendanaan internal menunjukkan hubungan searah, mengindikasikan bahwa perusahaan yang mengalami defisit pendanaan akan mendanai investasinya melalui hutang. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel ini secara parsial, selanjutnya dilakukan regresi antara defisit pendanaan internal dengan perubahan tingkat hutang jangka panjang. Tabel 7 menunjukkan hasil regresi kedua variabel tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa variabel ini sendiri dapat menjelaskan 68% pergerakan hutang, menunjukkan defisit pendanaan adalah variabel yang paling menentukan perubahan hutang jangka panjang perusahaan.

Tabel 7

Hubungan antara variabel defisit pendanaan internal dengan perubahan tingkat hutang jangka panjang pada 28 perusahaan sampel periode 2001-2005. DEF adalah defisit pendanaan internal. Variabel dependen adalah perubahan tingkat hutang jangka panjang (ΔLTD). Nilai dalam kurung menunjukkan nilai t-statistik. Model menggunakan *period fixed effects model* dengan *White's robust errors* dan *period SUR*.

Variabel	Koefisien
C	-0.03162* (-5.479816)
DEF	0.582861* (11.64875)
R ²	0.684548
Adjusted R ²	0.672778

* Signifikan pada tingkat keyakinan 99%

Namun demikian, tampaknya versi *strong* dari teori ini tidak berlaku pada perusahaan sampel penelitian. Defisit pendanaan internal tidak berkorelasi satu-satu dengan perubahan tingkat hutang jangka panjang, dilihat dari besaran koefisien yang tidak mendekati satu. Tidak seluruh defisit pendanaan didanai melalui hutang, melainkan hanya sebagian. Frank dan Goyal (2003) juga menemukan hasil yang serupa, sehingga melonggarkan kriteria sampel penelitian menghasilkan prediksi yang sama. Pendanaan eksternal melalui saham (sangat) mungkin dilakukan, bahkan ketika perusahaan masih memiliki kemampuan untuk menerbitkan hutang.

6.4 Pengaruh Hutang di Masa Lalu

Di dalam teori struktur modal konvensional, perusahaan memiliki tingkat hutang yang optimal dan berusaha menyesuaikan tingkat hutang aktualnya ke arah tersebut. Perusahaan yang memiliki tingkat hutang yang terlalu tinggi di masa lalu akan mengurangi tingkat hutangnya, demikian pula sebaliknya. Hipotesis ini diuji dengan melihat pengaruh tingkat hutang di masa lalu terhadap perubahan tingkat hutang pada periode berjalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel ini signifikan mempengaruhi perubahan tingkat hutang jangka panjang. Namun demikian, penambahan variabel ini ke dalam model hanya memberikan sedikit tambahan penjelasan, dilihat dari peningkatan R^2 yang tidak signifikan. Frank dan Goyal (2003) juga menemukan hasil yang signifikan untuk variabel ini, menunjukkan bahwa perusahaan dengan masalah asimetri informasi yang lebih beragam juga mendasarkan keputusan pendanaannya menggunakan tingkat hutang

yang optimal. Prediksi teori *pecking order* yang menyatakan bahwa tingkat hutang di masa lalu tidak mempengaruhi keputusan pendanaan perusahaan saat ini tidak terbukti. Koefisien yang negatif menunjukkan perilaku *mean-reverting*, atau keputusan pendanaan perusahaan yang mengarah ke titik optimal struktur modal.

7. Kesimpulan

Penelitian ini menguji teori *pecking order* pada perusahaan-perusahaan LQ45. Metode yang digunakan adalah *period fixed effects model* dengan *White's robust errors* dan *Period SUR*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa defisit pendanaan internal bukanlah satu faktor utama yang menentukan perubahan tingkat hutang jangka panjang perusahaan. Profitabilitas dan tingkat hutang di masa lalu juga menunjukkan pengaruh yang kuat. Hasil ini membuktikan bahwa perusahaan tidak hanya mendasarkan keputusan pendanaan berdasarkan hierarki pendanaan seperti yang diprediksi oleh teori ini. Pertimbangan tinggi rendahnya tingkat hutang di masa lalu juga merupakan faktor yang penting.

Lebih lanjut, defisit pendanaan internal tidak memiliki respon satu-satu terhadap perubahan tingkat hutang jangka panjang, mengindikasikan bahwa defisit pendanaan internal tidak selalu didanai dari hutang. Saham masih sangat mungkin diterbitkan, bahkan ketika perusahaan masih memiliki kapasitas untuk menerbitkan hutang.

Dengan demikian, bukti empiris pada perusahaan-perusahaan LQ45, yang relatif memiliki masalah asimetri informasi yang lebih rendah daripada perusahaan terbuka lainnya, belum dapat dibuktikan. Sebagai suatu teori keuangan yang telah diterima secara luas, *pecking order* belum dapat dibuktikan sesuai pada seluruh kondisi perusahaan. Penentuan teori struktur modal mana yang sesuai sangat bergantung pada kondisi perusahaan tersebut. Myers (2001) juga mengemukakan pendapat tersebut dengan menyatakan bahwa tidak ada satu teori universal berkaitan dengan penentuan struktur modal suatu perusahaan.

Referensi

- Aggarwal, Raj dan Zong, Sijing, 2006, "The Cash Flow-Investment Relationship: International Evidence of Limited Access to External Finance," *Journal of Multinational Financial Management*, 16, 89-104.
- Andriati, Dewi, 2004, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pendanaan Perusahaan: Pengujian Pecking Order Hypothesis Pada Emiten di BEJ 2001-2002*, Tesis Pascasarjana UI.
- Arifin, Zaenal, 2005, *Teori Keuangan dan Pasar Modal*, Ekonisia, Yogyakarta.

- Armen Hovakimian, Tim Opler, dan Sheridan Titman, 2001, "The Debt Equity Choice," *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36, 1-24.
- Asnawi, Said Kelana dan Wijaya, Chandra, 2005, *Riset Keuangan: Pengujian-pengujian Empiris*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Astuti, Dwi, 2005, *Penentu Struktur Modal Saham-saham LQ45 pada Industri Nonkeuangan di Indonesia Periode 2003-2004*, Tesis Pascasarjana UI.
- Autore, Don dan Kovacs, Tunde, 2004, "The Pecking Order and Time-Varying Adverse Selection Costs," *Working Papers*, Pamplin College of Business, Virginia.
- Delcoure, Natalya, 2006, "The Determinants of Capital Structure in Transitional Economies," *International Review of Economics & Finance*, In Press.
- Fama, Eugene F. dan French, Kenneth R, 2002, "Testing Trade-off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt," *The Review of Financial Studies*, 15, 1-33.
- _____, 2005, "Financing Decisions: Who Issues Stock?" *Journal of Financial Economics*, 76, 549-582.
- Flannery, Mark J. dan Rangan, Kasturi P., 2006, "Partial Adjustment toward Target Capital Structures," *Journal of Financial Economics*, 79, 469-506.
- Frank, Murray dan Goyal, Vidhan, 2003, "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, 67, 217-248.
- Gujarati, Damodar N., 2003, *Basic Econometrics, Fourth Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Harris, Milton dan Raviv, Artur, 1991, "The Theory of Capital Structure," *The Journal of Finance*, 46, 297-355.
- <http://www.bes.co.id>
- <http://www.jsx.co.id>
- <http://www.oanda.com>
- Karvov, Anatoli, 2004, *Guide to Investing in Capital Market*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Keown, Arthur J. et al., 2005, *Financial Management, Tenth Edition*, Prentice Hall, New Jersey.
- Lind, Douglas A., Marchal, William G., dan Wathen, Samuel A., 2006, *Basic Statistics for Business and Economics, Fifth Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Megginson, William L., 1998, *Corporate Finance Theory*, Addison Wesley Education Publ. Inc., New York.
- Modigliani, Franco dan Miller, Merton H., 1958, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," *The American Economic Review*, 48, 261-297.
- Myers, Stewart C., 1984, "The Capital Structure Puzzle," *The Journal of Finance*, 3, 575-592.
- _____, 2001, "Capital Structure," *The Journal of Economic Perspectives*, 15, 81-102.

- Myers, Stewart C. dan Shyam-Sunder, Lakshmi, 1999, "Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244.
- Nachrowi, Nachrowi D. dan Usman, Hardius, 2006, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Panel Data Course*, 2002.
- Pindyck, Robert S. dan Rubinfeld, Daniel L., 1998, *Econometric Models and Economic Forecasts, Fourth Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Pramawijaya, Stephanie, 2006, *Pengujian Pecking Order Theory dan Static Tradeoff Theory pada Perusahaan-perusahaan di Sektor Pertambangan, Industri Dasar dan Kimia, dan Manufaktur*, Skripsi FEUI.
- Quantitative Micro Software, 2005, *Eviews 5.1 User's Guide*.
- Raditya, 2006, *Interval dan Periode Optimal dalam Estimasi Risiko Sistematis (Beta) Perusahaan di Bursa Efek Jakarta (Studi pada Saham-saham LQ45 Periode 1999-2005)*, Skripsi FEUI.
- Sekaran, Uma, 2003, *Research Methods for Business, Fourth Edition*, John Wiley & Sons, New York.
- Syahrial, Syarif, *Pengolahan Data Panel (Pooled Data)*, Laboratorium Komputer Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok.
- Umar, Husein, 1996, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Wardhani, Ari, 2002, *Pengujian Empiris Teori Pecking Order pada Struktur Modal Perusahaan di Indonesia*, Tesis Pascasarjana UI.
- Wild, John J., Subramanyam, K.R., dan Halsey, Robert F., 2007, *Financial Statement Analysis, Ninth Edition*, McGraw-Hill, Singapore.