

ANALISIS DETERMINAN STRUKTUR MODAL PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DALAM INDEKS KOMPAS 100 (TAHUN 2008-2010)

Abrori

Bina Nusantara Business School

Pardomuan Sihombing

PT. Recapital Asset Management

Pindarwin OB. Simaremare

PT. Bursa Berjangka Jakarta
Jakarta Futures Exchange (JFX)

ABSTRACT

This study aims to investigate determinant of capital structure from companies that consistently registered in Kompas100 Index-Indonesia Stock Exchange from 2008 to 2010. This study uses pooled data regression with fixed effect model specification to estimate the study of 36 companies that appropriate to criteria and registered in Kompas100 Index. Leverage become a dependent variable with Debt to Total Asset ratio as its proxy, whereas tangibility, profitability, liquidity, growth potential, size of the company, non-debt tax shield, cost of debt, volatility of income, and taxes as an independent variable on this study. According to the result of this study, tangibility, growth potential, and volatility of income significantly correlated to capital structure. Positive correlation of tangibility indicates that the company which has a high value of tangibility tend to be rise in its leverage. Afterwards, growth of investment and volatility of income will make a company tend to not prioritize debt as and it's financing source. Besides that, profitability, liquidity, size of the company, non-debt tax shield, cost of debt, and taxes in this study statistically do not affect to capital structure's behaviour of company.

Keywords: capital structure, leverage, pooled data, Kompas100 Index.

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan berusaha melakukan pengelolaan modal secara baik sehingga setiap biaya operasional, pengeluaran, ekspansi bisnis maupun untuk investasi perusahaan dapat terbiayai. Setiap rupiah yang diinvestasikan perusahaan harus datang dari sejumlah kas yang dikelola secara finansial dalam bentuk liabilitas dan ekuitas. Menurut Titman, Keown, dan Martin (2011) memaksimalkan total nilai dari utang dan ekuitas dari suatu perusahaan merupakan tujuan utama dari manajemen struktur modal.

Menentukan struktur modal mencerminkan besarnya sumber dana yang dimanfaatkan dengan baik oleh perusahaan tanpa harus terbebani oleh biaya dan bunga dari peminjaman modalnya tersebut. Dengan demikian keputusan penting yang dihadapi oleh manajer keuangan dalam kaitannya dengan operasional perusahaan adalah keputusan atas struktur modal, yaitu keputusan keuangan yang berkaitan dengan urutan pembiayaan perusahaan melalui utang atau ekuitas terlebih dahulu sesuai dengan teori *Pecking Order* dan adanya penambahan utang yang disebabkan oleh tabungan dikarenakan pajak (*non-debt tax shields*) lebih besar dari biaya *financial distress* (kesulitan keuangan) yang dikenal dengan teori *trade-off*.

Disamping itu, keputusan atas struktur modal yang diambil oleh manajer tersebut tidak hanya berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan, tetapi juga berpengaruh terhadap risiko yang dihadapi oleh perusahaan. Apabila komposisi struktur modal tersebut lebih banyak diambil dari ekuitas perusahaan, sebesar apapun risiko dari sumber pembiayaan tersebut akan ditanggung oleh pemegang saham dan investor. Berbeda halnya dengan penggunaan utang sebagai modal perusahaan, semakin tinggi penggunaan utang maka perusahaan akan semakin berisiko dan meningkatnya biaya modal perusahaan (*cost of debt and equity*). Apabila perusahaan mengalami kerugian sementara pendapatan operasional tidak mampu menutupi tingkat bunga utang, maka pemegang saham harus menutupi hal tersebut atau perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Ditambah lagi dengan adanya krisis ekonomi global yang terjadi tahun 2008 sampai tahun 2010.

Dampak krisis ekonomi global tersebut ke Indonesia lebih banyak ditransmisikan lewat jalur perdagangan atau makro ekonomi dibandingkan jalur finansial. Dampak rambatan (*spillover*) melalui jalur perdagangan berpotensi sangat signifikan mempengaruhi perekonomian dari perusahaan-perusahaan Indonesia. Penelitian ini memiliki dua tujuan. Pertama, untuk menganalisis apakah struktur modal perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 periode tahun 2008 sampai tahun 2010 dipengaruhi oleh beberapa determinannya (*tangibility, profitability, liquidity, growth potential, firm size, cost of debt, non-debt tax shield, volatility, taxes*). Kedua, untuk menganalisis apakah struktur modal perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 periode tahun 2008 sampai tahun 2010 dipengaruhi oleh determinannya (*tangibility, profitability, liquidity, growth potential, firm size, cost of debt, non-debt tax shield, volatility, taxes*) secara bersama-sama.

TINJAUAN TEORI

Teori-teori struktur modal seperti yang diungkapkan oleh Brigham, Eugene, dan Houston (2004), terbagi atas:

1. Modigliani dan Miller's (MM)

Teori struktur modal modern yang dicetuskan oleh Modigliani dan Miller, terkenal sebagai salah satu teori struktur modal yang paling berpengaruh pada dunia keuangan. MM mengungkapkan dengan beberapa asumsi, nilai perusahaan tidak terpengaruh oleh struktur modal yang dimilikinya. MM juga mengatakan bahwa bagaimanapun perusahaan membiayai operasionalnya, hal itu tidak akan mempengaruhi struktur modalnya. Asumsi-asumsi yang diungkapkan oleh MM pada teori pertamanya ini adalah sebagai berikut:

- a. Tidak ada biaya perantara (*brokerage costs*)
- b. Tidak ada pajak (*taxes*) ! Tidak ada biaya kebangkrutan (*bankruptcy cost*)
- c. Semua investor mempunyai informasi yang sama tentang peluang investasi perusahaan di masa yang akan datang.
- d. Pendapatan Operasional (*earning before income and tax*) tidak dipengaruhi oleh besarnya jumlah utang yang digunakan perusahaan dalam struktur modalnya.

Terlepas dari tidak realistiknya asumsi-asumsi yang diungkapkan dalam teori MM di atas, namun perlu diakui bahwa hasil yang diperoleh (walaupun tidak realistik) adalah penting. Hal ini disebabkan dengan tidak realistiknya teori struktur modal yang diungkapkan teori MM, justru memberikan petunjuk tentang apa saja yang dibutuhkan agar struktur modal menjadi relevan dan pada akhirnya akan mempengaruhi nilai perusahaan.

2. Modigliani dan Miller's (The Effect of Taxes)

Modigliani dan Miller (1963) dalam penelitiannya mulai menyadari bahwa ketiadaan faktor pajak perusahaan (*corporate taxes*) adalah tidak mungkin. Sehingga, pada revisi teorinya yang pertama, teori MM mulai menghilangkan asumsi tersebut. Pengeluaran bunga sebagai faktor pengurang dari pendapatan operasional yang menyebabkan berkurangnya pajak yang dibayarkan perusahaan mendorong perusahaan untuk lebih banyak menggunakan utang dibandingkan dengan menerbitkan saham. Dengan penerbitan saham, perusahaan harus membayarkan dividen, sementara dividen tidak bisa menjadi faktor pengurang dari pendapatan operasional, maka berapapun dividen yang dibayarkan perusahaan tidak akan mempengaruhi jumlah pajak yang ditanggung perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, teori MM mengungkapkan dengan asumsi pada teori pertama (tidak termasuk pajak perusahaan) maka struktur modal perusahaan yang optimal adalah dengan menggunakan 100% utang.

Namun, beberapa tahun kemudian, teori MM disempurnakan oleh Merton Miller (yang kali ini tanpa Prof. Modigliani). Miller mengungkapkan bahwa pajak individu (*personal taxes*) juga berpengaruh terhadap struktur modal suatu perusahaan. Miller juga mengungkapkan bahwa dengan kondisi pajak yang terjadi pada saat itu, para investor relatif akan bersedia menerima imbal hasil sebelum pajak (*before-tax returns*) pada saham dibandingkan dengan imbal hasil sebelum

pajak pada utang. Sehingga Miller mengungkapkan dua poin penting pada revisi teori struktur modalnya, sebagai berikut:

1. Pembayaran bunga yang dapat mengurangi pajak yang harus dibayarkan perusahaan membuat pembiayaan melalui utang adalah yang lebih baik.
2. Pengenaan pajak yang rendah pada penerbitan saham berbanding dengan pajak pada utang menyebabkan rendahnya imbal hasil yang diinginkan oleh para pemegang saham membuat pembiayaan melalui penerbitan saham menjadi lebih baik.

3. *The Effect of Potential Bankruptcy Theory*

Hasil yang tidak relevan sebagai akibat dari asumsi yang juga tidak relevan, dimana MM mengungkapkan bahwa perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan, sehingga MM tidak memperhitungkan biaya kebangkrutan (*Bankruptcy Cost*). Pada kenyataannya, biaya kebangkrutan ternyata memang ada dan terkadang menjadi biaya yang sangat mahal.

Perusahaan yang mengalami kebangkrutan akan mengalami banyak *legal and accounting expenses*, dan yang paling penting adalah berapa banyak biaya yang harus dikeluarkan seiring dengan hilangnya kepercayaan dari konsumen, supplier dan bahkan dari karyawannya sendiri. Terlebih lagi, kebangkrutan seringkali memaksa perusahaan untuk melikuidasi atau menjual aktiva yang dimilikinya daripada meneruskan operasional perusahaan. Masalah-masalah yang berhubungan dengan kebangkrutan seringkali muncul apabila perusahaan lebih banyak menggunakan utang pada struktur modalnya. Oleh karena itu, biaya kebangkrutan akan membuat perusahaan menurunkan tingkat penggunaan utang hingga pada level yang wajar. Biaya kebangkrutan sendiri mempunyai 2 komponen, yaitu:

1. Kemungkinan terjadinya kebangkrutan itu sendiri.
2. Biaya yang harus dikeluarkan apabila timbulnya *financial distress*.

4. *Trade Off Theory of Leverage*

Teori ini mengungkapkan bagaimana perusahaan dapat melakukan *trade-off* keuntungan-keuntungan dari penggunaan utang terhadap tingginya pengeluaran bunga dan biaya kebangkrutan.

Observasi yang dilakukan oleh para pencetus teori ini mengungkapkan hal-hal seperti dibawah ini: (1) Pengeluaran bunga yang menyebabkan penggunaan utang lebih murah dari pada menerbitkan saham, baik saham biasa ataupun saham preferen. (2) Penggunaan utang mengakibatkan perolehan perusahaan atas *tax benefit*. Semakin besarnya utang yang digunakan dalam struktur modal perusahaan maka semakin besar pula pendapatan bersih yang dimiliki perusahaan. Ini dapat dinikmati oleh para investor dan secara otomatis akan meningkatkan nilai saham perusahaan tersebut.

Di dunia nyata, perusahaan jarang sekali menggunakan 100% utang dalam struktur modalnya. Alasan utama adalah supaya perusahaan dapat menekan jumlah biaya kebangkrutan yang akan ditimbulkan.

5. Signalling Theory

Berdasarkan asumsi yang diungkapkan oleh teori MM bahwa para investor mempunyai informasi yang sama seperti yang dimiliki oleh para manager (*symmetric information*) adalah tidak demikian adanya. Pada kenyataannya para manajer mempunyai informasi yang lebih baik daripada informasi yang dimiliki oleh para investor, sehingga terjadi apa yang disebut *asymmetric information*. Informasi seperti ini mempunyai pengaruh yang sangat penting pada struktur modal yang optimal.

Seseorang yang mempunyai informasi mengenai prospek yang positif akan cenderung berusaha menghindari penjualan saham. Kondisi ini secara tidak langsung akan memaksa perusahaan menggunakan utang melebihi dari target normal dalam struktur modalnya. Begitu juga sebaliknya, apabila prospek sebuah perusahaan adalah negatif maka banyak investor yang akan melakukan aksi jual. Dengan demikian, apabila sebuah perusahaan mengumumkan bahwa perusahaan tersebut akan *go public* dengan melakukan *stocks offering*, seringkali dianggap sebagai *signal* bahwa prospek kinerja perusahaan ke depan cenderung negatif.

Bagaimana implikasi teori ini terhadap struktur modal sebuah perusahaan? Seperti diungkapkan di atas bahwa *stocks offering* dianggap sebagai *negative signal* dan cenderung akan menurunkan harga saham (walaupun sebenarnya bahwa tidak selamanya kinerja perusahaan akan buruk) maka perusahaan pada masa-masa normal harus mempertahankan *reserve borrowing capacity*, yaitu kemampuan meminjam uang dengan harga yang wajar pada saat munculnya peluang berinvestasi.

Perusahaan dalam kondisi normal akan menggunakan lebih sedikit utang dari apa yang diungkapkan oleh MM dalam teori *optimal capital structure*-nya sebagai cadangan bahwa perusahaan masih bisa menggunakan tambahan utang tanpa menyebabkan timbulnya *cost of financial distress* karena menggunakan utang secara berlebihan.

PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian terhadap determinan struktur modal ini sudah banyak dilakukan oleh para akademisi terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Rajan dan Zingales (1995) dengan hasil penelitiannya yang mengemukakan bahwa struktur modal perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam negara G-7 memiliki korelasi positif dengan *tangibility* dan *size* kecuali di Jerman, namun memiliki korelasi negatif dengan *growth opportunity of investment* dan *profitability* kecuali di Jerman. Secara umum, faktor-faktor struktur modal yang saling berkorelasi di negara G-7 memiliki kesamaan dengan faktor-faktor struktur modal pada perusahaan-perusahaan di Amerika Serikat.

Chen dan Hammes (2003) dengan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa variabel struktur modal berkorelasi positif dengan *tangibility*, *firm size* berkorelasi negatif begitu juga *profitability*, *market to book ratio* (*market leverage*) berkorelasi negatif dengan *leverage* kecuali di Denmark.

Gaud et. al (2003) dengan penelitian yang menghasilkan struktur modal berkorelasi positif dengan *firm size*, *collaterals/tangibility* dan risiko usaha (*operating risk*), berkorelasi negatif dengan *growth opportunities* dan *profitability*.

Drobotz dan Fix (2003) dengan penelitian yang menghasilkan bahwa struktur modal berkorelasi positif dengan *tangibility*, *firm size* dan *growth opportunities*, berkorelasi negatif dengan *profitability* dan *volatility*, tidak menunjukkan hasil yang signifikan dengan *non debt tax shields*.

Deari dan Deari (2009) dengan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa hasil estimasi di perusahaan yang sudah terdaftar di bursa Macedonia hanya menunjukkan signifikansi secara statistik pada variabel *profitability*, sedangkan di perusahaan tidak terdaftar di bursa Macedonia, variabel *profitability*, *tangibility* dan *growth* memiliki hubungan yang signifikan secara statistik. Kemudian, Afza dan Hussain (2011) dengan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa perusahaan-perusahaan dari sektor industri *Automobile*, *Engineering*, dan *Cable and Electrical Goods* dengan posisi likuiditas yang baik dan depresiasi upah yang besar dengan menggunakan laba yang ditahan (*retained earnings*), diikuti oleh pendanaan lewat utang untuk pertumbuhannya sedangkan kelancaran dalam hal operasional dan pendanaan ekuitasnya dipertimbangkan paling akhir.

Jika dikaitkan dengan faktor kepemilikan perusahaan, penelitian dari Cespedes et.al. (2009) menjelaskan perilaku perusahaan di Amerika Latin yang mencakup tujuh negara. Mereka menemukan bahwa perusahaan yang berorientasi kepemilikan lebih memilih pembiayaan ekuitas karena faktor pengurang pajak yang lebih rendah dan biaya kebangkrutan yang lebih tinggi. Kemudian, Rampini dan Viswanathan (2013) dalam penelitian yang mengaitkan antara investasi, struktur modal, *leasing*, dan manajemen risiko berdasarkan kebutuhan perusahaan untuk mengagunkan aset berwujud untuk perjanjian pembayaran.

Kebanyakan Perusahaan yang terbatas kurang dalam hal lindung nilai dan lebih dalam hal menyewa. Perusahaan dewasa yang mengalami guncangan arus kas negatif dapat mengurangi manajemen risiko kemudian dapat menjual dan menyewakan asetnya. Kegigihan atas produktivitas mengurangi manfaat atas lindung nilai dari arus kas yang rendah dan dapat menyebabkan perusahaan-perusahaan untuk tidak melakukan lindung nilai sama sekali. Untuk penelitian di dalam negeri. Penelitian dari Manurung (2011) mengemukakan bahwa ada empat rasio sebagai determinan struktur modal perusahaan di Indonesia, yaitu rasio modal kerja terhadap total aset, rasio nilai pasar terhadap nilai buku, rasio laba ditahan terhadap total aset, dan rasio EBIT terhadap total aset.

METODE PENELITIAN

Untuk melakukan penelitian ini, wakil (*proxy*) dari variabel struktur modal (*leverage*) yang digunakan hanya satu yaitu *Debt to Total Asset ratio* dan itulah yang menjadi *proxy* dari beberapa rasio struktur modal yang ada. Disamping *leverage* yang menjadi variabel terikat, penelitian ini menganalisis faktor-faktor spesifik (faktor mikro dari perusahaan) yang menjadi determinan *leverage* perusahaan, yaitu *tangibility*, *profitability*, *liquidity*, *growth potential*, *firm size*, *cost of debt*, *non-debt tax shield*, *volatility*, dan *taxes*. Pemilihan faktor-faktor tersebut sebagai determinan struktur modal berdasarkan pada teori dan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa faktor-faktor tersebut berkorelasi terhadap struktur modal. Penelitian ini menguji variabel-variabel

determinan struktur modal tersebut baik secara sendiri atau parsial maupun bersamaan dengan menggunakan metode penelitian data panel.

Untuk mengetahui apakah faktor-faktor *tangibility*, *profitability*, *liquidity*, *growth potential*, *firm size*, *cost of debt*, *non-debt tax shield*, *volatility*, dan *taxes* mempengaruhi struktur modal perusahaan, maka dibuat sebuah persamaan regresi data panel yaitu:

$$LEV_{it} = \alpha^* + \beta_1 TANG_{it} + \beta_2 PROF_{it} + \beta_3 LIQU_{it} + \beta_4 GROW_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 COD_{it} + \beta_7 NDTs_{it} + \beta_8 VOLA_{it} + \beta_9 TAXE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

LEV = leverage; *TANG* = tangibility; *PROF* = profitability; *LIQU* = liquidity; *GROW* = growth; *SIZE* = size; *COD* = cost of debt; *NDTS* = non-debt tax shield; *VOLA* = volatility; *TAXE* = taxes; *i* = perusahaan sampel; *t* = tahun periode penelitian; α = intersep; β = slope dari masing-masing variabel; ε = error.

Analisis yang dilakukan untuk menentukan variabel determinan dibatasi dengan periode analisis dari tahun 2008 sampai tahun 2010, yaitu pada masa dan setelah krisis ekonomi global yang menimpa dunia dan berimbas pada stabilitas ekonomi di Indonesia. Dengan mengambil rentang waktu tersebut, maka diharapkan akan diketahui apakah determinan struktur modal seperti yang disebutkan di atas mempengaruhi struktur modal perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam indeks Kompas100 Indonesia.

Populasi dan sampel

Penelitian ini tidak mengikutsertakan perusahaan *finance*, karena struktur modal perusahaan *finance* tidak hanya dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada dalam penelitian ini melainkan dari nasabah perusahaan tersebut. Kemudian, ada beberapa data laporan keuangan yang tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan dari penelitian ini, sehingga perusahaan-perusahaan tersebut tidak masuk dalam sampel penelitian. Dengan demikian perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 36, yaitu :

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	INTP	Indocement Tunggal Prakasa Tbk
2	SMCB	Holcim Indonesia Tbk
3	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
4	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
5	SULI	Sumalindo Lestari Jaya Tbk
6	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
7	SPMA	Suparma Tbk
8	ASII	Astra International Tbk

9	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
10	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
11	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
12	GGRM	PT Gudang Garam Tbk
13	KLBF	PT Kalbe Farma Tbk
14	TSPC	PT Tempo Scan Pacific Tbk
15	UNVR	PT Unilever Indonesia Tbk
16	AALI	Astra Agro Lestari
17	ADHI	Adhi Karya (Persero)
18	AKRA	AKR Corporindo
19	ANTM	Aneka Tambang
20	BLTA	Berlian Laju Tanker
21	BMTR	Global Mediacom
22	INCO	Vale Indonesia
23	ISAT	Indosat
24	LSIP	PP London Sumatra Indonesia
25	MEDC	Medco Energi International
26	MNCN	Media Nusantara Citra
27	MPPA	Matahari Putra Prima
28	PGAS	Perusahaan Gas Negara
29	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam
30	SGRO	Sampoerna Agro
31	TBLA	Tunas Baru Lampung
32	TINS	Timah (Persero)
33	TLKM	Telekomunikasi Indonesia
34	TOTL	Total Bangun Persada
35	UNSP	Bakrie Sumatra Plantations
36	UNTR	United Tractors

Sumber: IDX, diolah

Data dan sumber data

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data dalam laporan keuangan dan harga saham dari perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Periode penelitian dilakukan dalam periode tahun 2008 hingga 2010. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari situs resmi dari masing-masing perusahaan yang menjadi sampel pada penelitian ini dan situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI), <http://www.idx.co.id>.

Harga saham dari masing-masing perusahaan sampel penelitian diperoleh dari harga penutupan pada akhir tahun (30 atau 31 desember) 2008, 2009 dan 2010. Setelah melalui proses pengumpulan sampel dan data-data dari laporan keuangan tiap perusahaan, kemudian data-data tersebut diolah menjadi rasio dari tiap variabel terikat maupun bebas yang digunakan dalam penelitian ini.

Definisi operasional variabel

Berikut akan dijelaskan variabel yang digunakan dalam penelitian ini beserta hubungannya dengan struktur modal.

Leverage

Rasio pengukuran untuk variabel terikat *leverage* dari beberapa penelitian terdahulu berbeda-beda, seperti *non-equity leverage* (penjumlahan dari semua liabilitas) terhadap total aset, *debt (short ditambah longterm)* terhadap total aset, *debt to equity*, *debt (book value)* terhadap aset bersih (aset dikurangi *account payable* dan *current liabilities*), *interest coverage ratio* (EBIT terhadap *interest*, EBITDA terhadap *interest*). Penelitian Rajan dan Zingales (1995) variabel yang digunakan adalah *debt (book value)* terhadap *capital* (penjumlahan dari *book value of debt* dan *equity*).

Dengan melihat besaran dari kewajiban suatu perusahaan untuk mengukur *leverage*-nya maka rasio yang digunakan dari penelitian ini adalah *Debt to Total Asset*, dimana ukuran *Debt* diperoleh dari *long-term* ditambah dengan *short-term liabilities*.

Tangibility

Penelitian empiris sebelumnya yang dilakukan oleh Rajan dan Zingales (1995) mengemukakan bahwa rasio aset tetap terhadap total aset (*tangibility*) harus menjadi faktor penting untuk *leverage*. *Tangibility* dari aset merepresentasikan kesanggupan sebuah perusahaan pada nilai aset jaminannya. Penelitian tersebut mengemukakan bahwa kenaikan dalam *tangibel* aset menaikkan *book leverage* sebanyak 20% di semua negara kecuali Jepang yang menunjukkan kenaikan sebesar 45%. Beberapa penelitian sebelumnya seperti Drobetz dan Fix (2003), Chen dan Hammes (2003), Afza dan Hussain (2011) dan Gaud et. al (2003) juga menemukan relasi positif antara *tangibel* aset dengan *leverage*. Namun, Deari dan Deari (2009) menemukan bahwa *tangibility* berhubungan negatif dengan *leverage*, dan konsisten dengan implikasi *pecking order theory* pada perusahaan yang terdaftar dan tidak terdaftar di Bursa Macedonia.

Hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *tangibility* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh positif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Profitability

Rajan dan Zingales (1995), Drobetz dan Fix (2003), Chen dan Hammes (2003), dan Gaud et. al (2003) di dalam penelitiannya menemukan relasi negatif antara *profitability* dengan *leverage*. Namun penelitian yg dilakukan Afza dan Hussain (2011) dan Deari dan Deari (2009) menemukan relasi positif di beberapa sampel penelitiannya. Afza dan Hussain (2011) menemukan relasi positif pada sektor *cable and electrical goods* di Pakistan. Namun untuk sektor *automobile* dan *engineering* profitabilitas berelasi negatif. Deari dan Deari (2009) dalam penelitiannya memperoleh hasil keberadaan relasi positif antara profitabilitas terhadap *leverage* pada perusahaan yang belum terdaftar di Bursa Macedonia.

Bagi perusahaan yang sudah terdaftar berbeda, perusahaan-perusahaan tersebut memiliki relasi negatif terhadap *leverage* sama halnya dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *profitability* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh negatif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Liquidity

Afza dan Hussain (2011) di dalam penelitiannya menemukan relasi negatif yang signifikan antara likuiditas terhadap *leverage*. Bahkan perusahaan-perusahaan di sektor *engineering* tidak memilih pembiayaan lewat utang. Pembiayaan diperoleh dari dalam perusahaan. Namun jika pendanaan dari dalam perusahaan sudah tidak mencukupi, perusahaan tersebut lebih memilih untuk memilih pembiayaan lewat ekuitas.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *liquidity* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh negatif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Growth Potential

Rajan dan Zingales (1995), Drobetz dan Fix (2003), dan Gaud et. al (2003) di dalam penelitiannya mengemukakan bahwa *growth potential* memiliki relasi yang negatif dengan *leverage*. Chen dan Hammes (2003) justru menemukan relasi positif antara *growth potential* dengan *leverage* walaupun hanya terjadi di negara Denmark. Negara lainnya yang menjadi sampel penelitian memiliki relasi negatif.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *growth potential* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh negatif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Firm size

Drobetz dan Fix (2003), Chen dan Hammes (2003), dan Gaud et. al (2003) di dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa *firm size* berkorelasi positif dengan *leverage*. Namun jika dilihat pada penelitian yang lain, *firm size* tidak sepenuhnya berkorelasi positif terhadap *leverage*. Seperti pada penelitian dari Afza dan Hussain (2011) dan Deari dan Deari (2009). Afza dan Hussain (2011) di dalam penelitiannya mengemukakan relasi negatif antara *firm size* terhadap *leverage* pada sampelnya di sektor *cable and electrical goods*, namun terdapat relasi positif pada sampelnya di sektor *automobile* dan *engineering*.

Deari dan Deari (2009) di dalam penelitiannya mengemukakan bahwa *firm size* berkorelasi negatif terhadap *leverage* pada sampelnya di perusahaan-perusahaan yang belum terdaftar di Bursa Macedonia dan berkorelasi positif terhadap *leverage* pada sampelnya di perusahaan-perusahaan yang sudah terdaftar. Bahkan pada penelitian Rajan dan Zingales (1995) *firm size* berkorelasi negatif, di dalam penelitian tersebut dinyatakan bahwa perusahaan besar lebih mampu dalam mengeluarkan informasi-informasi yang sensitif ke investor. Oleh karena itu perusahaan tersebut seharusnya lebih rendah dalam hal penggunaan utangnya.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *firm size* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh positif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Cost of Debt

Afza dan Hussain (2011) di dalam penelitiannya mengemukakan bahwa *cost of debt* berkorelasi negatif tidak signifikan terhadap *leverage* pada sampel penelitiannya di sektor *automobile and engineering* di Pakistan dan berkorelasi positif terhadap *leverage* pada sektor *cable and electrical goods* dengan hasil empiris yang signifikan.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *cost of debt* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh positif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Non-Debt Tax Shield

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Drobetz dan Fix (2003) *proxy* yang mereka gunakan untuk variabel *non-debt tax shield* secara umum tidak menunjukkan tanda signifikan. Namun, hanya di dalam satu spesifikasi regresi, perkiraan koefisien variabel tersebut signifikan. Sama halnya dengan penelitian Drobetz dan Fix (2003), penelitian Afza dan Hussain (2011) juga mengemukakan bahwa *non-debt tax shield* berkorelasi negatif dengan *leverage* dan tidak signifikan pada sampel penelitiannya di sektor *automobile* dan *cable and electrical goods*. Namun, di sektor *engineering* memiliki pengaruh yang sama terhadap *leverage* tetapi pada 5% level adalah signifikan.

Dalam penelitian Deari dan Deari (2009), *non-debt tax shield* berkorelasi negatif terhadap *leverage* pada sampel perusahaan-perusahaan yang sudah terdaftar di Bursa Macedonia dan berkorelasi positif pada sampel perusahaan-perusahaan yang belum terdaftar. Namun, pengaruh *non-debt tax shield* terhadap *leverage* tersebut tidak signifikan.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *non-debt tax shield* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh negatif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Volatility

Drobetz dan Fix (2003) mengemukakan di dalam penelitiannya, relasi antara *volatility* dengan *leverage* adalah negatif. Hasil empiris tersebut mendukung teori *trade-off* (lebih *volatile cash flow* dari suatu perusahaan akan meningkatkan profitabilitas, dimana semakin tinggi profitabilitas maka pembiayaan lewat utang akan semakin rendah) dan teori *pecking order* (mengeluarkan pendanaan lewat ekuitas lebih memakan biaya perusahaan yang memiliki *cash flow* yang lebih *volatile*).

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *volatility* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh negatif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Taxes

Mengacu pada Gaud *et al.* (2003), pengaruh perpajakan dalam struktur modal ada dua. Di satu sisi, perusahaan memiliki dorongan untuk mengambil utang karena akan mendapatkan keuntungan dari *tax shield*. Di sisi yang lain, semenjak pendapatan dari pendanaan lewat utang dikenakan pajak yang lebih besar dibanding pendapatan lewat pendanaan ekuitas. Perusahaan juga akan terdorong untuk memilih pendanaan lewat ekuitas dibandingkan dengan utang. Namun di dalam penelitiannya, Gaud *et. al* (2003) tidak memasukan variabel *taxes* (pajak) ke dalam penelitiannya karena kemungkinan akan mengurangi ukuran baku dari penelitiannya dan dalam memilih selisih bunga pajak yang sesuai tersebut merupakan hal yang krusial dalam menentukan *tax shield*.

Berbeda dengan Gaud *et. al* (2003), Afza dan Hussain (2011) memasukkan variabel pajak di dalam penelitiannya. Penelitian tersebut mengemukakan pengaruh yang signifikan pada level 5% pada sampelnya di sektor *automobile* dan pengaruh yang tidak signifikan di sektor *cable and electrical goods* serta pajak berkorelasi positif terhadap *leverage* pada dua sektor tersebut yang berarti perusahaan dengan nilai pajak yang tinggi lebih membutuhkan pendanaan lewat utang. Berbeda pada sampel penelitiannya di sektor *engineering*, di sektor tersebut pajak berkorelasi negatif terhadap *leverage* dengan pengaruh signifikan di level 5%.

Hipotesis yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah tingkat *taxes* yang dimiliki oleh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia mempunyai pengaruh positif pada tingkat *leverage* yang digunakan.

Teknik analisis data

Data panel merupakan penggabungan data deret waktu (*time series*) dengan *cross section*. Dengan kata lain, data panel adalah data yang diperoleh dari data *cross section* yang diobservasi berulang pada unit individu (objek) yang sama pada waktu yang berbeda. Dengan demikian, akan diperoleh gambaran tentang perilaku dari beberapa objek tersebut selama beberapa periode waktu (Bambang dan Junaidi, 2012). Untuk mengestimasi regresi data panel tersebut digunakan *software E-Views* versi 7.0. Ada beberapa kelebihan ketika menggunakan data panel, diantaranya:

1. Karena jumlah observasinya banyak, yaitu dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, kita memperoleh tingkat *degree of freedom* yang lebih besar untuk hasil estimasi.
2. Data panel mengurangi masalah yang berkaitan dengan *omitted variables*.
3. *Individual heterogeneity* dan *time variant heterogeneity* dapat lebih dikontrol.
4. Data panel memberikan data yang lebih informative yang membuat berkurangnya masalah multikolinieritas antar variabel bebas.

Berdasarkan variasi-variasi asumsi dalam perhitungan model regresi data panel, terdapat tiga pendekatan (Bambang dan Junaidi, 2012), yaitu :

1. Metode *Common-Constant (The Pooled OLS Method-PLS)*
Pendekatan PLS ini menggunakan metode OLS biasa. Metode ini merupakan metode yang paling sederhana. Dalam estimasinya diasumsikan bahwa setiap unit individu memiliki intersep dan *slope* yang sama (tidak ada perbedaan pada dimensi kerat waktu). Dengan kata lain, regresi data panel yang dihasilkan akan berlaku untuk setiap individu.
2. Metode *Fixed Effect (FEM)*
Pada metode FEM, intersep pada regresi dapat dibedakan antar individu karena setiap individu dianggap mempunyai karakteristik tersendiri. Dalam membedakan intersepanya dapat digunakan variabel *dummy*, sehingga metode ini juga dikenal dengan model *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.
3. Metode *Random Effect (REM)*
Berbeda dengan metode FEM, pada metode REM, β_{0i} tidak lagi dianggap konstan, namun dianggap sebagai variabel *random* dengan suatu nilai rata-rata dari β_1 (tanpa *subscript* i).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Analisis untuk memilih model PLS dengan FEM kemudian antara model FEM dengan REM dapat dilihat pada pengujian sebagai berikut:

- a. Uji *chow/likelihood ratio* untuk memilih antara model PLS dengan FEM

	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob.</i>
<i>Cross-section F</i>	12,3737	(35,63)	0,0000
<i>Cross-section Chi-square</i>	222,8691	35	0,0000

Sumber: diolah

Pengujian untuk memilih antara model PLS dengan FEM ini menggunakan *chow-test/likelihood ratio test*, dengan hasil *output E-Views* yang terdapat pada lampiran. Hipotesis dari uji ini, yaitu:

H₀ : model mengikuti *Pool*

H₁ : model mengikuti *Fixed*

Secara statistik hasil *Output Eviews* menunjukkan nilai *F test* yang signifikan di level 0,000 dan nilai *chi-square* yang juga signifikan di level 0,000. Dari kedua nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis H₀ ditolak, sehingga model FEM lebih sesuai dari pada PLS untuk digunakan sebagai model regresi data panel untuk data-data yang ada dalam penelitian ini.

- b. Uji Hausman untuk memilih antara model FEM dengan REM

	<i>Chi-Square Stat.</i>	<i>Chi-Square d.f.</i>	<i>Prob.</i>
<i>Cross-section random</i>	55,7372	9	0,0000

Sumber: diolah

Pengujian untuk memilih antara model FEM dengan REM ini menggunakan uji *hausman*, dengan hasil *output E-Views* yang terdapat pada lampiran. Hipotesis yang diuji adalah :

H_0 : *random effect (individual effect uncorelated)*

H_1 : *fixed effect*

Secara statistik hasil *output E-views* untuk uji *hausman* dari tabel di atas terlihat bahwa nilai *p-value* = 0,0000 < 5% sehingga H_0 ditolak. Sehingga model FEM lebih sesuai dari pada REM untuk digunakan sebagai model regresi data panel untuk data-data yang ada dalam penelitian ini.

2. Pembuktian Hipotesis dengan Regresi Data Panel Model FEM

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil uji terhadap hipotesis dengan menggunakan *software E-Views 7.0* dan diestimasi dengan model yang telah dipilih dari uji *chow/likelihood ratio* kemudian dengan uji *hausman* yang menghasilkan model FEM (*Fixed Effect Model*) sebagai model yang paling tepat untuk mengestimasi parameter regresi data panel pada penelitian ini. Hasil estimasi dengan menggunakan model FEM dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel Estimasi dengan Model FEM

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Prob.</i>
<i>Tangibility</i>	0,2720	0,1833	0,1427
<i>Profitability</i>	-0,0555	0,0383	0,1527
<i>Liquidity</i>	-0,0222	0,0117	0,0613
<i>Growth</i>	-0,0096	0,0057	0,0982
<i>Size</i>	-0,0122	0,0429	0,7770
<i>Cost of Debt</i>	-0,0231	0,0608	0,7059
<i>Non-Debt Tax Shield</i>	0,1002	0,1428	0,4856
<i>Volatility</i>	-0,0909	0,0522	0,0865
<i>Taxes</i>	-0,0433	0,0331	0,1961
<i>Prob (F-statistic)</i>	0,0000		
R^2	0,9447		
<i>Durbin-Watson Stat.</i>	2,0518		

Sumber: diolah

Hasil regresi *Fixed Effect Model* variabel determinan struktur modal yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan hasil yang signifikan jika dilihat dari uji F-nya, yaitu berada di level 0% (0,0000). Dengan demikian variabel *tangibility*, *profitability*, *liquidity*, *growth potential*, *firm size*, *cost of debt*, *non-debt tax shield*, *volatility* dan *taxes* secara bersama-sama mempengaruhi struktur modal.

Namun secara parsial, tidak ada satu pun variabel yang menunjukkan hasil yang signifikan pada level alpha 5%. Signifikansi variabel independen terbaik diperoleh dari *liquidity*, *growth*, dan *volatility* pada taraf nyata alpha kurang dari 10%. Nilai R^2 sebesar 0,9447 yang menunjukkan bahwa 94,47% rasio *debt to total asset* disebabkan oleh variabel bebas dalam model penelitian ini. Sedangkan nilai dari *Durbin-Watson* menunjukkan angka 2, dengan demikian tidak ada masalah

otokorelasi di dalam model ini. Untuk lebih lengkapnya, hasil *output E-Views* untuk pembahasan ini terdapat pada lampiran.

Berdasarkan data dari koefisien yang disubstitusikan ke dalam model regresi data panel, perusahaan yang mempunyai rata-rata perubahan *leverage* terbesar adalah PT Adhi Karya. Sementara itu, perusahaan yang mempunyai rata-rata perubahan *leverage* terkecil adalah PT Indocement Tungal Prakasa.

Dengan tidak adanya variabel yang signifikan satu pun dalam hasil ini, maka akan dicoba untuk memeriksa model yang telah dibuat. Mengingat model FEM tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, maka uji tentang otokorelasi dapat diabaikan. Oleh sebab itu, dikarenakan data pada penelitian ini merupakan data *cross section*, maka dicurigai terdapat masalah heteroskedastisitas (Nachrowi & Hardius, 2006, hal330). Berikut adalah tabel hasil dari estimasi dengan model FEM dan disesuaikan dengan opsi pengecekan heteroskedastisitas.

Tabel Estimasi dengan Model FEM
(heteroskedastisitas)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Prob.</i>
<i>Tangibility</i>	0,2720	0,1166	0,0228
<i>Profitability</i>	-0,0555	0,0358	0,1260
<i>Liquidity</i>	-0,0222	0,0139	0,1157
<i>Growth</i>	-0,0096	0,0044	0,0326
<i>Size</i>	-0,0122	0,0247	0,6221
<i>Cost of Debt</i>	-0,0231	0,0257	0,3740
<i>Non-Debt Tax Shield</i>	0,1002	0,0721	0,1693
<i>Volatility</i>	-0,0909	0,0406	0,0287
<i>Taxes</i>	-0,0433	0,0247	0,0841
<i>Prob (F-statistic)</i>	0,0000		
<i>R²</i>	0,9447		
<i>Durbin-Watson Stat.</i>	2,0518		

Sumber: diolah

Hasil regresi data panel *Fixed Effect Model* (FEM) yang disesuaikan dengan opsi pengecekan heteroskedastisitas mengalami perubahan. Secara statistik, variabel *tangibility*, *growth*, *volatility* dan *taxes* berpengaruh secara signifikan terhadap *leverage* di level $\alpha < 5\%$, sedangkan variabel *taxes* hanya signifikan di level $\alpha < 10\%$. Nilai *standard error* dari masing-masing variabel mengalami penurunan dari regresi FEM sebelumnya, dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terjadi masalah heteroskedastisitas pada estimasi regresi.

Tangibility

Sesuai pernyataan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya, hasil regresi data panel FEM menunjukkan bahwa *tangibility* mempunyai korelasi positif yang signifikan terhadap struktur modal. Dengan demikian pernyataan hipotesis tersebut dapat diterima. Hasil tersebut mendukung penelitian dari Rajan dan Zingales (1995), Drobetz dan Fix (2003), Chen dan Hammes (2003), Afza dan Hussain (2011) dan Gaud et. al (2003) yang di dalam penelitian mereka

mengemukakan bahwa tangibel aset berkorelasi positif terhadap struktur modal. Hasil tersebut juga mendukung teori *trade-off*.

Hubungan positif mengindikasikan bahwa sebagian besar perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia menggunakan aset tetap sebagai jaminan utang untuk menghindari terjadinya risiko kebangkrutan akibat dari meningkatnya utang yang menimbulkan kemungkinan ketidakmampuan perusahaan untuk membayarnya.

Kemudian jika dilihat dari sisi kreditur, kreditur akan lebih memilih memberikan modal kepada perusahaan yang memiliki aset tetap sebagai jaminan yang tinggi, karena dengan tingginya aset tetap sebagai jaminan maka pihak kreditur akan mengambil aset tersebut jika perusahaan mengalami kesulitan pembayaran utang.

Profitability

Sesuai pernyataan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya, hasil regresi data panel FEM menunjukkan bahwa *profitability* mempunyai korelasi yang negatif terhadap struktur modal namun tidak signifikan. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa semakin tinggi profitabilitas suatu perusahaan maka utang yang dibutuhkan semakin rendah. Karena, perusahaan yang lebih profit akan lebih memilih sumber pendanaan dari dalam perusahaan seperti dari laba ditahan ketimbang utang. Hasil regresi tersebut mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rajan dan Zingales (1995), Drobetz dan Fix (2003), Chen dan Hammes (2003), Gaud et. al (2003), Afza dan Hussain (2011) pada sampel sektor *Automobile* dan *Engineering* Pakistan, dan Deari dan Deari (2009) pada sampel perusahaan yang sudah terdaftar di Bursa Macedonia.

Liquidity

Hasil regresi data panel dengan model FEM menunjukkan bahwa *liquidity* mempunyai hubungan negatif terhadap struktur modal namun tidak signifikan. Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya dari Afza dan Hussain (2011) pada sampelnya di sektor *automobile*, *engineering*, dan *cable and electrical goods* di Pakistan. Sama halnya dengan pengujian variabel *profitability*, semakin likuid perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Kompas100 Indonesia, semakin berkurang pendanaan yang dilakukan dengan utang karena lebih memilih untuk menggunakan sumber pendanaan dari dalam perusahaan seperti laba yang ditahan.

Growth Potential

Hasil regresi data panel dengan model FEM menunjukkan bahwa *growth potential* mempunyai hubungan negatif dengan struktur modal perusahaan dengan hasil yang signifikan. Dengan demikian pernyataan hipotesis tersebut dapat diterima. Hasil tersebut mendukung penelitian dari Rajan dan Zingales (1995), Drobetz dan Fix (2003), Gaud et. al (2003) dan Chen dan Hammes (2003) (kecuali di negara Denmark), semua penelitian tersebut mengemukakan bahwa *growth potential* berkorelasi negatif terhadap struktur modal di sampelnya masing-masing. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan Indeks

Kompas100 Indonesia dengan tingkat pertumbuhan investasi yang tinggi lebih sedikit menggunakan utang sebagai sumber pendanaan. Perusahaan cenderung menggunakan ekuitasnya yang terus meningkat untuk pendanaan perusahaan dari pada utang. Sebaliknya, jika *growth* dari saham perusahaan menurun, maka perusahaan akan melakukan pengalihan ke pendanaan lewat utang.

Firm Size

Hasil regresi data panel dengan model FEM menunjukkan bahwa *firm size* mempunyai hubungan negatif terhadap struktur modal namun tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil tersebut mendukung hasil penelitian dari Rajan dan Zingales (1995), Deari dan Deari (2009) pada sampel perusahaan yang belum terdaftar di Bursa Macedonia. Afza dan Hussain (2011) pada sampel perusahaan di sektor *cable and electrical goods* di Pakistan. Hasil ini mengindikasikan bahwa, perusahaan yang kecil lebih memilih pendanaan lewat utang karena biayanya lebih murah dari pada ekuitas. Sebaliknya, perusahaan besar cenderung sedikit berutang dan lebih memilih ekuitas, karena perusahaan Indeks Kompas100 Indonesia dengan ukuran besar memiliki pengaruh dalam hal fundamental yang kuat dan juga memiliki nilai saham tinggi.

Cost of Debt

Hasil regresi data panel dengan model FEM menunjukkan bahwa *cost of debt* mempunyai hubungan negatif dengan struktur modal perusahaan namun tidak signifikan. Hubungan negatif tidak signifikan antara *cost of debt* terhadap struktur modal tersebut mendukung penelitian dari Afza dan Hussain (2011) pada sampel penelitiannya di sektor *automobile dan engineering* di Pakistan. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan Indeks Kompas100 Indonesia menghindari pendanaan lewat utang ketika *cost of debt* mengalami kenaikan. Begitu juga sebaliknya, jika *cost of debt* mulai mengalami penurunan, perusahaan lebih memilih pendanaan lewat utang.

Non-Debt Tax Shield

Berbeda dengan perkiraan hipotesis yang menyatakan bahwa *non-debt tax shield* berkorelasi negatif dengan struktur modal, hasil dari uji hipotesis ini menghasilkan relasi yang positif dan tidak signifikan antara *non-debt tax shield* dengan struktur modal. Hasil tersebut hanya sejalan dengan penelitian dari Deari dan Deari (2009) yang menghasilkan korelasi positif antara *non-debt tax shield* dengan struktur modal pada sampel perusahaan yang belum terdaftar di Bursa Macedonia. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tingginya keuntungan pajak karena utang atau *debt tax shield* yang disebabkan dengan utang yang meningkat akan diiringi dengan peningkatan nilai *non-debt tax shield* perusahaan Kompas100 Indonesia dengan tujuan yang sama dari *debt tax shield* yaitu untuk mengurangi beban pajak.

Volatility

Hasil regresi data panel dari variabel *volatility* terhadap struktur modal penelitian sama dengan perkiraan hipotesis yang telah dibuat, estimasi regresi

menghasilkan tanda negatif yang signifikan. Hasil ini mendukung hasil penelitian Drobotz dan Fix (2003) dan juga teori *trade-off* dan *pecking order*. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pendapatan perusahaan yang lebih *volatile* akan ada kemungkinan peningkatan profitabilitas. Disamping itu, kemungkinan untuk arah profitabilitas suatu perusahaan menuju angka minus semakin kecil akibat berakhirnya masa krisis ekonomi global. Hal tersebut didukung oleh data deskriptif statistik profitabilitasnya, terdapat rasio profitabilitas perusahaan yang memiliki nilai minus hanya di angka minus 12%. Dengan demikian, perusahaan akan semakin profit dan akan lebih memilih sumber pendanaan dari dalam perusahaan seperti laba ditahan dari pada utang.

Taxes

Hasil regresi data panel dari variabel *taxes* terhadap struktur modal penelitian ini berbeda dengan perkiraan hipotesis yang telah dibuat. Perkiraan hipotesis menyatakan bahwa *taxes* berkorelasi positif terhadap struktur modal, namun estimasi regresi menghasilkan tanda negatif yang signifikan di level 10%. Hasil ini mendukung salah satu hasil penelitian dari Afza dan Hussain (2011), yaitu pada sampel perusahaan di sektor *engineering* di Pakistan. Hasil ini mengindikasikan bahwa perusahaan akan terus meningkatkan utang dengan tujuan mengambil manfaat dari bunga utang yang dapat mengurangi beban pajak. Namun, besaran pajak tersebut memiliki titik optimal yang jika melampaui batas dari titik optimal tersebut maka pendapatan bersih perusahaan akan semakin tergerus oleh besarnya bunga utang dan pajak. Sehingga, nilai dari suatu perusahaan akan semakin mengecil akibat dari mengecilnya nilai laba bersih dan laba bersih per saham (*earning per share*). Dengan demikian, jika besaran pajak sudah mencapai titik optimalnya maka perusahaan akan mengurangi besaran bunga utang dengan menekan jumlah utangnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan laporan keuangannya, sebagian besar perusahaan Indeks Kompas100 memiliki aset kolateral yang tinggi sebagai faktor untuk menarik kreditur agar perusahaan dapat meningkatkan utangnya. Pertumbuhan investasi yang terus meningkat dari perusahaan yang terdaftar di Indeks yang terkenal kuat dalam hal fundamentalnya membuat perusahaan lebih memilih pendanaan lewat ekuitas. Disamping itu, dampak dari krisis ekonomi global yang berimbas pada meningkatnya volatilitas pendapatan perusahaan kemudian berimbas pula terhadap risiko menurunnya nilai perusahaan akibat semakin tergerusnya laba bersih perusahaan jika besaran pajak telah melampaui batas optimalnya, sehingga perusahaan akan lebih berhati-hati dalam meningkatkan utang.

Dengan demikian, hal-hal tersebut dapat menjadi gambaran mengapa variabel *tangibility*, *growth*, *volatility* dan *taxes* secara statistik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal. Selain variabel yang berkorelasi signifikan terhadap struktur modal, terdapat variabel yang secara statistik berkorelasi, namun tidak signifikan, yaitu *profitability*, *liquidity*, *size*, *cost of debt*, dan *non-debt tax shield*. Secara umum, jika dilihat dari uji F dalam estimasi regresi data panel dengan model FEM (*Fixed Effect Model*), variabel determinan

struktur modal secara bersama-sama mempengaruhi struktur modal, dengan demikian model dan variabel yang ada dalam penelitian ini, dapat dengan tepat menjelaskan hubungannya dengan struktur modal.

SARAN

Penelitian selanjutnya perlu menambah variabel terikat selain *debt to total asset* yang masih mencakup struktur modal, yaitu seperti *debt to equity ratio*, *long-term debt to total asset* dan *short-term debt to total asset* yang diukur baik dari nilai buku maupun nilai pasarnya. Bagi penelitian selanjutnya, sebaiknya perlu menambah jumlah sampel perusahaan (jumlah observasi) dan periode waktu penelitian sehingga diharapkan dapat memperluas cakupan analisis dari penelitian. Penggunaan *dummy* variabel untuk mengukur fenomena tambahan seperti *dummy* variabel waktu yang dibuat untuk melihat pengaruh beberapa tahun sebelum atau sesudah krisis ekonomi global terhadap struktur modal di periode yang telah ditetapkan. Untuk memperoleh hasil relasi dan tingkat signifikansi yang lebih akurat, disarankan untuk mengukur konsistensi dari relasi dan tingkat signifikansi dari determinan dengan cara perbandingan antar model data panel, yaitu dengan cara, membandingkan hasil dari model PLS (*Pooled Ordinary Least Square*), FEM (*Fixed Effect Model*), dan REM (*Random Effect Model*).

DAFTAR PUSTAKA

- Afza, T., Hussain, A. (2011). International Journal of Humanities and Social Science. *Determinants of Capital Structure across Selected Manufacturing Sectors of Pakistan*. Vol. 1 No. 12.
- Brigham, Eugene F. & Juel F. Houston. (2004). *Fundamental of Financial Management, 10th edition*. Ohio : Thomson – South Western.
- Cespedes, Gonzalez & Molina (2009). Journal of Business Research. *Ownership and Capital Structure in Latin America*, 1-7.
- Chen, Y. H., Hammes, K. (2003). Capital Structure. *Theories and Empirical Results - A Panel Data Analysis*.
- Deari, F., Deari, M. (2009). The Determinants of Capital Structure, *Evidence from Macedonian Listed and Unlisted Companies*, 54, 91 – 102.
- Drobetz, W. & Fix, R. (2003). *What are the Determinant of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland*.
- Gaud, P., Jani E., Hoesli, M., & Bender, A. (2003). The Capital Structure of Swiss Companies, *An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data*
- Juanda, B. & Junaidi (2012). *Ekonometrika Deret dan Waktu : Teori dan Aplikasi. Edisi ke-1*. Bogor: Penerbit IPB Press.
- Manurung, Adler H. (2011). *Determinan Struktur Kapital Perusahaan di Indonesia*. Vol. 15 No. 3 hal. 250 – 261.
- Nachrowi, D. & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

- Rajan, R. G., Zingales L. (1995). *Journal of Finance*. *What do We Know about Capital Structure ? Some Evidence from International Data*. Vol. 50 No. 5 hal. 1421-1460.
- Rampini, Adriano A., Viswanathan, S. (2013). *Journal of Financial Economics*. *Collateral and Capital Structure*. Vol. 109, hal. 466-492.
- Titman, S., Keown, Arthur J., Martin, John D. (2011). *Financial Management: Principal and Application, 11th edition*. New Jersey : Pearson – Prentice Hall.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Hipotesis Penelitian.

Variabel	Proxy yang digunakan	Relasi	Referensi	Relasi	Referensi
<i>Tangibility</i>	$\frac{\text{Fixed Asset}}{\text{Total Asset}}$	+	Rajan & Zingales, Drobotz & Fix, Chen & Hammes, Gaud et al, Afza & Hussain.	-	Deari & Deari.
<i>Profitability</i>	$\frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Ass}}$	+	Deari & Deari, Afza & Hussain.	-	Rajan & Zingales, Drobotz & Fix, Chen & Hammes, Gaud et al, Deari & Deari, Afza & Hussain.
<i>Liquidity</i>	$\frac{\text{Current Asset}}{\text{Current liabilities}}$	-	Afza & Hussain.		
<i>Growth Potential</i>	$\frac{\text{Market Value}}{\text{Book Value}}$	+	Chen & Hammes	-	Rajan & Zingales, Drobotz & Fix, Chen & Hammes, Gaud et al.
<i>Firm size</i>	<i>Log of Total Sales</i>	+	Drobotz & Fix, Chen & Hammes, Gaud et al, Deari & Deari, Afza & Hussain.	-	Rajan & Zingales, Deari & Deari, Afza & Hussain.

<i>Cost of Debt</i>	$\frac{\text{interest before tax}}{\text{Long Term Debt}}$	+	Afza & Hussain.	-	Afza & Hussain.
<i>Non-Debt Tax Shield</i>	$\frac{\text{Depreciation}}{\text{Total Asset}}$	+	Deari & Deari.	-	Drobotz & Fix, Deari & Deari, Afza & Hussain.
<i>Volatility</i>	$\frac{\text{stdev. of the first difference in annual earnings}}{\text{Average Total Assets of its year}}$	-	Drobotz & Fix.		
<i>Taxes</i>	$\frac{\text{Tax Provision}}{\text{Net Profit Before Taxes}}$	+	Afza & Hussain.	-	Afza & Hussain.

Keterangan : (+) diartikan bahwa *leverage* meningkat/menurun dengan determinannya, (-) diartikan bahwa *leverage* meningkat/menurun berkebalikan dengan determinannya.

Lampiran 2: Hasil *Output E-views7.0* untuk Uji *Chow/likelihood Ratio*.

Redundant Fixed Effects Tests				
Pool: KOMAPAS100_36				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	12.373713	(35,63)	0.0000	
Cross-section Chi-square	222.869055	35	0.0000	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: LEVERAGE?				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/05/14 Time: 10:06				
Sample: 2008 2010				
Included observations: 3				
Cross-sections included: 36				
Total pool (balanced) observations: 108				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.249281	0.404186	3.090855	0.0026
TANGIBILITY?	-0.017856	0.071082	-0.251203	0.8022
PROFITABILITY?	-0.261312	0.070761	-3.692867	0.0004
LIQUIDITY?	-0.082189	0.009805	-8.382073	0.0000
GROWTH?	0.000687	0.003507	0.195825	0.8452
SIZE?	-0.017585	0.013728	-1.280942	0.2032
COD?	-0.174537	0.089448	-1.951259	0.0539
NDTS?	0.084199	0.143671	0.586057	0.5592
VOLATILITY?	-0.028372	0.103162	-0.275023	0.7839
TAXES?	-0.067861	0.055789	-1.216394	0.2268
R-squared	0.565001	Mean dependent var	0.474113	
Adjusted R-squared	0.525052	S.D. dependent var	0.207141	
S.E. of regression	0.142754	Akaike info criterion	-0.967367	
Sum squared resid	1.997112	Schwarz criterion	-0.719021	
Log likelihood	62.23781	Hannan-Quinn criter.	-0.866672	
F-statistic	14.14311	Durbin-Watson stat	0.577934	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 3: Hasil Output E-views7.0 untuk Uji Hausman.

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Pool: KOMAPAS100_36				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	55.737197	9	0.0000	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
TANGIBILITY?	0.272045	0.049484	0.028503	0.1874
PROFITABILITY?	-0.055510	-0.108200	0.000209	0.0003
LIQUIDITY?	-0.022255	-0.058379	0.000069	0.0000
GROWTH?	-0.009567	-0.003109	0.000021	0.1630
SIZE?	-0.012218	-0.020678	0.001621	0.8336
COD?	-0.023059	-0.098132	0.000718	0.0051
NDTS?	0.100186	0.144189	0.007980	0.6223
VOLATILITY?	-0.090897	-0.090887	0.000172	0.9993
TAXES?	-0.043314	-0.047520	0.000141	0.7232
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: LEVERAGE?				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2008 2010				
Included observations: 3				
Cross-sections included: 36				
Total pool (balanced) observations: 108				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.826022	1.274633	0.648047	0.5193
TANGIBILITY?	0.272045	0.183292	1.484221	0.1427
PROFITABILITY?	-0.055510	0.038348	-1.447539	0.1527
LIQUIDITY?	-0.022255	0.011680	-1.905442	0.0613
GROWTH?	-0.009567	0.005699	-1.678705	0.0982
SIZE?	-0.012218	0.042950	-0.284463	0.7770
COD?	-0.023059	0.060834	-0.379046	0.7059
NDTS?	0.100186	0.142828	0.701447	0.4856
VOLATILITY?	-0.090897	0.052207	-1.741092	0.0865
TAXES?	-0.043314	0.033148	-1.306671	0.1961
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.944757	Mean dependent var	0.474113	
Adjusted R-squared	0.906175	S.D. dependent var	0.207141	
S.E. of regression	0.063449	Akaike info criterion	-2.382821	
Sum squared resid	0.253625	Schwarz criterion	-1.265266	
Log likelihood	173.6723	Hannan-Quinn criter.	-1.929693	
F-statistic	24.48675	Durbin-Watson stat	2.051844	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 4: Hasil Output E-views 7.0 untuk Estimasi Model FEM

Dependent Variable: LEVERAGE?				
Method: Pooled Least Squares				
Sample: 2008 2010				
Included observations: 3				
Number of cross-sections used: 36				
Total panel (balanced) observations: 108				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TANGIBILITY?	0.272045	0.183292	1.484221	0.1427
PROFITABILITY?	-0.055510	0.038348	-1.447539	0.1527
LIQUIDITY?	-0.022255	0.011680	-1.905442	0.0613
GROWTH?	-0.009567	0.005699	-1.678705	0.0982
SIZE?	-0.012218	0.042950	-0.284463	0.7770
COD?	-0.023059	0.060834	-0.379046	0.7059
NDTS?	0.100186	0.142828	0.701447	0.4856
VOLATILITY?	-0.090897	0.052207	-1.741092	0.0865
TAXES?	-0.043314	0.033148	-1.306671	0.1961
Fixed Effects				
_INTP--C	0.520569			
_SMCB--C	0.748338			
_SMGR--C	0.622309			
_CPIN--C	0.868388			
_SULI--C	1.019270			
_INKP--C	0.866959			
_SPMA--C	0.754091			
_ASII--C	0.858736			
_GJTL--C	1.041513			
_ADMG--C	0.940174			
_INDF--C	0.967818			
_GGRM--C	0.742896			
_KLBF--C	0.644056			
_TSPC--C	0.662606			
_UNVR--C	1.072083			
_AALI--C	0.572812			
_ADHI--C	1.272923			
_AKRA--C	0.922392			
_ANTM--C	0.683436			
_BLTA--C	0.908559			
_BMTR--C	0.735626			
_INCO--C	0.562930			
_ISAT--C	0.807941			
_LSIP--C	0.590608			
_MEDC--C	1.060964			
_MNCN--C	0.788790			
_MPPA--C	0.927407			
_PGAS--C	0.945925			
_PTBA--C	0.846058			
_SGRO--C	0.642712			
_TBLA--C	0.980565			
_TINS--C	0.787617			
_TLKM--C	0.694895			
_TOTL--C	1.037250			
_UNSP--C	0.830990			
_UNTR--C	0.806599			
R-squared	0.944757	Mean dependent var	0.474113	
Adjusted R-squared	0.906175	S.D. dependent var	0.207141	
S.E. of regression	0.063449	Sum squared resid	0.253625	
F-statistic	24.48675	Durbin-Watson stat	2.051844	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 5: Hasil *Output E-views 7.0* untuk Estimasi Model FEM (Heteroskedastisitas)

Dependent Variable: LEVERAGE?				
Method: Pooled Least Squares				
Sample: 2008 2010				
Included observations: 3				
Number of cross-sections used: 36				
Total panel (balanced) observations: 108				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TANGIBILITY?	0.272045	0.116580	2.333558	0.0228
PROFITABILITY?	-0.055510	0.035797	-1.550704	0.1260
LIQUIDITY?	-0.022255	0.013953	-1.594933	0.1157
GROWTH?	-0.009567	0.004379	-2.184573	0.0326
SIZE?	-0.012218	0.024668	-0.495273	0.6221
COD?	-0.023059	0.025754	-0.895361	0.3740
NDTS?	0.100186	0.072054	1.390434	0.1693
VOLATILITY?	-0.090897	0.040600	-2.238826	0.0287
TAXES?	-0.043314	0.024676	-1.755291	0.0841
Fixed Effects				
_INTP--C	0.520569			
_SMCB--C	0.748338			
_SMGR--C	0.622309			
_CPIN--C	0.868388			
_SULI--C	1.019270			
_INKP--C	0.866959			
_SPMA--C	0.754091			
_ASII--C	0.858736			
_GJTL--C	1.041513			
_ADMG--C	0.940174			
_INDF--C	0.967818			
_GGRM--C	0.742896			
_KLBFB--C	0.644056			
_TSPC--C	0.662606			
_UNVR--C	1.072083			
_AALI--C	0.572812			
_ADHI--C	1.272923			
_AKRA--C	0.922392			
_ANTM--C	0.683436			
_BLTA--C	0.908559			
_BMTR--C	0.735626			
_INCO--C	0.562930			
_ISAT--C	0.807941			
_LSIP--C	0.590608			
_MEDC--C	1.060964			
_MNCN--C	0.788790			
_MPPA--C	0.927407			
_PGAS--C	0.945925			
_PTBA--C	0.846058			
_SGRO--C	0.642712			
_TBLA--C	0.980565			
_TINS--C	0.787617			
_TLKM--C	0.694895			
_TOTL--C	1.037250			
_UNSP--C	0.830990			
_UNTR--C	0.806599			
R-squared	0.944757	Mean dependent var		0.474113
Adjusted R-squared	0.906175	S.D. dependent var		0.207141
S.E. of regression	0.063449	Sum squared resid		0.253625
F-statistic	24.48675	Durbin-Watson stat		2.051844
Prob(F-statistic)	0.000000			