

PROFITABILITY, FIRM AGE, AND *LEVERAGE*: ESTIMATION OF PANEL DATA MODELS IN THE EMERGING INDONESIAN MARKET

Rizka Hadya

Fakultas Ekonomi, Universitas Ekasakti
rizkahadya@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to test the influence of profitability and age, to the leverage. The type of data used was quantitative data taken from the company's annual financial statements and the company's annual report summary. The population is all companies which are listed in Indonesia Stock Exchange in the last periods 2017. The sample collection technique has been carried out by using purposive sampling, 96 companies have been selected as samples. The data of the financial statement of the companies has been obtained from the official website of IDX. We tested the relationships between the profitability and firm age to leverage with the statistical method used is regression analysis in panel data. The result of the research shows, with partial test profitability and firm age, has a negative significant influence to the leverage. And then, estimation results show the r-square value of 91,76% which means the profitability and age of the company have the ability to explain leverage of 91,76% and while remaining 8,24% is explained by other variables which are not studied.

Keywords: *leverage, profitability, firm age*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang semakin pesat menyebabkan kondisi ekonomi yang serba tidak menentu, sehingga perusahaan dihadapkan dengan situasi yang mendorong mereka untuk lebih terbuka dalam mengungkapkan informasi tentang perusahaan dan laporan keuangannya, terlebih untuk perusahaan yang melakukan penawaran umum kepada publik atau *Go public*. Banyaknya perusahaan dalam memperoleh modal yang bertujuan untuk mempertahankan usaha mereka yaitu melalui pasar modal. Pasar modal merupakan tempat untuk berbagi *instrumen* keuangan jangka panjang serta memperjual belikan, baik dalam bentuk utang maupun modal sendiri.

Struktur modal merupakan sesuatu yang sangat penting bagi perusahaan dimana menyangkut pendanaan yang menjalankan kegiatan operasi perusahaan tersebut sehingga menghasilkan keuntungan, dimana pendanaan perusahaan tersebut didapatkan dari modalnya baik itu modal sendiri atau dengan modal asing dari pihak investor. Jika perusahaan memakai modal asing sebagai pendanaan untuk perusahaan, maka perusahaan akan memiliki tanggung jawab biaya yang disebut dengan biaya tetap perusahaan, maka muncullah *leverage*, karena perusahaan membayar atau menanggung biaya tetap dengan menggunakan aset perusahaan. Pudjiastuti & Husnan (2011) mengartikan *leverage* sebagai suatu rasio yang mengukur seberapa jauh utang

digunakan sebagai sumber pendanaan oleh perusahaan. Apabila perusahaan menggunakan utang yang relatif tinggi akan menimbulkan biaya tetap (berupa biaya bunga) bagi perusahaan, biaya tersebut lama kelamaan akan berdampak pada risiko yang akan ditanggung perusahaan. Karena, proporsi utang yang besar akan meningkatkan risiko yang besar pula. Pada akhirnya, tuntutan tingkat keuntungan yang tinggi dari investor akan muncul sebagai akibat dari risiko yang tinggi tersebut (Yusra & Fernandes, 2017).

Perusahaan bisa menentukan tingkat utang (*leverage*) untuk meningkatkan nilai perusahaan (Yeo, 2016). Teoritis dan penelitian empiris menyatakan bahwa mempunyai struktur modal yang optimal. Pencarian untuk struktur modal yang optimal telah menyebabkan teori-teori seperti *trade off* dan teori-teori *agency* lainnya. Teori *the trade off* berpendapat bahwa pilihan struktur modal ditentukan oleh *trade off* antara manfaat dan biaya utang (Yeo, 2016). Teori *trade off* menyatakan bahwa setiap perusahaan mampu untuk meningkatkan manfaat dan meminimalkan biaya. Teori ini mengasumsikan adanya rasio *leverage* yang optimal berdasarkan ketidak-sempurnaan pasar seperti pajak, biaya kesulitan keuangan (Yeo, 2016).

Leverage ini diukur menggunakan *debt to equity ratio (DER)*, memperlihatkan perbandingan antara *total debt* (total hutang) dan *total shareholder's equity* (total modal sendiri). *Debt to*

equity ratio (DER) merupakan kemampuan suatu perusahaan dalam membiayai kewajibannya dengan modal yang dimiliki dan berhubungan dengan pembentukan suatu struktur modal yang dapat mempengaruhi kebijakan sumber dana perusahaan yang tepat guna memaksimalkan nilai perusahaan (Pudjiastuti & Husnan, 2011).

Salah satu yang memberi pengaruh pada *leverage* adalah profitabilitas dan umur perusahaan. Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Tingkat pengembalian yang tinggi dari aktivitas perusahaan memungkinkan perusahaan untuk mendanai sebagian besar kewajiban dana dengan pendanaan yang dihasilkan secara internal (Insiroh, 2014). Perusahaan yang memiliki profitabilitas tinggi memiliki kecenderungan menggunakan tingkat utang relatif kecil, sebab sebagian besar kegiatan operasional lebih memanfaatkan dana internal (Pudjiastuti & Husnan, 2011).

Yeo (2016), Cahyani & Handayani (2017), Darmayanti & Hartini (2013), menemukan bahwa profitabilitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap struktur modal. Hal ini dikarenakan, perusahaan dengan tingkat keuntungan yang tinggi akan mengurangi ketergantungan modal dari pihak luar. Tingkat keuntungan yang tinggi memungkinkan perusahaan untuk memperoleh sebagian besar pendanaan yang dihasilkan dari dalam yaitu berupa laba ditahan sebelum perusahaan menggunakan hutang. Hal ini sejalan dengan *pecking order theory* dimana perusahaan menggunakan pendanaan internal lebih dipilih dari pada pendanaan eksternal. Dari uraian di atas dapat dirumuskan hipotesis pertama sebagai berikut:

H₁ : Profitabilitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *leverage*

Faktor lain yang mempengaruhi *leverage* adalah umur perusahaan. Dalam penelitian Purnianti & Putra (2016) menurut Zen dan Merry (2007) Umur perusahaan adalah umur sejak berdirinya hingga perusahaan telah mampu menjalankan operasinya. Perusahaan yang telah lama berdiri dan memiliki reputasi akan mampu mengatasi isu-isu kelayakan kredit saat perusahaan memutuskan menggunakan sumber pendanaan utang (Indra & Nuzula, 2016).

Umur perusahaan dapat diukur dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut (Purnianti & Putra, 2016). Umur perusahaan dihitung dengan menggunakan *Log* (Tahun Penelitian – Tahun Pendirian Perusahaan)

Perhitungan umur perusahaan tersebut dengan menggunakan logaritma (tahun

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini atau observasi dikurangi dengan tahun berdirinya suatu perusahaan tersebut). Menurut Ramlall (2009), dalam penelitian Wardana & Mertha (2015) *pecking order theory* menyatakan perusahaan yang memiliki umur lebih tua akan cenderung tidak menggunakan pembiayaan yang berasal dari hutang. Hal ini dikarenakan perusahaan yang berumur lebih tua memiliki pengalaman dalam melakukan kegiatan berbisnis dan juga telah mampu mengelola *cash flow*nya dengan baik. Pada penelitian Wardana & Mertha (2015), Purnianti & Putra (2016), menemukan bahwa umur perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap struktur modal. Berdasarkan uraian mengenai variabel umur perusahaan ini, dapat dirumuskan hipotesis kedua yaitu :

H₂ : Umur Perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *leverage* perusahaan

METODE PENELITIAN

Data dan Sampel

Penelitian dilakukan pada seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Bursa efek merupakan suatu organisasi yang menyediakan tempat pemasaran dimana perusahaan dapat memperoleh dana melalui penjualan sekuritas baru dan pembeli dapat menjual kembali sekuritasnya (Sundjaja & Barlian, 2003). Bursa Efek Indonesia digunakan sebagai sumber data utama dalam penelitian ini yang diakses melalui www.idx.co.id atau web.idx.id. Jenis data yang diperoleh berupa data kuantitatif. Data kuantitatif yang digunakan meliputi data yang diambil dari *annual report summary*, dan laporan keuangan perusahaan selama satu tahun operasional mencakup didalamnya, laporan posisi keuangan, dan catatan atas laporan keuangan akhir periode Desember 2013 sampai dengan Desember 2017.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi. Populasi penelitian ini merupakan seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013 sampai dengan 2017 yang berjumlah 539 perusahaan. Metode pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria tertentu. Adapun kriteria-kriteria penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia di akhir periode observasi yaitu tahun 2017.

2. Perusahaan yang terdaftar secara berturut-turut pada Bursa Efek Indonesia selama periode observasi (2013-2017).
 3. Perusahaan yang mempunyai laporan keuangan lengkap selama periode observasi (2013-2017).
 4. Perusahaan yang memiliki data keuangan sesuai dengan variabel yang akan diuji yaitu variabel *leverage*, profitabilitas, dan umur perusahaan.
 5. Perusahaan yang memiliki variabel dengan data yang logis (tidak ekstrem), data yang tidak bernilai negatif.
- Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, maka diperoleh sampel pada tabel berikut:

Tabel 1
Proses Penarikan Sampel dengan Metode Purposive Sampling

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan terdaftar di BEI akhir periode observasi yaitu 2017.	539
2	Perusahaan yang tidak terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode observasi (2013-2017).	(142)
3	Perusahaan yang tidak memiliki laporan keuangan lengkap selama periode observasi (2013-2017).	(84)
4	Perusahaan yang tidak memiliki data keuangan yang sesuai dengan variabel-variabel yang akan diuji.	(145)
5	Perusahaan yang memiliki data yang tidak logis (<i>ekstrim</i>) dan bernilai negatif	(72)
Jumlah Sampel Akhir		96
Jumlah Observasi		480

Sumber: *Diolah Peneliti, 2018*

Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu variabel bebas (*independent variables*) dan variabel terikat (*dependent variables*). Adapun yang menjadi variabel bebas

dalam penelitian ini adalah Profitabilitas sebagai X1 dan Umur Perusahaan sebagai X2. Sedangkan *Leverage* Perusahaan sebagai Y merupakan variabel terikatnya.

Tabel 2
Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Measurement
<i>Leverage</i> (Y)	<i>DER</i> merupakan perbandingan antara total hutang dengan total ekuitas.	$DER = \frac{\text{TotalDebt}}{\text{TotalEquity}}$
Profitabilitas (X1)	<i>ROA</i> merupakan rasio yang membandingkan antara laba setelah pajak dengan total aset.	$\frac{ROA}{\text{Laba Setelah Pajak}} = \frac{\text{Total Aset}}{\text{Total Aset}}$
Umur Perusahaan (X2)	<i>AGE</i> adalah perbandingan <i>Logaritma</i> dari tahun observasi dikurangi tahun berdiri.	$= \text{Log} (\text{Tahun Observasi} - \text{tahun berdiri})$

Teknis Analisis Data

Penelitian ini berbentuk pengujian hipotesis (*hypothesis testing*) yang bertujuan untuk menguji pengaruh profitabilitas dan umur perusahaan terhadap *leverage* perusahaan. Bentuk data yang digunakan dalam penelitian berupa data panel. Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Secara *subtansial*, data panel mampu mengatasi masalah yang ditimbulkan akibat pengabaian variabel-variabel bebas yang relevan (*omitted variables*). Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran regresi

yang berasal dari masalah interkorelasi maka digunakan metode regresi data panel (Hadya & Yusra, 2017). Data diambil dari 96 perusahaan sampel yang merupakan unit *cross section* dan data *time series* dari periode 2013 -2017.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis regresi data panel dengan bantuan Program *Eviews 8* (Winarno, 2011). Persamaan regresi panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$LEV_{it} = \alpha + \beta_1 PROF_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \epsilon$$

Dimana LEV_{it} merupakan *leverage* perusahaan pada waktu t , α merupakan konstanta (*intercept*), β_1, β_2 merupakan koefisien regresi; $PROF_{it}$ merupakan profitabilitas (*return on asset*) perusahaan waktu t , umur perusahaan (*age*) perusahaan waktu t dan ε merupakan *standard error*.

Pendekatan *common effect, fixed effect*, dan *random effect* juga dilakukan dalam analisis regresi data panel (Bond, 2002; Drukker, 2003) dalam (Hadya & Yusra, 2017). Penentuan model mana yang paling tepat digunakan diantara ketiga model tersebut terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: 1) Uji *Chow*, dilakukan untuk menentukan apakah model *Common Effect* lebih baik digunakan dari pada *Fixed Effect*. 2) Uji Hausman, dilakukan untuk menentukan apakah model *Fixed Effect* lebih baik digunakan dari pada *Random Effect*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Statistik Deskriptif Variabel

Tabel 3
Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
Lev (LEV)	480	0.04	7.40	1.06	1.04
Prof (ROA)	480	0.04	74.84	7.57	7.65
Umur (AGE)	480	0.60	2.05	1.50	0.23

Pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa struktur modal atau *leverage* yang merupakan variabel terikat yang diproksikan dengan *debt to equity ratio* (DER). Nilai *minimum leverage* sebesar 0.04 yang diperoleh PT. Pool Advista Indonesia Tbk pada tahun 2017, sementara nilai *maximum* sebesar 7.40 diperoleh PT. Jembo Cable Company Tbk pada tahun 2013. Nilai rata-rata (*mean*) secara keseluruhan sebesar 1.06, artinya perusahaan tersebut memiliki tingkat hutang yang lebih tinggi dari pada tingkat ekuitas. Sementara tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar 1.04 yang menunjukkan sebaran data yang kecil karena nilai standar deviasinya lebih kecil dari pada nilai rata-rata (*mean*).

Profitabilitas merupakan variabel bebas yang diproksikan menggunakan *Return On Assets* (ROA). Nilai *minimum* profitabilitas sebesar 0.04 diperoleh PT Star Petrochem Tbk pada tahun 2014 dan 2015. Nilai *maximum* sebesar 74.84 berada pada PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk pada tahun 2013. Nilai rata-rata (*mean*) secara keseluruhan yaitu 7.57 artinya perusahaan tersebut mampu menghasilkan laba dengan tingkat aset yang dimilikinya. Nilai standar deviasi sebesar 7.65, hal ini diartikan profitabilitas memiliki data sebaran yang besar dikarenakan standar deviasi lebih besar dari pada *mean*.

Model regresi yang baik harus menghasilkan estimasi linear tidak bias (*best linear unbiased estimator*). Model data panel memiliki potensi masalah *heteroskedastisitas* dan *autokorelasi*. Masalah ini umumnya terjadi karena gabungan antara dua bentuk data yaitu *cross section* dan *time series*. Oleh karena itu, terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik yaitu uji normalitas. Namun, jika diketahui bahwa *random effect model* merupakan model yang cocok regresi data panel, maka uji asumsi klasik tersebut tidak relevan untuk dilakukan. Karena, *random effect* dipercaya dapat mengatasi masalah autokorelasi runtut waktu (*time series*) serta korelasi antar observasi (*cross section*). Metode yang digunakan untuk mengestimasi model *random effect* dikenal dengan metode *generalized least square* (GLS).

Age merupakan indikator untuk mengukur variabel umur perusahaan. Nilai *minimum* sebesar 0.60 diperoleh PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk pada tahun dan nilai *maximum* sebesar 2.05 diperoleh PT. Unilever Indonesia Tbk pada tahun 2017. Sedangkan nilai rata-rata (*mean*) secara keseluruhan sebesar 1.50, artinya perusahaan yang berumur lebih tua cenderung tidak menggunakan pembiayaan yang berasal dari hutang, dikarenakan perusahaan yang telah berumur memiliki pengalaman dalam kegiatan berbisnis sehingga mampu untuk mengelola *cash flow* perusahaan dengan baik dibandingkan perusahaan yang lebih muda. Tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar 0.23. Hal ini diartikan variabel umur perusahaan memiliki penyebaran data yang kecil, karena nilai *mean* lebih besar dari standar deviasi.

Uji Asumsi Klasik (Uji Normalitas)

Dari hasil estimasi yang dilakukan terhadap ketiga model, *fixed effect model* (FEM) terpilih sebagai model terbaik dalam regresi data panel, maka pengujian asumsi klasik sangat relevan untuk dilakukan. Pengujian asumsi klasik yang akan dilakukan hanya uji normalitas saja, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas tidak dilakukan karena telah terwakili oleh estimasi model pada regresi data panel.

Tabel 4 Uji Normalitas

Jarque-Bera	Probability
0.481131	0.786183

Hasil pengujian normalitas data menunjukkan nilai *Jarque-Bera* sebesar 0.481131 dengan nilai *probability* lebih besar dari α ($0.786183 > 0.05$). Hal ini menandakan bahwa data sudah terdistribusi normal

terbaik dalam data panel. Untuk mengestimasi model tersebut, digunakan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LogLEV}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{LogPROF}_{it} + \beta_2 \text{logAGE}_{it} + \epsilon_{it}$$

Pemilihan Regresi Data Panel

Pemilihan regresi data panel dilakukan melalui estimasi model *common effect model (CEM)*, *fixed effect model (FEM)*, dan *random effect model (REM)* untuk menganalisis model

Untuk memilih model terbaik digunakan tranformasi logaritma dalam persamaan ini. Hasil statistik yang diperoleh dalam estimasi model CEM, FEM, dan REM adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Tabel Estimasi CEM, FEM, dan REM

Variabel	Common Effect		Fixed Effect		Random Effect	
	t-statistik	Prob	t-statistik	prob	t-statistik	Prob
ROA	-5.269717	0.0000	-3.678435	0.0003	-3.858563	0.0001
AGE	0.049361	0.9607	-3.848110	0.0001	-2.544768	0.0112

Tabel 5 menjelaskan bahwa setiap model memiliki nilai signifikansi yang berbeda. Untuk menentukan model yang terbaik dari ketiga model tersebut di lakukan uji lanjut, *hausmant test* dipilih

sebagai uji lanjut untuk menentukan model terbaik antara *fixed effect model* dengan *random effect model*.

Tabel 6 Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	10.708180	2	0.0047

Hausmant test bertujuan untuk menentukan model terbaik antara *fixed effect model* dan *random effect model*. Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai *prob.* pada *Cross-section random* lebih kecil dari α ($0.0047 < 0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang cocok digunakan dalam regresi data panel adalah *fixed effect model (FEM)*.

Hasil Pengujian Hipotesis

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh *independent variable* terhadap *dependent variable*. Penentuan hipotesis diterima atau ditolak digunakan analisis regresi data panel. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%. Model statistik yang akan diestimasi adalah model regresi data panel terbaik dan terbebas dari gejala asumsi klasik. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 7

Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.511661	0.706022	3.557482	0.0004
ROA	-0.088092	0.023948	-3.678435	0.0003
AGE	-1.790514	0.465293	-3.848110	0.0001

Uji t statistik menunjukkan seberapa besar pengaruh suatu variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, dilaksanakan untuk memeriksa lebih lanjut apakah variabel profitabilitas dan umur perusahaan tersebut signifikan atau tidak terhadap

variabel *leverage*. Bentuk hipotesis yang dinilai untuk hipotesis 0 akan ditolak ketika nilai T_{hitung} lebih kecil dari T_{tabel} atau nilai *probability* lebih besar dari pada α (0.05). Sedangkan hipotesis pertama (H1) akan diterima, apabila nilai T_{hitung}

lebih besar dari T_{tabel} atau nilai *probability* kecil dari *alpha* (0.05).

Berdasarkan tabel 7 diatas diperoleh untuk nilai T_{hitung} variabel profitabilitas lebih besar dari T_{tabel} (-3.68 > 1.96). Nilai *probability* profitabilitas yang diproksi dengan *return on asset* (ROA) lebih kecil dari pada *alpha* (0.0003 < 0,05) berarti hipotesis pertama (H1) diterima. Hasil ini menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan variabel profitabilitas terhadap *leverage*. Nilai T_{hitung} untuk variabel umur perusahaan lebih besar dari pada T_{tabel} (-3.85 > 1.96). Nilai *probability* umur perusahaan lebih kecil dari *alpha* (0.0001 < 0,05) berarti hipotesis kedua diterima (H2) diterima. Dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara variabel umur perusahaan terhadap *leverage*.

PEMBAHASAN

Pengaruh Profitabilitas (yang diproksi dengan Return On Assets) Terhadap Leverage Perusahaan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh setelah dilaksanakan pengujian terhadap 480 data observasi yang merupakan data yang diambil dari perusahaan di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013 – 2017 yang telah diseleksi berdasarkan *evIEWS* 8 bisa disimpulkan bahwa profitabilitas berpengaruh negatif signifikan terhadap *leverage* perusahaan.

Hasil ini juga didukung dengan *pecking order theory*, perusahaan lebih memilih menggunakan pendanaan dari dalam dibandingkan pendanaan dari luar. Keuntungan yang diperoleh perusahaan mampu mencerminkan harapan yang baik dimasa mendatang, dimana kelangsungan hidup perusahaan lebih terjamin pada saat tingkat keuntungan semakin tinggi. Dalam hal ini, keuntungan yang diperoleh sebagian dapat ditanam kembali ke dalam perusahaan sehingga menambah modal sendiri untuk kegiatan operasional perusahaan.

Penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh (Yeo, 2016) dan (Cahyani & Handayani, 2017). Semakin tinggi rasio profitabilitas perusahaan maka semakin rendah hutangnya. Utang yang relatif kecil digunakan oleh perusahaan yang mampu menghasilkan profit yang tinggi. Perusahaan dengan tingkat keuntungan yang tinggi akan memiliki sumber

pendanaan internal yang lebih besar juga, sehingga ini akan mempengaruhi keputusan struktur modal atau pendanaan suatu perusahaan yaitu dalam membiayai kegiatan operasionalnya.

Pengaruh Umur Perusahaan Terhadap Leverage Perusahaan

Pengujian yang dilakukan terhadap variabel Umur Perusahaan (*age*) terhadap *leverage*, menemukan adanya pengaruh negatif dan signifikan terhadap *leverage*. Hubungan negatif antara variabel umur perusahaan dan struktur modal tersebut menunjukkan bahwa jika umur perusahaan mengalami peningkatan maka struktur modal perusahaan akan mengalami penurunan. Hubungan negatif ini juga konsisten dengan implikasi *pecking order theory*, menyatakan perusahaan yang berumur lebih tua cenderung tidak memilih pembiayaan yang berasal dari hutang, dikarenakan perusahaan yang berumur lebih tua memiliki pengalaman dalam melakukan kegiatan berbisnis sehingga mampu mengelola *cash flow* perusahaan dengan baik dibandingkan dengan perusahaan yang berumur muda.

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wardana & Mertha, 2015) dan (Purnianti & Putra, 2016) yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan negatif dan signifikan antara umur perusahaan terhadap struktur modal perusahaan. Semakin lama periode operasional suatu perusahaan maka perusahaan tersebut dapat menghasilkan keuntungan yang lebih dan tingkat pertumbuhan perusahaan yang baik juga, sehingga semakin besar tingkat pertumbuhan suatu perusahaan, maka semakin mampu perusahaan tersebut dalam memenuhi kebutuhan dananya menggunakan ekuitas.

ROBUSTNESS TEST

Pengujian *robustness* ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam lingkup yang lebih kecil dari pengujian sebelumnya. Ada 8 sektor pada Bursa Efek Indonesia yang menjadi objek dalam pengujian ini. Sektor tersebut diantaranya, sektor pertanian, pertambangan, industri dasar dan kimia, aneka industri, industri barang konsumsi, properti real estate dan konsumsi, infrastruktur utilitas dan transportasi, serta perdagangan jasa dan service.

Tabel 8
Robustness Test antar Sektor Perusahaan

Variabel	Common Effect		Fixed Effect		Random Effect	
	t-statistik	prob	t-statistik	prob	t-statistik	prob
<i>Sektor Pertanian</i>						
ROA	-2.04*	0.05*	-2.15**	0.04**	-2.17**	0.04**
FAGE	-0.34	0.73	-0.90	0.38	-0.60	0.56
<i>Sektor Pertambangan</i>						
ROA	0.80	0.43	-0.16	0.87	0.31	0.76
FAGE	-1.08	0.29	0.26	0.80	-0.71	0.48
<i>Sektor Industri Dasar dan Kimia</i>						
ROA	-3.70***	0.00***	-3.64***	0.00***	-3.05***	0.00***
FAGE	0.22	0.82	-4.84***	0.00***	-2.47**	0.01**
<i>Sektor Aneka industri</i>						
ROA	-2.11**	0.04**	-1.69	0.10	-2.01*	0.05*
FAGE	0.43	0.67	-0.57	0.57	0.20	0.84
<i>Sektor Industri Barang Konsumsi</i>						
ROA	2.28**	0.03**	1.33	0.19	2.18**	0.03**
FAGE	-0.88	0.39	-0.20	0.84	-0.84	0.41
<i>Sektor Properti Real Estate dan Konsumsi</i>						
ROA	-0.24	0.81	0.15	0.88	0.07	0.94
FAGE	1.70*	0.09*	0.06	0.95	0.41	0.69
<i>Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi</i>						
ROA	-1.38	0.18	-1.24	0.23	-1.34	0.19
FAGE	0.92	0.36	-0.91	0.37	-0.08	0.94
<i>Sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi</i>						
ROA	-2.11	0.04	-1.07	0.28	-1.84*	0.07*
FAGE	-3.92***	0.00***	2.00	0.05	-1.72*	0.09*

Keterangan:

DER merupakan *Debt to Equity Ratio* sebagai variabel dependen; sedangkan variabel independen yaitu ROA merupakan *Return on Asset* sebagai proksi profitabilitas, dan FAGE merupakan Umur Perusahaan.

***) signifikan pada level 1 persen (1%)

**) signifikan pada level 5 persen (5%)

*) signifikan pada level 10 persen (10%)

Sektor Pertanian merupakan sektor pertama yang menjadi objek dalam pengujian ini, terlihat bahwa secara statistik ROA berpengaruh signifikan terhadap DER pada level signifikan 5 persen dan 10 persen. Namun, dengan menggunakan level signifikan 1 persen terbukti bahwa ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap DER. Sementara itu, hasil statistik berikutnya menunjukkan bahwa pada level 1 persen, 5 persen dan 10 persen FAGE tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap DER. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pengaruh signifikan menggunakan beberapa model penelitian (CEM, dan/atau FEM, dan/atau REM) menggunakan level signifikan yang berbeda (1%,

5%, dan 10%) membuktikan bahwa ROA berpengaruh signifikan terhadap DER.

Pengujian hipotesis pada Sektor Pertambangan membuktikan bahwa pada level 1 persen, 5 persen maupun pada level 10 persen ROA dan FAGE tidak berpengaruh signifikan terhadap DER. Hal ini didasari oleh hasil pada setiap modelnya dengan menggunakan level signifikan yang berbeda-beda kedua variabel tersebut tidak memperoleh nilai yang signifikan. Artinya setelah dilakukan pengujian pada sektor ini, dapat ditarik kesimpulan tidak ada pengaruh signifikan antara ROA dan FAGE terhadap DER.

Sektor berikutnya yang dilakukan pengujian adalah Industri Dasar dan Kimia. Pada

sektor ini ROA dan FAGE menunjukkan hasil yang signifikan. Dari hasil uji statistik ROA berpengaruh signifikan terhadap DER, dilihat dari hasil yang signifikan pada level 1 persen. Namun, pada level signifikan 5 persen dan 10 persen ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap DER. Sementara hasil yang signifikan juga ditemukan pada pengaruh FAGE terhadap DER pada level signifikan 1 dan 5 persen. Dari hasil tersebut, dengan menggunakan tiga model dalam penelitian (CEM,FEM,REM) pada level signifikan yang berbeda-beda ROA dan FAGE berpengaruh terhadap DER.

Sektor Aneka Industri menjadi sektor selanjutnya yang dilakukan tahap pengujian hipotesis. Hasil statistik untuk sektor ini membuktikan pada level 1 persen ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap DER. Sementara pada level 5 persen dan 10 persen, ROA berpengaruh signifikan terhadap DER. Hasil yang tidak signifikan pada level 1 persen, 5 persen maupun 10 persen membuktikan bahwa FAGE tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap DER. Kesimpulan dari hasil ini adalah pengujian yang dilakukan terhadap ROA dan FAGE membuktikan bahwa hanya ROA yang berpengaruh signifikan terhadap DER pada sektor Aneka Industri.

Pengujian yang dilakukan terhadap Sektor Industri Barang Konsumsi menemukan secara statistik ROA berpengaruh signifikan terhadap DER pada level 5 persen. Namun pada level yang berbeda yaitu 1 persen dan 10 persen ROA tidak menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap DER. Hasil yang jauh berbeda, pada level 1 persen, 5 persen ataupun 10 persen tidak ditemukan adanya pengaruh signifikan FAGE terhadap DER. Dengan menggunakan tiga model penelitian yang berbeda pada level signifikan yang juga berbeda-beda dapat ditarik sebuah kesimpulan, dan dapat dinyatakan DER dipengaruhi oleh variabel ROA.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada Sektor Properti, Real Estate dan Konsumsi, pada level 1 persen, 5 persen dan 10 persen tidak ditemukan adanya pengaruh signifikan ROA terhadap DER. Berbeda dengan ROA, pada level 10 persen ditemukan adanya pengaruh signifikan antara FAGE dengan DER. Hasil ini sekaligus menyimpulkan dengan adanya pengujian hipotesis yang dilakukan terhadap sektor ini membuktikan bahwa hanya FAGE yang memiliki pengaruh terhadap ROA.

Hasil yang sama dengan Sektor Mining juga ditemukan pada Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi. Hasil pengujian membuktikan

bahwa pada level 1 persen, 5 persen bahkan 10 persen, tidak ditemukan pengaruh yang signifikan ROA terhadap DER. Hasil statistik yang tidak berbeda dengan yang ditemukan pada ROA, FAGE juga tidak berpengaruh signifikan terhadap DER. Kesimpulan setelah pengujian yang dilakukan ROA dan FAGE tidak mempunyai pengaruh terhadap DER.

Sektor penutup yang menjadi objek dalam pengujian yakni Sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi. Hasil yang diperoleh pada level 1 persen maupun 5 persen ROA tidak berpengaruh terhadap DER. Namun, pada level 10 persen, ditemukan pengaruh yang signifikan ROA terhadap DER. Sementara untuk hasil berikutnya, pada level 1 persen dan 10 persen FAGE berpengaruh signifikan terhadap DER. Sedangkan pada level 5 persen FAGE tidak ditemukan pengaruh yang signifikan terhadap DER. Dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa dengan menggunakan model penelitian CEM, FEM maupun REM pada level signifikan yang berbeda, ROA dan FAGE mempengaruhi DER pada sektor ini.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian pengaruh profitabilitas (diproksikan dengan *return on assets*), umur perusahaan (*age*) dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Profitabilitas (diproksikan dengan *return on assets*) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *leverage* perusahaan pada seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Artinya, perusahaan dengan profitabilitas yang tinggi umumnya menggunakan utang dalam jumlah yang relatif kecil.
- 2) Umur perusahaan (*age*) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *leverage* perusahaan pada seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Artinya, perusahaan yang berumur lebih tua cenderung tidak menggunakan pembiayaan yang berasal dari hutang, di karenakan perusahaan telah memiliki pengalaman dalam kegiatan berbisnis sehingga mampu mengelola *cash flow* perusahaan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, N. I., & Handayani, N. (2017). Pengaruh Profitabilitas , Likuiditas , Size , Kepemilikan Institusional , Dan Tangibility Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 6(2), 614–630.
- Darmayanti, D., & Hartini, T. (2013). Pengaruh

Profitabilitas, Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kebijakan Hutang Pada Perusahaan Sektor Consumer Goods Di Bei Periode 2008-2012. *Journal Bussines School*, (2004), 1–10.

Hadya, R., & Yusra, I. (2017). Analisis Efektivitas Pengendalian Biaya Perputaran Modal Kerja, Dan Rentabilitas Ekonomi Menggunakan Regresi Data Panel. *Jurnal Pundi*, 01(12), 1648–1653.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-4254.2017.12.15>

Indra, A., & Nuzula, N. F. (2016). Pengaruh Firm Size , Growth Opportunity , Profitability , Business risk , Effective Tax Rate , Asset Tangibility , Firm Age Dan Liquidity Terhadap Struktur Modal Perusahaan (Studi pada Perusahaan Sektor Property dan Real Estate yang Terdaftar di BEI Tahu. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 31(1), 108–117.

Insiroh, L. (2014). Lusua Insiroh; Pengaruh Profitabilitas,Ukuran *Jurnal Ilmu Manajemen*, 2.

Pudjiastuti, E., & Husnan, S. (2011). Dasar - dasar Manajemen Keuangan (6th ed., p. 456). Yogyakarta: UPP STIM YPKN.

Purnianti, A., & Putra, I. wayan. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebijakan Utang Perusahaan Non Keuangan. *E- Jurnal Akuntansi*, 14, 91–117.

Sundjaja, R., & Barlian, I. (2003). Manajemen Keuangan 1 (5th ed., p. 322). Jakarta: Literata Lintas Media.

Wardana, D., & Mertha, S. (2015). Pengaruh Likuiditas, Ukuran Perusahaan, Risiko Bisnis Dan Usia Perusahaan Terhadap Struktur Modal Pada Industri Pariwisata DI Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2013. *E- Jurnal Manajemen*, 4(6), 1701–1721.

Yeo, H. (2016). Solvency and Liquidity in Shipping Companies. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32(4), 235–241.
<https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2016.12.007>

Yusra, I., & Fernandes, J. (2017). Likuiditas, Financial Leverage dan Predktabilitas Beta: Pendekatan Fowler and Rorke Sebagai Metode Koreksi Beta. *Jurnal Benefita*, 2(1), 81–91.