

**PENGARUH *CAPITAL STRUCTURE* TERHADAP PROFITABILITAS
UJI MODEL KUADRATIK PADA PERUSAHAAN SEKTOR
AGRIKULTUR YANG TERDAFTAR DI BEI
PERIODE 2012-2016**

Cellina

Jurusan Manajemen/ Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Cellinatjio24@gmail.com

Dr. Putu Anom Mahadwartha, S.E.,M.M., CSA.

Dra.ec. Liliana Inggrit Wijaya, M.M, RFP-I., CFP.

Jurusan Manajemen/ Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Abstrak- Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *capital structure* terhadap profitabilitas yang menggunakan *return on asset* (ROA) sebagai *proxy* pada perusahaan sektor agrikultur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2012-2016.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model analisis regresi kuadrat. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sektor agrikultur yang terdaftar di BEI periode 2012 – 2016. Jumlah sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 badan usaha dengan 75 observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *TD* berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas. Sedangkan, variabel *TD*² berpengaruh signifikan negatif terhadap profitabilitas pada perusahaan sektor agrikultur di BEI periode 2012-2016.

Kata Kunci: *Capital Structure, Profitability, Growth opportunities, Tangibility, ROA*

Abstract-*This study aims to analyze the effect of capital structure towards profitability using return on assets (ROA) as a proxy in agriculture sector companies listed in Indonesia Stock Exchange (BEI) in the period 2012-2016.*

This research uses quantitative approach with quadratic regression analysis model. This study uses sample of firms which are listed on agriculture sector in IDX on 2012- 2016. The number of final samples used in this study were 15 business entities with 75 observations.

The study findings suggest that the TD variables have positive and significant effect towards profitability, while the TD² variables have negative and significant effect towards profitability in agriculture sector companies BEI on the period 2012-2016.

Keywords: *Capital Structure, Profitability, Growth opportunities, Tangibility, ROA*

PENDAHULUAN

Kondisi dunia bisnis yang terus maju dan globalisasi yang terjadi saat ini menyebabkan persaingan bisnis menjadi sangat ketat. Perusahaan dituntut untuk dapat bersaing secara kompetitif sehingga perusahaan dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Dalam upaya mempertahankan kelangsungan hidupnya, perusahaan tidak hanya fokus untuk meningkatkan produktivitas kegiatan produk dan jasa namun juga harus dapat mengelola keuangannya dengan baik.

Peran utang dalam profitabilitas perusahaan merupakan penelitian yang telah dilakukan lebih dari lima puluh tahun (Modigliani dan Miller 1958). Namun, peran ini tetap menjadi subjek dipertanyakan yang menarik perhatian banyak peneliti seperti Goddard *et al.* (2005), Berger dan Bonaccorsi (2006), Rao *et al.* (2007), Baum *et al.* (2007), Weill (2008), Nunes *et al.* (2009), Margaritis dan Psillaki (2010). Para peneliti menganalisis rasio utang untuk menentukan apakah rasio utang yang optimal ada atau tidak. Bukti menunjukkan model kuadratik dapat menentukan rasio utang optimal untuk memaksimalkan profitabilitas perusahaan (Kebewar, 2013). Rasio utang yang optimal dapat meminimalkan biaya modal sekaligus memaksimalkan profitabilitas bagi perusahaan. Dengan demikian, penelitian ini akan menggunakan model kuadratik karena dapat menentukan rasio utang yang optimal adalah salah satu yang memaksimalkan profitabilitas perusahaan.

Terdapat beberapa teori struktur modal yang ada antara lain *Modigliani Miller Theory*, *Static Trade-off Theory* yang merupakan pengembangan *Modigliani Miller Theory*, *Agency theory*, *Pecking Order Theory*, *Signalling Theory*, dan *Free cash flow theory*. Dari beberapa teori tersebut yang menjadi dasar dalam penelitian ini adalah *static trade-off theory*. *Static trade-off theory* mempertimbangkan adanya biaya kebangkrutan dan *financial distress* (kesulitan keuangan) dari penggunaan

utang. Selain itu, *trade-off theory* menyatakan bahwa badan usaha bisa meningkatkan utang badan usaha bila manfaat penghematan pajak (*tax shield*) masih terus melebihi biaya *financial distress* (Manurung, 2012).

Kebewar (2013) meneliti pengaruh utang terhadap profitabilitas perusahaan menggunakan dua model yaitu linear dan kuadratik. Penelitiannya dilakukan di pasar modal Perancis pada sektor jasa menggunakan ROA sebagai variabel dependen, *total debt* sebagai variabel independen dan *growth oportunites*, *tangibility*, *tax* sebagai variabel kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa *total debt* berpengaruh negatif terhadap ROA, *tangibility* dan *tax* berpengaruh positif terhadap ROA. Sedangkan *growth oportunites* berpengaruh negatif terhadap ROA.

Bukit (2012) melakukan penelitian mengenai pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan model dua variabel independen yang digunakan adalah *debt to equity ratio* (DER), sedangkan variabel dependen yang digunakan adalah ROE . Bukit (2012) menemukan bahwa stuktur modal berpengaruh positif terhadap profitabilitas yang bermakna peningkatan utang dalam struktur modal berakaitan dengan peningkatan profitabilitas suatu perusahaan. Keputusan perusahaan menggunakan modal utang untuk membiayai operasional perusahaan dapat menambah pengawasan dari pemberi pihak lain selain tim manajemen perusahaan akan memberikan motivasi yang kuat bagi manajer untuk mencapai laba yang ditargetkan. Perusahaan menerbitkan utang akan lebih berhati-hati dalam memilih projek investasi yang menguntungkan.

Sheikh & Wang (2013) melakukan penelitian tentang pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas pada badan usaha non-keuangan di Pakistan. Penelitian tersebut menggunakan ROA sebagai variabel dependen, *total debt*, *short-term debt*, dan *long-term debt* sebagai variabel independen, dan *growth oportunites*, dan *tangibility* sebagai variabel

kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa *total debt*, *short-term debt*, *long-term debt* dan *tangibility* berpengaruh negatif terhadap ROA. Sedangkan, *growth opportunities* berpengaruh positif terhadap ROA. Babalona (2012) melakukan penelitian mengenai pengaruh curvilinear struktur modal terhadap kinerja badan usaha di Negeria. Variabel independen yang digunakan ada *total debt*, sedangkan variabel dependen yang digunakan adalah ROE. Hasilnya menunjukkan bahwa *total debt* berpengaruh negatif terhadap profitabilitas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis *basic research*, yaitu penelitian untuk mengembangkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan tujuan, penelitian ini termasuk jenis *causal research* karena penelitian dilakukan untuk menguji pengaruh variabel independen (*total debt* dan *total debt* kuadrat) terhadap variabel dependen (*return on asset*) pada perusahaan di sektor agrikultur di Bursa Efek Indonesia periode 2012 hingga 2016. Berdasarkan pendekatan, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena penelitian ini melibatkan data-data kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *capital structure* terhadap *return on asset* sesuai dengan *static trade-off theory* pada perusahaan sektor *agriculture* yang terdaftar di BEI periode 2012-2016.

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut menentukan data laporan keuangan yang diperlukan dalam penelitian sesuai dengan variabel yang digunakan, mencari data sekunder dari website www.idx.com kemudian mengunduh laporan keuangan perusahaan sektor agrikultur yang terdaftar di BEI periode 2012-2016. Kemudian data yang diambil adalah *fixed asset*, *total asset*, *total debt*, dan *net income*, memasukan data ke dalam Microsoft Excel dan melakukan tabulasi agar didapatkan variabel-variabel yang digunakan pada penelitian

ini. Setelah itu, mengolah data mentah di Microsoft Excel untuk menghitung variabel penelitian. Lalu melakukan tabulasi data ke Eviews 8.0 dan mengolah data.

Penelitian ini menggunakan metode pengolahan data regresi kuadratik karena untuk mengetahui secara langsung variabel bebas terhadap variabel terkait. Setelah menentukan nilai dari variabel yang digunakan dalam penelitian, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi gejala asumsi klasik agar model regresi dapat menghasilkan dugaan yang tidak bias. Uji asumsi klasik dilakukan dengan melakukan uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan heteroskedastisitas. Setelah melakukan uji asumsi klasik, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis regresi terhadap data panel dengan melakukan Uji Chow dan Uji Hausman untuk memilih apakah penelitian ini menggunakan *common effect*, *fixed effect* atau *random effect*.

Dalam penelitian ini variabel kontrol adalah *growth* dan *tangibility* dan variabel dependen adalah profitabilitas badan usaha, sehingga memiliki persamaan regresi linear sebagai berikut :

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1.GROWTH + \beta_2.TANG + e$$

Apabila nilai koefisien determinasi (R^2) persamaan diatas nilainya rendah maka akan digunakan persamaan dibawah ini. Karena semakin besar nilai R square maka variabel dependen dapat dijelaskan dengan baik oleh variabel independen.

Penelitian ini menggunakan regresi kuadratik yaitu dengan menggunakan persamaan kuadrat. Persamaan kuadrat yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1.DT_{i,t} - \beta_2.DT^2_{i,t} - \beta_3.TANG_{i,t} + \beta_4.GROWTH_{i,t} + e$$

Keterangan :

- $ROA_{i,t}$: *Return on Asset* perusahaan pada periode t
- $TD_{i,t}$: *Total Debt* perusahaan pada periode t
- $TD^2_{i,t}$: *Total Debt* kuadrat perusahaan periode t

- TANG_{i,t} : *Tangibility* perusahaan pada periode t
 GROWTH_{i,t}: *Growth opportunities* perusahaan pada periode t
 α : Konstanta
 β : Koefisien regresi
 e : eror

Pada penelitian ini menggunakan regresi kuadratik dengan menggunakan program Eviews 8.0 dalam membantu menjawab hipotesis. Analisis regresi yang digunakan dalam Uji F digunakan untuk menguji hubungan variabel bebas terhadap variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan. Uji t adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji hubungan variabel independen secara parsial dengan variabel dependen. Koefisien determinasi (R²) menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Hasil Uji Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Hipotesis
C	0.113799	0.025955	4.384562	0.0000***	
TD	0.216128	0.056126	3.850761	0.0003***	+
TD ²	-0.364848	0.075320	-4.843968	0.0000***	-
TANG	-0.124600	0.039636	-3.143621	0.0024***	Tidak diteliti
GROWTH	0.052962	0.006724	7.877004	0.0000***	Tidak diteliti
Effects Specification					
R-squared		0.447952	Mean dependent var		0.032645
Adjusted R-squared		0.416407	S.D. dependent var		0.103722
S.E. of regression		0.079237	Sum squared resid		0.439495
F-statistic		14.20015	Durbin-Watson stat		1.532137
Prob(F-statistic)		0.000000			

Hasil Uji T

Variabel *total debt* memiliki nilai positif dengan taraf signifikansi sebesar 0.0003. Tanda positif ini berarti ketika *total debt* semakin tinggi maka *return on asset* akan semakin meningkat karena adanya *tax shield*. Dengan demikian variabel *total debt* berpengaruh signifikan positif terhadap *return on asset*

sehingga H_{1a} diterima. Penemuan ini konsisten dengan *static trade off theory*, dimana menurut *static trade off theory* struktur modal optimal akan tercapai bila manfaat nilai tambah dari penggunaan utang yang berupa penghematan pajak dapat menutupi peningkatan biaya *financial distress* sehubungan dengan penggunaan utang (Bradley et al., 1984 dalam Murhadi, 2011).

Variabel *total debt* kuadrat memiliki nilai negatif dengan taraf signifikansi sebesar 0.0000. Tanda negatif ini berarti ketika *total debt* perusahaan tinggi, maka mengurangi *return on asset* perusahaan. Dengan demikian variabel *total debt* kuadrat berpengaruh signifikan negatif terhadap *return on asset* sehingga H_{1b} diterima. Sesuai dengan teori *static trade-off theory* (Jahanzeb et al, 2013) di mana penggunaan utang yang sudah melebihi titik optimal akan menyebabkan bunga utang jauh lebih besar dari manfaat *tax shield*, akibatnya akan muncul *bankruptcy cost* yang akan memotong profitabilitas yang dimiliki perusahaan.

Hasil Uji F

Berdasarkan Hasil perhitungan statistik menunjukkan F-hitung = 14.20015 dengan probabilitas sebesar 0,000000 di bawah 0,05 (5%). Hal ini berarti secara bersama – sama variabel *total debt*, *total debt quadratic*, *tangibility* dan *growth opportunities* berpengaruh signifikan terhadap ROA.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi yang digunakan adalah *adjusted-R²* dengan nilai 0.416407 untuk variabel dependen ROA. Koefisien ini memiliki makna bahwa perubahan variabel ROA dapat dijelaskan dengan baik oleh variabel *total debt*, *total debt quadratic*, *growth opportunitites* dan *tangibility*. sebesar 41.6407%, sedangkan sisanya sebesar 58.3593% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji F dengan *software* Eviews 8, diperoleh bahwa hasil perhitungan statistik menunjukkan F hitung = 14.20015 dengan probabilitas $0.000000 < 0.05$. Hal ini berarti secara bersama-sama variabel *total debt*, *total debt* kuadrat, *tangibility*, *growth opportunitites* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *return on asset*.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan melakukan uji t, untuk variabel TD memiliki nilai β sebesar 0.216128 dengan tingkat taraf signifikansi sebesar 0.0003. Sedangkan TD² dengan tingkat signifikansi sebesar 0.0000. Tingkat signifikansi kedua variabel tersebut berada pada level 1%, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel TD berpengaruh positif terhadap ROA, sedangkan TD² berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA.

Pengolahan data model persamaan dalam penelitian ini menggunakan metode regresi kuadrat. Hasil pengolahan data menunjukkan nilai dari R² dan *adjusted* R² adalah 0.447952 dan 0.416407. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel dependen dapat dijelaskan dengan baik oleh variabel independen (*total debt*, *total debt* kuadrat) dan variabel kontrolnya (*growth opportunitites* dan *tangibility*). Sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

Rekomendasi yang diberikan oleh peneliti untuk pihak manajemen adalah sebaiknya meningkatkan kapasitas utang untuk bisa meningkatkan profitabilitas badan usaha masih mendapatkan manfaat dari penggunaan utang tersebut dan tidak mengalami kesulitan keuangan karena penggunaan utang yang terlalu tinggi. Selain itu, pihak manajemen perlu mengurangi utang sebelum mencapai titik optimal karena ketika bunga utang jauh lebih besar dari manfaat *tax shield* dapat menimbulkan munculnya biaya kebangkrutan sehingga memotong profitabilitas yang dimiliki badan usaha.

Rekomendasi yang diberikan oleh peneliti untuk para investor adalah sebaiknya memperhatikan tingkat penggunaan utang suatu badan usaha sebelum mengambil keputusan berinvestasi, karena penggunaan utang yang terlalu rendah maupun terlalu tinggi tidaklah terlalu baik bagi suatu badan usaha.

Untuk peneliti selanjutnya, peneliti merekomendasikan untuk menggunakan variabel yang berbeda untuk sektor yang berbeda dan melakukan lebih banyak penelitian pada sektor yang lain dan jarang mendapat perhatian untuk diteliti. Kemudian menambah periode waktu pengamatan, misalnya menggunakan periode pengamatan 8 tahun atau mengganti periode pengamatan menjadi semester maupun triwulanan. Sehingga diharapkan periode yang panjang mampu memperlihatkan hasil yang lebih jelas. Selain itu peneliti diharapkan menggunakan data penelitian yang lebih baru agar lebih mencerminkan kondisi dimasa sekarang.

Keterbatasan penelitian ini adalah terbatas pada satu sektor saja yaitu sektor agrikultur. Periode yang relatif pendek yaitu 2012 hingga 2016. Dengan keterbatasan ini peneliti menyadari bahwa tidak ada penelitian yang sempurna, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, S., 2011, Kebijakan Deviden pada Badan Usaha-Badan Usaha Sektor Manufaktur yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Selama Periode 2005-2009. Sebuah Studi Eksplanatori, Skripsi. Universitas Surabaya.
- Atansil, L, 2011, studi Eksistensi Dynamic Trade-Off Capital Structure pada Badan Usaha Non-Financial di BEI Periode 2002-2009, Skripsi Universitas Surabaya.
- Arifin, Zaenal. 2005, *Teori Keuangan dan Pasar Modal*, EKONISIA.
- Babalona, Yisau Abiodun, 2012, The Effects of Optimal Capital Structure on Firms' Performances in Neigeria, *Journal of Emerging Trends in Economics and Mangament Sciences (JETEMS)*, 3(2):131-133.
- Berenson, M. L., *et al.*, 2012, *Basic Business Statistics Concept and Aplication 12th Edition*, Prentice Hall.
- Bukit, Rina Br, 2012, Pengaruh Strukur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Melalui Profitabilitas : Analisis Data Panel Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia, *Jurnal Keuangan dan Bisnis*, Vol. 4, No. 3.
- Ghozali, Imam., 2009, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Edisi Keempat, Universitas Diponegoro
- Gill, et al., 2011, The Effect of Capital Structure on Profitability : Evidence From the United States, *International Journal of Management*, Vol.28 No. 4 Part. 1.
- Gitman dan Zuttler, 2012, *Principles of Managerial Finance*, 13th edition, Prentice Hall.
- Gujarati, Damodar, 1995, *Basic Econometrics*, Third Edition, New York: Mc-Graw Hill, Inc.
- Gujarati dan Porter, 2012, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, Buku 2, Jakarta: Salemba Empat
- Hardiningsih, Pancawati, 2009, Determinasi Nilai Perusahaan, *JAI* Vol.5, No.2 :231-250
- Haruman, T., 2008, Pengaruh Struktur Kepemilikan terhadap Keputusan Keuangan dan Nilai Perusahaan, Simposium Nasional Akuntansi XI, Pontianak.
- Jahanzeb et al, 2014, Trade-off Theory, Pecking Order Theory and Market Timing Theory. A Comprehensive Review of Capital Structure Theories, *International Journal of Management and Commerce Innovations*, Volume 1 Issue 1 , pp(11-18), University Teknologi Malaysia.

- Kebewar, 2013, The Effect of Debt on Corporate Profitability: Evidence from French Service Sector, *Brussels Economic Review*, Vol.51(1): 43-45.
- Kyereboah, A, dan Coleman, 2007, The Impact of Capital Structure in the Performance of Microfinance Institutions, *The Journal of Risk Finance*, Vol.8;56-57.
- Koeter-Kant, Johanna, 2003, Valuation Errors at the Time of Security Assuace and the Market Timing Theory of Capital Structure, *Journal of Finance*.
- Megginson, W.L., 1997, *Corporate Financial Theory*, Addison Wesley Longman Inc.
- Muhardi, W.R., 2013. *Analisis Laporan Keuangan: Proyeksi dan Valuasi Saham*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Muhardi, W.R., 2011, Determinan Struktur Modal: Studi di Asia Tenggara, *Jurnal Manajemen dan kewirausahaan*, UK Petra, Terakreditasi DIKTI, September 2011.
- Modigliani, F. and Miller, M, 1963. Corporate Income Taxes and The Cost of Capital: a Correction, *The American Economic Review*, Vol.53: 443-53.
- Manarunung, Adler Haymans, 2012, Struktur Kapital Optimal Perusahaan Manufaktur di BEI. *Journal of Capital Market and Banking*. Vol 1.No 2, Agustus 2012.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39, 575-592.
- Ross, Stephen A., Randolph W. Westerfield, dan Jeffrey Jaffe 2002. *Corporate Finance 6th edition*, McGraw-Hill.
- Ross et al., 2010, *Fundamentals of Corporate Finance*, 9th edition, Mc Graw Hill
- Rahmawati, F.L., 2012, Pengaruh Current Ratio, Inventory Turnover, dan Debt to Equity Ratio terhadap Return On Assets. Studi pada Perusahaan Fppd dan Beverage yang Listing di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013, Skripsi, Universitas Diponegoro.
- Rosalinawati, N.M., 2015, Pengaruh Struktur Modal terhadap Kinerja Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013, Skripsi, Universitas Diponegoro.
- Salim, M., dan R Yadav, 2012, Capital Structure and Firm Performance; Evidence from Malysian Listed Companies, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol 65; 156-166.

Sheikh, N.A., dan Wang, Z, 2013, The Impact of Capital Structure On Performance: an Empirical Study of Non-Financial Listed Firms in Pakistan, *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 23 No. 4, pp. 354-368.

Sari, Dessy Handa, Atim Djazuli, dan Siti Aisjah, 2013, Determinan Struktur Modal dan Dampaknya terhadap Nilai Perusahaan (Studi pada Perusahaan Makanan dan Minuman di Bursa Efek Indonesia), *Jurnal Aplikasi Manajemen*, Vol. 11, No.1, Maret 2013.

Tanudjaja, V., 2011, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Badan Usaha Manufaktur di BEI Periode 2006-2010, Universitas Surabaya.

Vatavu, S., 2015, The Impact of Capital Structure on Financial Performance in Romanian Listed Companies, *Procedia Economics and Finance*, Vol. 32, pp.1314-1322.

Zeitun, R. dan G. Tian, 2007, Capital structure and corporate performance evidence from Jordan, *Australasian Accounting Business & Finance Journal* 1, 40-53.

<https://www.idx.co.id> (Diakses pada 21 Agustus 2017)

<https://digilib.ubaya.ac.id> (Diakses 21 Agustus 2017)

<https://emeraldinsight.com.pustaka.ubaya.ac.id> (Diakses pada 21 Agustus 2017)

<https://sciencedirect.com.pustaka.ubaya.ac.id> (Diakses pada 21 Agustus 2017)

<https://wernermurhadi.wordpress.com> (Diakses pada 21 Agustus 2017)