



Non Linearity Determination Factors of Profitability Banks in Indonesia

Irma Purnamasari¹, Wahyoe Soedarmono², Kristian Chandra^{3*}, Yuana Jatu Nilawati⁴

^{1,2,3,4}Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

*✉ Corresponding Author: kristian.chandra@trisakti.ac.id

Vol. 1, No. 1, May 2026 pp. 35-48

Abstract

The banking sector is a key sector in national development, serving as a financial intermediary between those with excess funds and those in need of funds. This study was conducted to determine the significant impact of the Loan-to-Asset Ratio (LAR), Equity-to-Total-Asset Ratio (ETA), Net Interest Margin (NIM), Firm Size (SIZE), and Return on Assets (ROA) on the profitability of conventional commercial banks in Indonesia listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2011–2015 period. This study is an associative study using a quantitative approach. The data analysis technique employed is panel regression using the fixed-effects method (Fixed-Effect Method) with the Eviews 6 program. The research sample consists of 20 conventional commercial banks selected using purposive sampling. The research data are secondary data collected through documentation from the Indonesia Stock Exchange via the website www.idx.co.id. The results of this study indicate the influence of Return on Assets (ROA), Loan-to-Asset Ratio (LAR), Equity-to-Total-Asset Ratio (ETA), Net Interest Margin (NIM), and Firm Size (SIZE) on the profitability of conventional commercial banks in Indonesia.

Keywords: Loan-to-Asset Ratio, Equity-to-Total-Asset Ratio, Net Interest Margin, Firm Size, Return on Assets and Banking.

Abstrak

Sektor perbankan merupakan sektor kunci dalam pembangunan nasional yang berperan sebagai perantara keuangan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dan pihak yang membutuhkan dana. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari Loan-to-Asset Ratio (LAR), Equity-to-Total-Asset Ratio (ETA), Net Interest Margin (NIM), Firm Size (SIZE), dan Return on Assets (ROA) terhadap profitabilitas bank komersial konvensional di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2011–2015. Penelitian ini merupakan studi asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi data panel dengan metode efek tetap (Fixed-Effect Method) menggunakan program Eviews 6. Sampel penelitian terdiri dari 20 bank komersial konvensional yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data penelitian merupakan data sekunder yang dikumpulkan melalui metode dokumentasi dari Bursa Efek Indonesia melalui situs web www.idx.co.id. Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh dari Return on Assets (ROA), Loan-to-Asset Ratio (LAR), Equity-to-Total-Asset Ratio (ETA), Net Interest Margin (NIM), dan Firm Size (SIZE) terhadap profitabilitas bank komersial konvensional di Indonesia.

Kata Kunci: Rasio Pinjaman terhadap Aset, Rasio Ekuitas terhadap Total Aset, Marjin Bunga Bersih, Ukuran Perusahaan, Return on Aset dan Perbankan.



Copyright: © 2026 by the authors. Licensee MANEVOL – Jurnal

Evolusi Manajemen, Jakarta, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Pendahuluan

Di era globalisasi, dunia menjadi begitu terbuka sehingga persaingan yang ketat dalam berbagai aspek tidak dapat dihindari, termasuk dalam dunia perbankan. Perkembangan perekonomian yang semakin kompleks membutuhkan ketersediaan dan peran serta lembaga keuangan, khususnya sektor perbankan. Kebijakan moneter dan perbankan merupakan bagian dari kebijakan ekonomi yang diarahkan untuk mencapai sasaran pembangunan. Perbankan di Indonesia memiliki kedudukan yang sangat strategis dalam pembangunan nasional, yakni sebagai penunjang kelancaran sistem pembayaran, pelaksanaan kebijakan moneter, dan pencapaian stabilitas sistem keuangan (BI, 2013).

Menurut Undang-Undang RI Nomor 10 Tahun 1998 tentang perbankan, perbankan adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Bank sendiri didefinisikan sebagai badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak (Pusat, 1998). Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan bahwa bank adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang keuangan, sehingga aktivitasnya selalu berhubungan dengan masalah keuangan. Industri perbankan merupakan sektor penting dalam pembangunan nasional yang berfungsi sebagai *financial intermediary* di antara pihak-pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak-pihak yang memerlukan dana (Crary & Read, 2002).

Keberhasilan suatu bank sangat dipengaruhi oleh manajemen dalam mengelola perusahaannya secara baik dan benar. Salah satu pihak yang berkepentingan terhadap laporan keuangan adalah manajemen, yaitu untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan dan menentukan kebijakan-kebijakan yang lebih tepat (Dietrich & Wanzenried, 2011). Manajemen perusahaan akan selalu dihadapkan pada serangkaian aktivitas dalam pengambilan keputusan, baik keputusan yang menyangkut aktivitas investasi, pembiayaan, maupun kebijakan pembagian keuntungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi profitabilitas bank dapat bersumber dari berbagai kinerja profitabilitas yang ditunjukkan oleh beberapa indikator (Athanasoglou et al., 2008).

Kegiatan analisis laporan keuangan meliputi perhitungan dan interpretasi rasio keuangan yang memberikan informasi secara terperinci mengenai prestasi yang dicapai perusahaan. Hal ini sangat membantu manajemen sebagai dasar pengambilan kebijakan finansial guna meningkatkan kinerja perusahaan sehingga dapat lebih meningkatkan nilai perusahaan. Salah satu rasio profitabilitas yang penting bagi bank adalah *Return on Assets* (ROA). ROA digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan di dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya. Semakin besar ROA menunjukkan kinerja perusahaan semakin baik, karena tingkat kembalian (*return*) semakin besar (Pasiouras & Kosmidou, 2007). Secara umum, faktor-faktor yang menentukan kinerja bank terbagi menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan variabel yang memiliki hubungan langsung dengan manajemen bank dalam memperoleh laba, sedangkan faktor eksternal berada di luar kendali manajemen tetapi secara tidak langsung berdampak pada kinerja bank (Sufian & Habibullah, 2009).

Tujuan akhir yang terpenting bagi suatu perusahaan adalah memperoleh laba atau keuntungan yang maksimal di samping hal-hal lainnya. Dengan memperoleh laba yang maksimal sesuai target, perusahaan dapat berbuat banyak bagi kesejahteraan pemilik, karyawan, serta meningkatkan mutu produk (Kasmir, 2008). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pemahaman mengenai hubungan tidak linier antara variabel-variabel internal dan eksternal terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan kuantitatif dengan data sekunder. Sampel diambil secara *purposive sampling* sebanyak 20 bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2010-2015, sehingga

diperoleh 120 data observasi (20 bank × 6 tahun). Sumber data adalah laporan tahunan dari BEI dan Bank Indonesia.

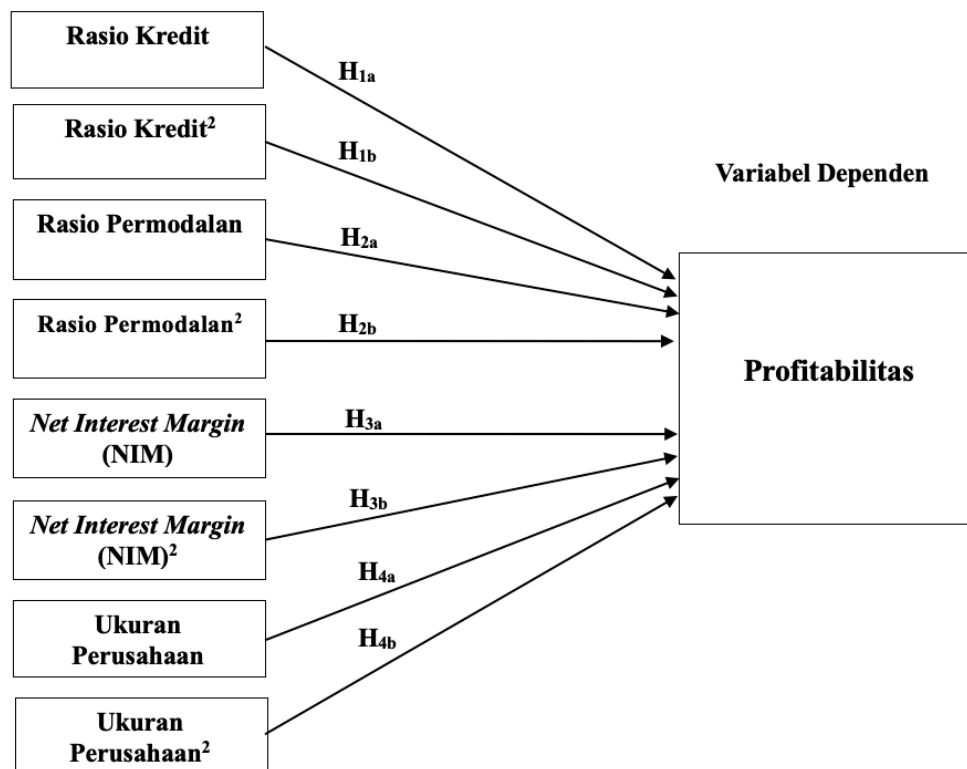
Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan model data panel menggunakan E-views. Model penelitian menguji pengaruh *Loan To Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Assets* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM), dan *Firm Size* terhadap profitabilitas (ROA) (Arellano, 2003). Sebelum regresi, dilakukan uji t, uji F, dan uji R-squared. Untuk menentukan model estimasi terbaik, dilakukan dua uji kesesuaian:

1. Uji Chow untuk memilih antara *common effect* dan *fixed effect*. Jika nilai F atau Chi-square < 0,05 maka model yang dipilih adalah *individual effect* (fixed effect).
2. Uji Hausman untuk memilih antara *fixed effect* dan *random effect*. Jika nilai Chi-square > 0,05 maka model *random effect* diterima, sebaliknya *fixed effect*.

Kerangka Pemikiran

Menurut Khrawish & Al-sa'di (2011) *Return on Asset* (ROA) dapat diukur dengan perbandingan antara laba bersih setelah pajak terhadap total aset yang digunakan untuk mengukur *Return on Asset* (ROA) adalah jumlah keseluruhan dari aset yang dimiliki oleh bank yang bersangkutan. *Return on Asset* (ROA) digunakan untuk mengukur efektifitas perusahaan di dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya.

Karena bank adalah perantara keuangan yang memperoleh penghasilan utama mereka dari kegiatan pinjaman. Kemampuan mereka untuk membuat keuntungan tergantung pada dana yang tersedia bagi mereka untuk pinjaman dan pinjaman deposito juga dapat meningkatkan biaya bank karena menghimpun dana yang lebih banyak apabila tidak menyalurkannya untuk inverstasi lain yang membuat efisiensi menjadi buruk (Michael Adusei, 2011).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Perumusan Hipotesis

Berdasarkan teori yang sudah dikemukakan diatas, maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas.

H1b : Terdapat hubungan non linear antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas.

Hubungan LAR dengan ROA adalah positif karena semakin tinggi kredit yang diberikan maka semakin besar pendapatan bunga yang diperoleh, sehingga tingkat pengembalian aset akan semakin tinggi (Gul et al, 2011). *Loan to Assets Ratio* (LAR) yang diteliti oleh Gul et al. (2011) dan Javaid et al. (2011) menunjukkan bahwa LAR memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Naseem (2012) yang menunjukkan hasil bahwa *Loan to Assets Ratio* (LAR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Dengan demikian hubungan roa dan lar dapat bersifat positif atau negatif secara bersamaan.

H2a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Equity To Total Assets* (ETA) terhadap profitabilitas.

H2b : Terdapat hubungan non linear antara *Equity To Total Assets* (ETA) terhadap profitabilitas.

Berger (1995) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara modal dan profitabilitas melalui *expected bankruptcy cost hypotheses*. *Equity to Total Assets* (ETA) yang diteliti oleh Javaid et al. (2011) dan Bilal et al. (2013) menunjukkan bahwa ETA memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gul et al. (2011) dan Ali et al. (2011) yang menunjukkan hasil bahwa *Equity to Total Assets* (ETA) berpengaruh negatif terhadap ROA.

H3a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Net Interest Margin* (NIM) terhadap profitabilitas.

H3b : Terdapat hubungan non linear antara *Net Interest Margin* (NIM) terhadap profitabilitas.

Rasio *Net Interest Margin* (NIM) digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Pendapatan bunga bersih diperoleh dari pendapatan bunga dikurangi beban bunga. Semakin besar rasio ini maka akan meningkatkan pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola bank sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil atau tingkat profitabilitasnya semakin besar. Hal ini sesuai dengan penelitian Wisnu Mawardi (2005) bahwa NIM memiliki pengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas.

H4a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

H4b : Terdapat hubungan non linear antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

Ukuran perusahaan dapat mempengaruhi kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Pada umumnya perusahaan besar yang memiliki total aktiva yang besar mampu menghasilkan laba yang besar (Widjadja, 2009). Perusahaan yang berukuran besar mempunyai daya tarik tersendiri bagi konsumen karena perusahaan yang besar cenderung memiliki risiko kebangkrutan yang lebih kecil karena jumlah asetnya cenderung besar.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dan Pengolahan Data

Hasil dan pengolahan data menggunakan analisis pengaruh *Loan Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM), dan *Firm Size* terhadap *Return On Assets* (ROA). Populasi penelitian adalah 20 bank go public di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2015 yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Data rasio

keuangan diperoleh dari publikasi website resmi dan diolah menggunakan regresi linear berganda dengan E-views 09.

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif disajikan untuk mengetahui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan jumlah data (N) dari masing-masing variabel. Statistik deskriptif dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. Sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	ROA	LAR	ETA	NIM	SIZE
Mean	0.014919	0.614638	0.112480	0.047907	13.88318
Median	0.013601	0.635053	0.107390	0.044268	13.90331
Maximum	0.034102	0.757265	0.184435	0.102743	14.95907
Minimum	-0.013059	0.023742	0.060168	0.011514	12.48488
Std. Dev.	0.009079	0.112707	0.028517	0.017759	0.608786
Skewness	-0.063989	-2.537787	0.598881	1.197029	-0.259773
Kurtosis	3.128682	12.99459	2.719251	4.860776	2.275828
Jarque-Bera	0.164686	628.2660	7.567266	45.96998	3.971770
Probability	0.920956	0.000000	0.022740	0.000000	0.137259
Sum	1.790242	73.75653	13.49763	5.748863	1665.982
Sum Sq. Dev.	0.009809	1.511652	0.096770	0.037530	44.10377
Observations	120	120	120	120	120

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa jumlah data pada penelitian ini sebanyak 120. Angka tersebut diperoleh dari metode data panel, yaitu gabungan antara data *time series* (antar waktu) dan data *cross sectional* (antar individu/ruang). Terdapat 20 bank *go public* yang dijadikan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan data panel dimana 20 bank dikalikan periode tahun penelitian sebanyak 6 tahun, sehingga observasi dalam penelitian ini menjadi $6 \times 20 = 120$ observasi.

Dari tabel 1. menunjukkan *Mean* atau rata-rata variabel dependen *Return On Assets* (ROA) sebesar 0.014919. *Return On Assets* (ROA) terendah (minimum) adalah -0.013059 dan *Return On Assets* (ROA) tertinggi (maximum) 0.034102. Dari data di atas dapat diketahui bahwa *Return On Assets* (ROA) secara rata-rata (*mean*) mengalami perubahan positif dengan rata-rata *Return On Assets* (ROA) sebesar 1.4919%. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode tahun 2010 sampai dengan 2015, secara umum profitabilitas (ROA) perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini mengalami peningkatan. Standar deviasi *Return On Assets* (ROA) 0.009079 berkurang dari nilai rata-rata *Return On Assets* (ROA) yaitu 0.014919. Dengan besarnya simpangan data menunjukkan tingginya fluktuasi data variabel *Return On Assets* (ROA) selama periode pengamatan.

Variabel independen *Loan To Asset Ratio* (LAR) memiliki nilai rata-rata sebesar 0.614638, nilai maksimum sebesar 0.757265, nilai minimum sebesar 0.023742 dan nilai standar deviasi sebesar 0.112707. Hal ini menunjukkan bahwa data pada variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR) memiliki sebaran yang lebih kecil, karena standar deviasinya lebih kecil dari nilai *mean*-nya. Dengan demikian dapat disimpulkan data pada variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR) merupakan data yang bagus.

Variabel independen *Equity To Total Asset* (ETA) yaitu memiliki nilai rata-rata sebesar 0.112480, nilai maksimum sebesar 0.184435, nilai minimum sebesar 0.060168 dan nilai standar deviasi sebesar 0.028517. Hal ini menunjukkan bahwa data pada variabel *Equity To Total Asset* (ETA) memiliki sebaran yang lebih kecil, karena

standar deviasi lebih kecil dari nilai *mean*-nya. Dengan demikian dapat disimpulkan data pada variabel *Equity To Total Asset* (ETA) merupakan data yang bagus.

Variabel independen *Net Interest Margin* (NIM) yaitu memiliki nilai rata-rata sebesar 0.047907, nilai maksimum sebesar 0.102743, nilai minimum sebesar 0.011514 dan nilai standar deviasi sebesar 0.017759. Hal ini menunjukkan bahwa data pada variabel *Net Interest Margin* (NIM) memiliki sebaran yang lebih kecil, karena standar deviasi lebih kecil dari nilai *mean*-nya. Dengan demikian dapat disimpulkan data pada variabel *Net Interest Margin* (NIM) merupakan data yang bagus.

Variabel independen *Firm Size* yaitu memiliki nilai rata-rata sebesar 13.88318, nilai maksimum sebesar 14.95907, nilai minimum sebesar 12.48488 dan nilai standar deviasi sebesar 0.608786. Hal ini menunjukkan bahwa data pada variabel *Firm Size* memiliki sebaran yang lebih kecil, karena standar deviasi lebih kecil dari nilai *mean*-nya. Dengan demikian dapat disimpulkan data pada variabel *Firm Size* merupakan data yang bagus.

Penentuan Model Estimasi Data Panel

Penentuan Model Estimasi Antara *Common Effect* dan *Individual Effect*

Dalam mengestimasi menggunakan data panel, dilakukan perbandingan antara *common effect* dan *individual effect* yang akan diketahui model mana yang lebih baik untuk mengestimasi profitabilitas dengan *Return On Assets* (ROA) sebagai parameternya. Pengujian untuk antara *common effect* dan *individual effect* akan dilakukan dengan menggunakan *Chow-Test* dengan hipotesa nol bahwa tidak ada heterogenitas individual dan hipotesa alternatif adalah bahwa terdapat heterogenitas pada *cross section*.

Hipotesis:

$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_i$, *Common Effect*

$H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \dots \neq \alpha_i$, *Individual Effect*

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: FIXED_WCS_1			
Test cross-section and period fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	13.453597	(19,91)	0.0000
Cross-section Chi-square	160.483773	19	0.0000
Period F	11.531715	(5,91)	0.0000
Period Chi-square	58.895127	5	0.0000
Cross-Section/Period F	12.792247	(24,91)	0.0000
Cross-Section/Period Chi-square	177.075302	24	0.0000

Pada tabel 2. baik *F test* maupun *Chi-square test* signifikan (*p-value*) 0.0000 lebih kecil dari 5% (0.0000 < 0.05). Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka model mengikuti *individual effect (fixed effect)*.

Penentuan Model Estimasi Antara *Fixed Effect* dan *Random Effect*

Unsur lain dari pemilihan antara penggunaan *fixed effect* dan *random effect* terletak pada asumsi bahwa terdapat hubungan antara *cit* dan *xit* sehingga disarankan untuk menggunakan *fixed effect*. Sebaliknya apabila *cit* dan *xit* tidak memiliki hubungan, maka disarankan untuk menggunakan *random effect* karena jika *cit* dan *xit* berkorelasi maka hasil penggunaan *random effect* akan bias sedangkan penggunaan *fixed effect* tidak akan bias. Cara yang

paling mudah dilakukan untuk membedakan antara penggunaan *fixed effect* dan *random effect* terletak pada data yang digunakan. Bila data yang digunakan merupakan sampel acak dari suatu populasi yang diteliti maka *random effect* lebih cocok digunakan. Sebaliknya, jika data terdiri dari populasi dan data yang diteliti ada pada tingkat individu maka sebaiknya menggunakan *fixed effect* (Widarjono, 2013).

Hipotesis:

H₀ : Ada gangguan antar individu (*Random Effect*)

H₁ : Tidak ada gangguan antar individu (*Fixed Effect*)

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	25.020357	5	0.0001

Berdasarkan hasil uji hausman didapatkan pada prob.*Chi-Square* signifikan pada (*p-value*) 0.0001 lebih kecil dari 5% (0.0001 < 0.05). Sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima, maka model mengikuti *Fixed Effect*.

Analisis Hasil dan Interpretasi

Setelah dilakukan pengujian diatas maka metode yang akan dipilih untuk melakukan pengujian adalah *fixed effect*. Berikut adalah hasil pengujian dari metode *fixed effect*.

Tabel 4. Hasil Pengujian *Fixed Effect*

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 06/17/17 Time: 23:47
Sample: 2010 2015
Periods included: 6
Cross-sections included: 20
Total panel (balanced) observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.464621	0.096527	-4.813351	0.0000
LAR	-0.006740	0.004604	-1.464020	0.1466
ETA	0.079829	0.021771	3.666742	0.0004
NIM	0.163568	0.079108	2.067649	0.0415
SIZE	0.033628	0.006864	4.899089	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.910977	Mean dependent var	0.014919
Adjusted R-squared	0.883585	S.D. dependent var	0.009079
S.E. of regression	0.003098	Akaike info criterion	-8.509593
Sum squared resid	0.000873	Schwarz criterion	-7.835949
Log likelihood	539.5756	Hannan-Quinn criter.	-8.236023
F-statistic	33.25727	Durbin-Watson stat	1.880533
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabel 5. Hasil Kesimpulan Pengujian *Fixed Effect*

Variabel	Fixed Effect		
	Coef	Prob	Kesimpulan
(Konstanta)	-0.464621	0.0000	
LAR	-0.006740	0.1466	Tidak Berpengaruh
ETA	0.079829	0.0004	Berpengaruh Positif
NIM	0.163568	0.0415	Berpengaruh Positif
SIZE	0.033628	0.0000	Berpengaruh Positif

Hasil Regresi Berganda

Dengan melihat tabel 4.4 hasil perhitungan regresi berganda menggunakan model *fixed effect* di dapat persamaan berikut:

$$Y = -0.464621 - 0.006740 \text{ LAR} + 0.079829 \text{ ETA} + 0.163568 \text{ NIM} + 0.033628 \text{ SIZE}$$

Berdasarkan model persamaan regresi berganda diatas memiliki arti sebagai berikut:

1. Nilai konstanta -0.464621 yang berarti bahwa jika nilai *Loan To Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size* dianggap nol maka nilai *Return On Asset* (ROA) sebesar -0.464621.
2. Variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR) memiliki nilai koefisien negatif sebesar -0.006740. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan satu satuan pada variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR) akan menurunkan variabel *Return On Asset* (ROA) sebesar 0.006740 satuan jika variabel *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size* dianggap tetap.
3. Variabel *Equity To Total Asset* (ETA) memiliki nilai koefisien positif sebesar 0.079829. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan satu satuan pada variabel *Equity To Total Asset* (ETA) akan meningkatkan variabel *Return On Asset* (ROA) sebesar 0.079829 satuan jika variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size* tetap.
4. Variabel *Net Interest Margin* (NIM) memiliki nilai koefisien positif sebesar 0.163568. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan satu satuan pada variabel *Net Interest Margin* (NIM) akan menaikkan variabel *Return On Asset* (ROA) sebesar 0.163568 satuan jika variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA) dan *Firm Size* tetap.

5. Variabel *Firm Size* memiliki nilai koefisien positif sebesar 0.033628. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan satu satuan pada variabel *Firm Size* akan menaikkan variabel *Return On Asset* (ROA) sebesar 0.033628 satuan jika variabel *Loan To Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA) dan *Net Interest Margin* (NIM) tetap.

Goodness of Fit Model (Hasil Koefisien Determinasi R²)

Berdasarkan hasil pengolahan dengan metode *fixed effect* pada Tabel 4 didapatkan nilai dari adjusted *R-square* sebesar 0.910977 atau 91.097%, hal ini menunjukkan kemampuan dari seluruh variabel *independen* yaitu LAR, ETA, NIM dan SIZE dalam menjelaskan variasi dari variabel *dependen* yaitu *Return On Assets* sebesar 91.097% sedangkan sisanya sebesar 9.903% dijelaskan oleh variabel *independen* lain yang tidak dimasukkan kedalam model.

Uji Serentak (Uji F)

Uji F merupakan uji serentak simultan untuk mengetahui pengaruh variabel tidak terikat secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Hipotesis:

H₀ : Secara bersama-sama variabel independen (*Loan Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size*) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA).

H₁ : Secara bersama-sama variabel independen (*Loan Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA).

Berdasarkan hasil tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai F-stat sebesar 33.25727 dan nilai Prob F-stat $0.000000 < 0.05$ maka H₀ ditolak yang artinya bahwa variabel *Loan Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size* secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap *Return On Assets* (ROA).

Hasil Uji t (Individu)

Uji t dilakukan untuk membuktikan pengaruh masing-masing variabel independen yaitu *Loan Asset Ratio* (LAR), *Equity To Total Asset* (ETA), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Firm Size* terhadap variabel dependen yaitu *Return On Assets* (ROA).

Hipotesis 1a

H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas.

H_{1a} : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas.

Berdasarkan hasil pengujian statistik pada Tabel 4.4, besarnya nilai probabilitas sebesar $0.1466 > 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null diterima. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen tidak terdapat pengaruh yang signifikan LAR terhadap ROA.

Hipotesis 1b

H₀ : Tidak terdapat pengaruh *non linier* antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas.

H_{1b} : Terdapat pengaruh *non linier* antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas.

Tabel 6. Hasil Pengujian Pengaruh *non linier* variabel LAR
Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 06/18/17 Time: 00:04

Sample: 2010 2015
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 20
 Total panel (balanced) observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAR	-0.057090	0.017511	-3.260297	0.0016
LAR2	0.062121	0.020905	2.971499	0.0038
ETA	0.061347	0.021797	2.814443	0.0060
NIM	0.157302	0.075939	2.071421	0.0412
SIZE	0.027393	0.006913	3.962626	0.0001
C	-0.368980	0.098058	-3.762885	0.0003

Berdasarkan hasil pengujian statistik pada Tabel 4.5, besarnya nilai probabilitas LAR2 sebesar $0.0038 < 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null ditolak. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen terdapat pengaruh *non linier* antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas. Karena terdapat pengaruh *non linier*, maka dilakukan perhitungan untuk mencari titik puncak dari pengaruh *non linier* tersebut. Titik puncak untuk pengaruh pengaruh *non linier* antara *Loan To Asset Ratio* (LAR) terhadap profitabilitas adalah sebesar 0.4595, yang menunjukkan bahwa hubungan antara LAR dan ROA adalah negatif ketika nilai LAR kurang dari 0.4595. Semakin meningkat LAR, maka akan semakin menurunkan ROA. Namun ketika nilai LAR sudah lebih dari 0.4595, hubungan antara LAR dan ROA adalah positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat LAR, maka akan meningkatkan ROA.

Hipotesis 2a

H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Equity To Total Assets* (ETA) terhadap profitabilitas.

H2a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Equity To Total Assets* (ETA) terhadap profitabilitas.

Hasil pengujian statistik menunjukkan besarnya nilai probabilita sebesar $0.0004 < 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null ditolak. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen terdapat pengaruh yang signifikan ETA terhadap ROA. Berger (1995) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara modal dan profitabilitas melalui *expected bankruptcy cost hypotheses*. *Equity to Total Assets* (ETA) yang diteliti oleh Javaid et al. (2011) dan Bilal et al. (2013) menunjukkan bahwa ETA memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gul et al. (2011) dan Ali et al. (2011) yang menunjukkan hasil bahwa *Equity to Total Assets* (ETA) berpengaruh negatif terhadap ROA.

Hipotesis 2b

H₀ : Tidak terdapat pengaruh *non linier* antara *Equity To Total Assets* (ETA) terhadap profitabilitas.

H2b : Terdapat pengaruh *non linier* antara *Equity To Total Assets* (ETA) terhadap profitabilitas.

Tabel 7. Hasil Pengujian Pengaruh *non linier* variabel ETA

Dependent Variable: ROA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/18/17 Time: 00:14
 Sample: 2010 2015
 Periods included: 6

Cross-sections included: 20

Total panel (balanced) observations: 120

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAR	-0.005146	0.005138	-1.001622	0.3192
ETA	0.265683	0.065434	4.060304	0.0001
ETA2	-0.764224	0.247111	-3.092634	0.0026
NIM	0.135038	0.094883	1.423206	0.1581
SIZE	0.035563	0.004350	8.175527	0.0000
C	-0.501717	0.061974	-8.095650	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian statistik pada Tabel 4.6, besarnya nilai probabilitas ETA2 sebesar $0.0026 < 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null ditolak. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen terdapat pengaruh *non linier* antara *Equity To Total Assets (ETA)* terhadap profitabilitas. Karena terdapat pengaruh *non linier*, maka dilakukan perhitungan untuk mencari titik puncak dari pengaruh *non linier* tersebut. Titik puncak untuk pengaruh *non linier* antara *Equity To Total Assets (ETA)* terhadap profitabilitas adalah sebesar 0.173285, yang menunjukkan bahwa hubungan antara ETA dan ROA adalah positif ketika nilai ETA kurang dari 0.173285. Semakin meningkat ETA, maka akan semakin meningkatkan ROA. Namun ketika nilai ETA sudah lebih dari 0.173285, hubungan antara ETA dan ROA adalah negatif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat ETA, maka akan menurunkan ROA.

Hipotesis 3a

H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Net Interest Margin (NIM)* terhadap profitabilitas.

H_{3a} : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Net Interest Margin (NIM)* terhadap profitabilitas.

Hasil pengujian statistik menunjukkan besarnya nilai probabilita sebesar $0.0415 < 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null ditolak. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen terdapat pengaruh yang signifikan NIM terhadap ROA. Rasio *Net Interest Margin (NIM)* digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Pendapatan bunga bersih diperoleh dari pendapatan bunga dikurangi beban bunga. Semakin besar rasio ini maka akan meningkatkan pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola bank sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil atau tingkat profitabilitasnya semakin besar. Hal ini sesuai dengan penelitian Wisnu Mawardi (2005) bahwa NIM memiliki pengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas.

Hipotesis 3b

H₀ : Tidak terdapat pengaruh *non linier* antara *Net Interest Margin (NIM)* terhadap profitabilitas.

H_{3b} : Terdapat pengaruh *non linier* antara *Net Interest Margin (NIM)* terhadap profitabilitas.

Tabel 8. Hasil Pengujian Pengaruh *non linier* variabel NIM

Dependent Variable: ROA

Method: Panel Least Squares

Date: 06/18/17 Time: 00:21

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 20

Total panel (balanced) observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAR	-0.002599	0.004901	-0.530365	0.5972
ETA	0.091135	0.021971	4.147927	0.0001
NIM	-0.271779	0.215410	-1.261679	0.2103
NIM2	4.199177	1.938442	2.166263	0.0329
SIZE	0.032294	0.006757	4.779176	0.0000
C	-0.440003	0.095307	-4.616718	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian statistik pada Tabel 4.7, besarnya nilai probabilitas NIM2 sebesar $0.0329 < 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null ditolak. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen terdapat pengaruh *non linier* antara *Net Interest Margin (NIM)* terhadap profitabilitas. Karena terdapat pengaruh *non linier*, maka dilakukan perhitungan untuk mencari titik puncak dari pengaruh *non linier* tersebut. Titik puncak untuk pengaruh pengaruh *non linier* antara *Net Interest Margin (NIM)* terhadap profitabilitas adalah sebesar 0.03236, yang menunjukkan bahwa hubungan antara NIM dan ROA adalah negatif ketika nilai NIM kurang dari 0.03236. Semakin meningkat NIM, maka akan semakin menurunkan ROA. Namun ketika nilai NIM sudah lebih dari 0.03236, hubungan antara NIM dan ROA adalah positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat NIM, maka akan meningkatkan ROA.

Hipotesis 4a

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

H4a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

Hasil pengujian statistik menunjukkan besarnya nilai probabilita sebesar $0.0000 < 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null ditolak. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen terdapat pengaruh yang signifikan *Firm Size* terhadap ROA. Ukuran perusahaan dapat mempengaruhi kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Pada umumnya perusahaan besar yang memiliki total aktiva yang besar mampu menghasilkan laba yang besar (Widjadja, 2009). Perusahaan yang berukuran besar mempunyai daya tarik tersendiri bagi konsumen karena perusahaan yang besar cenderung memiliki risiko kebangkrutan yang lebih kecil karena jumlah asetnya cenderung besar.

Hipotesis 4b

H_0 : Tidak terdapat pengaruh *non linier* antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

H4b : Terdapat pengaruh *non linier* antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

Tabel 9. Hasil Pengujian Pengaruh *non linier* variabel Firm Size

Dependent Variable: ROA

Method: Panel Least Squares

Date: 06/18/17 Time: 00:27

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 20

Total panel (balanced) observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

LAR	-0.006743	0.004626	-1.457473	0.1485
ETA	0.082060	0.022802	3.598777	0.0005
NIM	0.159999	0.080156	1.996102	0.0489
SIZE	0.012951	0.059975	0.215946	0.8295
SIZE2	0.000787	0.002267	0.347060	0.7294
C	-0.329582	0.401001	-0.821898	0.4133

Berdasarkan hasil pengujian statistik pada Tabel 4.8, besarnya nilai probabilitas SIZE2 sebesar $0.7294 > 0,05$ (alpha 5%), maka disimpulkan hipotesa null diterima. Oleh karena itu disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95 persen tidak terdapat pengaruh *non linier* antara *Firm Size* terhadap profitabilitas.

Kesimpulan

Penelitian ini disimpulkan bahwa dari empat hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, tiga hipotesis diterima dan satu hipotesis ditolak. Hipotesis pertama menunjukkan bahwa variabel *Loan to Assets Ratio* (LAR) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA), dengan nilai probabilitas $0,1466 > 0,05$ dan koefisien $-0,006740$, sehingga hipotesis pertama dinyatakan diterima. Sementara itu, hipotesis kedua membuktikan bahwa *Equity to Total Asset* (ETA) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, ditunjukkan oleh nilai probabilitas $0,0004 < 0,05$ dengan koefisien $0,079829$, sehingga hipotesis kedua diterima. Hipotesis ketiga juga menunjukkan bahwa *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, dengan nilai probabilitas $0,0415 < 0,05$ dan koefisien $0,163568$, sehingga hipotesis ketiga diterima. Terakhir, hipotesis keempat membuktikan bahwa *Firm Size* berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, dengan nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$ dan koefisien $0,033628$, sehingga hipotesis keempat juga diterima.

Daftar Pustaka

- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics* (1st edn). Oxford University Press Oxford. <https://doi.org/10.1093/0199245282.001.0001>
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121–136. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
- BI, B. I. (2013). *Kajian Stabilitas Keuangan No. 20 Maret 2013*. <https://www.bi.go.id>
- Crary, A., & Read, R. (Eds). (2002). *The New Wittgenstein* (0 edn). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203449400>
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307–327. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>
- Gul, S., Irshad, F., and Zaman, K. 2011. Factors Affecting Bank Profitability In Pakistan. *The Romanian Economic Journal*. Year XIV, No 39. 61-87.
- Javid, Saira.et.al.2011.*Determinants of Bank Profitability in Pakistan: Internal Factor Analysis*. Mediterranean Journal of Social Sciences. Vol.2.No.1.p.59-78.

- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222–237. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2006.03.007>
- Pusat, P. (1998). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan* [Undang-Undang].
- Sufian, F., & Habibullah, M. S. (2009). Determinants Of Bank Profitability In A Developing Economy: Empirical Evidence From Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 10(3), 207–217. <https://doi.org/10.3846/1611-1699.2009.10.207-217>
- Widjaja, H. 2009. *Anatomi Abdomen*. Jakarta: EGC. 128 hlm