

PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2011-2023

Auliya Mutiara Putri^{1,*}, Valentino Budhidharma²⁾

¹⁾Universitas Pelita Harapan, Tangerang

²⁾Universitas Pelita Harapan, Tangerang

e-mail: 01015210056@student.uph.edu

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas perbankan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 – 2023. Penelitian ini dilakukan dengan menguji hipotesis yang menjelaskan hubungan antara struktur modal dan profitabilitas. Teknik penelitian menggunakan regresi panel data dengan struktur modal diproyeksikan menggunakan utang jangka pendek, ukuran bank, likuiditas, efisiensi operasional, risiko kredit, dan produktivitas karyawan sedangkan profitabilitas diproyeksikan menggunakan ROA dan NIMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa utang jangka pendek dan produktivitas karyawan berpengaruh positif signifikan terhadap ROA dan NIMA.

Kata Kunci: Profitabilitas, Struktur Modal, Utang Jangka Pendek, Ukuran Bank, Likuiditas, Efisiensi Operasional, Risiko Kredit, Produktivitas Karyawan

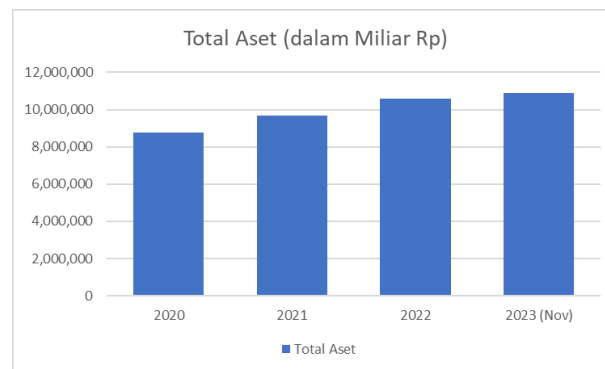
1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri perbankan di Indonesia merupakan salah satu sektor utama dan memegang peranan penting dalam perekonomian negara. Sektor perbankan memegang peran krusial dalam menyediakan layanan keuangan untuk individu, bisnis, dan pemerintah. Kesehatan industri perbankan memiliki signifikansi yang tinggi untuk stabilitas keuangan suatu negara. Apabila bank berfungsi dengan efisien dan patuh terhadap prinsip-prinsip keuangan yang sehat, perusahaan perbankan dapat memberikan kontribusi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang stabil (Megamawarni & Pratiwi, 2021).

Investor akan tertarik untuk menanamkan modal pada perusahaan yang terdaftar di bursa saham yang memiliki kondisi keuangan yang positif. Kondisi keuangan yang positif ini menunjukkan bahwa perusahaan tersebut memiliki kemampuan untuk memberikan hasil investasi yang baik kepada para pemegang saham.

Berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), industri perbankan mengalami pertumbuhan yang dapat dilihat dari penambahan total aset setiap tahunnya. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut:

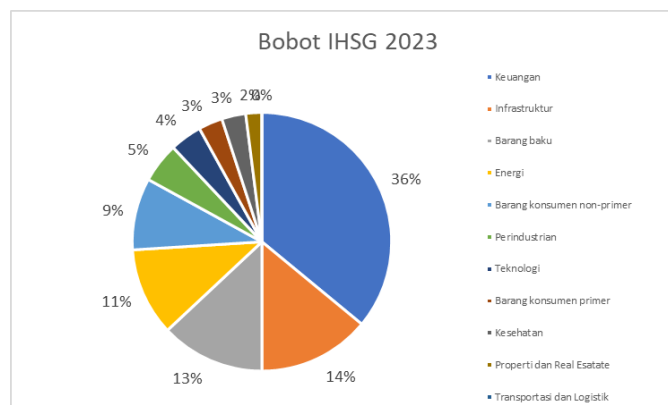


Gambar 3-1 Perkembangan total aset industri perbankan 2020 – 2023

Sumber: Statistik Perbankan Indonesia Otoritas Jasa Keuangan 2023 (*Statistik Perbankan Indonesia*, 2024)

Dari Gambar 1.1 dapat dilihat jika total aset industri perbankan selalu mengalami kenaikan setiap tahunnya. OJK melaporkan aset perbankan nasional naik menjadi Rp 10,87 kuadriliun pada November 2023. Dibandingkan dengan total aset pada 2020 sebesar Rp 8,78 kuadriliun, dalam 3 tahun total aset mengalami kenaikan sebesar 23,8%.

Hal ini diperkuat dengan data yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia. Sepanjang tahun 2023, sektor keuangan memiliki kontribusi terbesar secara bobot terhadap pergerakan IHSG.



Gambar 1.2 Bobot Indeks Harga Saham Gabungan 2023

Sumber: IDX Index Fact Sheet Composite December 2023 (*Fact Sheet Index*, 2024)

Salah satu cara untuk mengukur kinerja keuangan dapat menggunakan rasio keuangan yang didasarkan pada laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan. Rasio keuangan yang biasa digunakan adalah rasio profitabilitas (Fakoya, 2020). Rasio profitabilitas mengukur tingkat efektifitas manajemen perusahaan berdasarkan pengembalian dari penjualan investasi dan kemampuan perusahaan menghasilkan profit (Harahap, 2013).

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profitabilitas Bank

Salah satu tujuan utama bank adalah mencapai profitabilitas dengan maksimal. Menurut Sofyan Syafri Harahap (2013), profitabilitas merujuk pada kemampuan suatu perusahaan untuk

meraih keuntungan melalui pemanfaatan segala potensi dan sumber daya yang dimilikinya, seperti penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang perusahaan, dan elemen-elemen lainnya (Harahap, 2013).

Profitabilitas sebuah perusahaan diukur menggunakan rasio profitabilitas. Menurut Brigham dan Houston (2009), rasio profitabilitas adalah sejumlah rasio yang mencerminkan dampak bersama dari likuiditas, manajemen aset, dan utang terhadap hasil operasional (Brigham & Houston, 2009). Rasio-rasio ini mencakup margin laba terhadap penjualan, rasio kemampuan dasar dalam menghasilkan laba, tingkat pengembalian atas total aset, dan tingkat pengembalian ekuitas saham biasa.

Return on Asset (ROA) adalah salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur profitabilitas. ROA memberikan gambaran efisiensi bank dalam kegiatan operasionalnya karena rasio ini mengukur kemampuan bank dalam mendapatkan keuntungan dengan menggunakan aset yang dimiliki (Raharjo et al., 2020). Rasio ini memberikan gambaran keberlangsungan jangka panjang sebuah perusahaan. Jika semakin tinggi profitabilitas perusahaan maka, semakin baik kemampuan perusahaan menghasilkan laba untuk kelangsungan bisnisnya.

Rasio profitabilitas lainnya adalah Net Interest Margin. Net Interest Margin (NIM) merupakan salah satu indikator profitabilitas dan pertumbuhan bank (Widyanto et al., 2020). NIM merupakan selisih antara pendapatan bunga dengan biaya bunga dari total aset (Sumarto et al., 2019). Hal ini memperlihatkan seberapa banyak bank mendapatkan pendapatan bunga dari pinjaman dibandingkan dengan seberapa banyak yang bank bayarkan untuk bunga simpanan. Beberapa faktor dapat mempengaruhi NIM, terutama permintaan dan penawaran terhadap uang karena faktor ini dapat mempengaruhi tingkat suku bunga. Jika permintaan akan pinjaman lebih besar daripada simpanan, maka NIM akan meningkat (Puspitasari et al., 2021).

Dalam penelitian ini rasio profitabilitas yang digunakan adalah Return on Asset (ROA) dan Net Interest Margin to Total Asset (NIMA). Karena karakteristik pendapatan bank didominasi oleh pendapatan dari bunga, maka pada penelitian ini digunakan net interest margin per asset (NIMA) sebagai pengukuran profitabilitas bank (Ayalew, 2021).

2.2 Struktur Modal dan Performa Bank

Studi mengenai pengaruh struktur modal dan performa perusahaan sudah banyak dilakukan di berbagai sektor bisnis. Dari penelitian empiris yang dilakukan ditemukan hubungan positif, negatif atau tidak sama sekali antara kinerja perusahaan dan struktur modal dan sebagian besar telah menghasilkan hasil yang beragam.

Studi yang dilakukan oleh Zafar et al. (2016) meneliti pengaruh utang terhadap profitabilitas 25 bank di Pakistan dengan menggunakan metode multiple regression. Studi tersebut menyimpulkan utang jangka pendek memiliki korelasi positif terhadap ROA (Zafar et al., 2016).

Namun ada beberapa studi lain yang mendapati hasil berbeda. Khan (2012), meneliti hubungan antara struktur modal dan performa perusahaan di sektor teknik yang terdaftar di market Pakistan. Dari studi tersebut menunjukkan bahwa utang jangka pendek dan total utang memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap performa perusahaan yang diukur menggunakan ROA, Gross Profit Margin dan Tobin's Q (Khan, 2012).

Oyedokun et al. (2018) menyelidiki pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan perusahaan di sektor manufaktur Nigeria. Pada penelitian ini total utang digunakan sebagai variable struktur modal dan ROA sebagai variable kinerja keuangan. Studi ini menunjukkan pengaruh negatif variable struktur modal terhadap ROA (Oyedokun et al., 2018).

Omolloe et al. (2018) meneliti efek utang jangka pendek, utang jangka panjang, total utang terhadap ROA dan ROE pada perusahaan non-keuangan yang terdaftar di bursa efek Kenya periode 2009-2015. Hasil empiris menunjukkan bahwa baik utang jangka pendek, utang jangka panjang, maupun total utang memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. (Omolloe et al., 2018)

Nguyen Minh Ngoc, Nguyen Hoang Tien, & To Huynh Thu. (2021), menggunakan metode kuantitatif, meneliti hubungan struktur modal dan profitabilitas pada 30 perusahaan logistic yang terdaftar dalam Ho Chi Minh City Stock Exchange (HOSE) periode 2012-2019. Struktur modal direpresentasikan dengan total utang dan profitabilitas direpresentasikan dengan ROA dan ROE. Dari penelitian tersebut membuktikan bahwa total utang mempunyai dampak negatif pada profitabilitas yang diwakili dengan ROA dan ROE (Ngoc et al., 2021).

Sejalan dengan temuan Olusola et al. (2022), yang melakukan penelitian panel data perusahaan-perusahaan besar di Hong Kong dengan menggunakan ROA sebagai pengukur performa dan total utang sebagai pengukur struktur modal, ditemukan bahwa tidak ada hubungan signifikan diantara keduanya (Olusola et al., 2022).

Namun penelitian lain menemukan hasil beragam mengenai pengaruh utang terhadap profitabilitas. Seperti pada penelitian yang dilakukan Musah (2017) meneliti 23 bank di Ghana dengan mengambil data finansial tahunan periode 2010-2015 . Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, analisis korelasi, dan panel regression. Hasilnya menunjukkan bahwa utang jangka panjang, dan utang jangka pendek memiliki pengaruh negatif terhadap profitabilitas. Sedangkan total utang mempunyai pengaruh positif terhadap profitabilitas (Musah, 2017).

Saeed et al. (2013) meneliti dampak struktur modal pada performa bank Pakistan periode 2007-2011 dengan menggunakan ROA, ROE, dan EPS untuk mengukur performa bank serta utang jangka panjang, utang jangka pendek, dan total utang untuk mengukur struktur modal. Hasil studi menunjukkan bahwa utang jangka panjang memiliki pengaruh negatif, sedangkan utang jangka pendek dan total utang memiliki pengaruh positif terhadap ROA (Saeed et al., 2013)

Beberapa studi lain meneliti secara khusus pengaruh struktur modal terhadap NIM dan didapati hasil yang beragam. Gatsi (2012) melakukan studi terhadap struktur modal bank di Ghana dengan menggunakan utang jangka pendek dan utang jangka panjang sebagai variable struktur modal. Dari studi tersebut disimpulkan baik utang jangka panjang maupun utang jangka pendek memiliki hubungan negatif terhadap NIM (Gatsi, 2012)

Penelitian Pinto et al., (2018) meneliti 21 bank umum dan bank swasta di India dari tahun 2011-2015, dengan utang sebagai pengukur struktur modal dan NIM sebagai pengukur performa finansial bank. Hasilnya menunjukkan bahwa struktur modal mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap performa finansial bank (Pinto et al., 2018).

Kengatharan (2018) meneliti pengaruh struktur modal terhadap NIM pada bank komersial di Sri Lanka. Dengan menggunakan fixed effect model, analisis yang dihasilkan adalah utang

jangka panjang memiliki hubungan negatif signifikan terhadap NIM dan utang jangka pendek memiliki tidak memiliki hubungan terhadap NIM (Kengatharan, 2018)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Olalere et al. (2019) yang meneliti performa bank di Nigeria. Hasil empiris menunjukkan bahwa utang jangka pendek dan utang jangka panjang memiliki hubungan negatif dengan NIM (Olalere et al., 2019)

Hal berbeda ditemukan Serwadda (2019) dalam studinya yang meneliti 20 bank komersial di Uganda. Temuannya menunjukkan bahwa seluruh variabel struktur modal berpengaruh signifikan terhadap kinerja bank, misalnya utang jangka panjang dan total utang berpengaruh positif signifikan terhadap regresi NIM (Serwadda, 2019).

Dari studi terdahulu maka ditentukan hipotesis pertama untuk penelitian ini adalah:

H_{1a}: Utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA.

H_{1b}: Utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap NIMA.

2.3 Variable Kontrol

Variable kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah bank size, bank age, loan to deposit ratio, cost to income ratio, credit risk, dan employee productivity.

2.3.1 Bank Size (SIZE)

Ukuran bank mempunyai pengaruh penting dalam profitabilitas karena menentukan kinerja perusahaan. Semakin besar aset yang dimiliki sebuah bank, maka lebih banyak aset produktif yang dapat dikelola dibandingkan dengan bank yang asetnya lebih sedikit. Hal ini juga memungkinkan bank dengan aset besar mendapatkan lebih banyak profit jika asetnya dikelola dengan baik (Ruslan et al., 2019).

Tharu dan Shrestha (2019) melakukan penelitian mengenai pengaruh ukuran bank terhadap profitabilitas 8 sampel bank dari 28 bank di Nepal dengan ROA sebagai variable profitabilitas. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ukuran bank tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA (Tharu & Shrestha, 2019).

Penelitian lain dilakukan oleh Gupta dan Mahakud (2020) yang meneliti 64 bank di India periode 1998-2016. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh ukuran bank terhadap profitabilitas yang diwakilkan oleh ROA dan NIM. Hasil dari penelitian tersebut adalah ukuran bank tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA dan NIM (Gupta & Mahakud, 2020).

Namun Ali dan Puah (2019) menemukan hasil berbeda. Studi tersebut membahas faktor yang mempengaruhi profitabilitas bank komersil di Pakistan periode 2007-2015. Dari hasil studi tersebut disimpulkan bahwa ukuran bank merupakan salah satu hal yang mempengaruhi profitabilitas secara positif signifikan (Ali & Puah, 2019).

Hal serupa ditemukan pada studi yang dilakukan oleh Alex dan Ngaba (2018). Studi tersebut membahas pengaruh ukuran bank di Kenya terhadap performa keuangan (ROA) periode 2012-2016. Hasilnya adalah bank berukuran besar memiliki performa lebih baik daripada bank berukuran sedang dan kecil, sehingga memiliki profitabilitas yang lebih besar dan disimpulkan bahwa ukuran bank berpengaruh positif terhadap ROA (Alex & Ngaba, 2018).

Prabowo et al. (2018) meneliti pengaruh size terhadap performa bank yang terdaftar di BEI periode 2012-2016 dengan menggunakan variable size serta ROA dan NIM sebagai dependent variable untuk mengukur performa bank. Hasilnya menunjukkan bahwa size memiliki pengaruh positif terhadap ROA dan NIM (Prabowo et al., 2018).

Dari hasil studi di atas disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H_{2a}: Ukuran bank berpengaruh positif signifikan terhadap ROA.

H_{2b}: Ukuran bank berpengaruh positif signifikan terhadap NIMA.

2.3.2 Loan to Deposit Ratio (LDR)

Loan to deposit ratio diukur dari total kredit yang diberikan dibagi dengan total deposit. LDR menunjukkan likuiditas sebuah bank. LDR yang tinggi diartikan sebagai penempatan dana berupa kredit semakin meningkat, sehingga pendapatan bunga semakin meningkat pula (Puspitasari et al., 2021).

Widyanto et al. (2020) melakukan studi mengenai faktor yang mempengaruhi NIM bank yang terdaftar di BEI 2012-2016. Dari hasil pengujian analisis regresi diperoleh bahwa LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap NIM (Widyanto et al., 2020).

Studi lain yang dilakukan oleh Soares dan Yunanto (2018) membahas secara khusus pengaruh LDR terhadap ROA dari 10 bank komersial di Indonesia pada tahun 2011-2016. Berdasarkan hasil data analisis, disimpulkan bahwa LDR memiliki pengaruh negatif terhadap ROA (Soares & Yunanto, 2018).

Adelopo et al. (2018) meneliti faktor yang mempengaruhi profitabilitas bank sebelum dan setelah krisis keuangan. Dengan menggunakan ROA sebagai pengukuran profitabilitas, dilaporkan bahwa LDR memiliki pengaruh negatif terhadap ROA baik sebelum maupun setelah krisis keuangan (Adelopo et al., 2018).

Puspitasari et al. (2021) meneliti NIM dan ROA perbankan di Indonesia periode 2015-2018 dengan LDR sebagai salah satu variable determinannya. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa LDR tidak memiliki pengaruh terhadap ROA (Puspitasari et al., 2021).

Dari hasil studi di atas disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H_{3a}: Loan to deposit ratio bank berpengaruh positif signifikan terhadap ROA.

H_{3b}: Loan to deposit ratio bank berpengaruh positif signifikan terhadap NIMA.

2.3.3 Cost to Income Ratio (CIR)

Cost to income ratio menunjukkan seberapa efisien biaya yang digunakan bank untuk memperoleh pendapatan. Bank yang secara profit efisien tidak selalu efisien secara biaya (du Toit & Cuba, 2018).

Dsouza et al (2022) dalam studinya melakukan analisis empiris terhadap profitabilitas bank di India dengan menggunakan ROA dan NIM sebagai pengukuran profitabilitas. Hasil studi menyatakan bahwa CIR memiliki pengaruh negatif terhadap ROA dan NIM (Dsouza et al., 2022).

Ayalew (2021) melakukan studi pada pengaruh struktur modal dan profitabilitas bank di Etiopia. Dalam studi tersebut CIR digunakan sebagai pengukuran efisiensi bank. Hasilnya menunjukkan bahwa CIR berpengaruh negatif terhadap ROA (Ayalew, 2021).

Hal serupa ditemukan pada studi Elouali dan Lahsen (2018) yang meneliti faktor yang mempengaruhi performa bank di Moroko. Dalam studinya ditemukan bahwa CIR memiliki pengaruh negatif terhadap ROA (Elouali & Lahsen, 2018).

Dari studi di atas maka disimpulkan hipotesis berikut:

H_{4a}: Cost to income ratio berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA.

H_{4b}: Cost to income ratio berpengaruh negatif signifikan terhadap NIMA.

2.3.4 Credit Risk (CR)

Risiko kredit merupakan potensi kerugian yang mungkin dialami bank karena kegagalan nasabah dalam membayarkan pinjaman dan bunga dalam periode waktu tertentu.

Hubungan antara risiko kredit dan profitabilitas telah diteliti di berbagai studi. Abbas et al. (2019) meneliti perbandingan risiko kredit terhadap probabilitas di Asia dan Amerika. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa risiko kredit mempengaruhi secara negatif terhadap profitabilitas bank berukuran medium atau besar baik di Asia maupun Amerika (Abbas et al., 2019).

Căpraru dan Ihnatov (2014) meneliti profitabilitas 143 bank komersil di Eropa Tengah dan Timur. Dengan menggunakan ROA, ROE, dan NIM sebagai perhitungan profitabilitas, penelitian tersebut menemukan bahwa risiko kredit memiliki pengaruh negatif terhadap ROA, ROE dan NIM (Căpraru & Ihnatov, 2014).

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Adeopo et al. (2018) yang meneliti pengaruh profitabilitas bank di Afrika. Ditemukan tidak ada hubungan signifikan antara credit risk dan profitabilitas dalam kondisi finansial normal (Adelopo et al., 2018).

Namun Ayalew (2021) menyatakan hasil berbeda, risiko kredit memiliki pengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa bank dengan risiko kredit yang lebih tinggi, mempunyai profitabilitas yang lebih tinggi (Ayalew, 2021).

Dari hasil studi di atas disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H_{5a}: Credit risk berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA.

H_{5b}: Credit risk berpengaruh negatif signifikan terhadap NIMA.

2.3.5 Employee Productivity (EP)

Dalam penelitian ini produktivitas karyawan diukur berdasarkan rasio after-tax income to salary dan benefit yang diberikan kepada karyawan karena data karyawan yang terdaftar terutama yang berstatus kontrak sementara dan *outsourse* tidak tersedia (Ayalew, 2021).

Krekel et al. (2019) melakukan studi mengenai produktivitas karyawan terhadap performa perusahaan. Di industri keuangan, ada hubungan positif antara kepuasan karyawan dan produktivitas yang juga tercermin pada meningkatnya profitabilitas (Krekel et al., 2019).

Boateng (2019) meneliti hubungan antara efisiensi, produktivitas, dan profitabilitas bank di Ghana. Penelitian tersebut menggunakan ROA sebagai ukuran profitabilitas bank dan *profit per employee* sebagai ukuran produktivitas karyawan. Hasilnya menyatakan bahwa profit per employee memiliki pengaruh positif terhadap ROA. Temuan ini menunjukkan bahwa karyawan yang produktif mendorong peningkatan profitabilitas (Boateng, 2019).

Satish dan Jyothi (2022) melakukan penelitian mengenai efektivitas pengukuran produktivitas terhadap profitabilitas bank di India. Profit before tax per employee digunakan sebagai variable untuk mengukur produktivitas karyawan. Hasil dari studi tersebut menunjukkan ada pengaruh positif antara produktivitas karyawan dan profitabilitas (Satish & Jyothi, 2022).

Dari hasil studi di atas disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H_{6a}: Produktivitas karyawan berpengaruh positif signifikan terhadap ROA.

H_{6b}: Produktivitas karyawan berpengaruh positif signifikan terhadap NIMA.

3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Data

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 1973-2024. Data dikumpulkan adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI dan menerbitkan laporan keuangan berturut-turut pada periode tahun 2011 Q1 – 2023 Q3. Data diambil dari Capital IQ dan Capital IQ Pro. Data di-winsorized 1% untuk membatasi nilai ekstrim dan mengurangi efek data outlier (Lusk et al., 2011).

3.2 Model Empiris

Dalam penelitian ini membahas pengaruh struktur modal pada profitabilitas bank di Indonesia. Profitabilitas menjadi variable dependen dan diwakilkan oleh ROE dan NIM. Sedangkan struktur modal menjadi variabel independen. Selain variable dependen dan variable independen, digunakan juga variable control berupa bank size, loan to deposit ratio, cost to income ratio, credit risk, dan employee productivity.

Data dianalisa menggunakan model regresi panel data yang umum digunakan untuk menghitung beberapa variabel dari perusahaan dan rentang waktu yang beragam dalam memprediksi nilai dari dependent variable. Seperti yang dimuat Ayalew (2021) dalam penelitiannya yang menggunakan ROA dan NIMA sebagai indikator tingkat profitabilitas bank (Ayalew, 2021).

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 STDR_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_4 LDR_{it} + \beta_5 CIR_{it} + \beta_6 CR_{it} + \beta_7 EP_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$NIMA_{it} = \beta_0 + \beta_1 STDR_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_4 LDR_{it} + \beta_5 CIR_{it} + \beta_6 CR_{it} + \beta_7 EP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Di mana:

Tabel 3.2-1 Rangkuman Variable

Variable		Notasi	Deskripsi	Formula
Dependent variable	Profitabilitas Bank	ROA	Return on Asset	Net Income/Average Total Asset
		NIMA	Net Interest Margin per Asset	(Interest Income – Interest

Variable		Notasi	Deskripsi	Formula
				Expense)/Average Total Asset
Independent variable	Capital Structure Variable	STDR	Short-Term Debt Ratio	Short-Term Debt/Total Asset
Control variable		SIZE	Bank Size	Logaritma total asset
		LDR	Loan to Deposit Ratio	Total Outstanding Loan/Total Deposit
		CIR	Cost to Income Ratio/Operational Efficiency	Total Cost/Total Income
		CR	Credit Risk	Loan Loss Provision/Total Outstanding Loans
		EP	Employee Productivity	Profit Before Tax/Salary and Benefits

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk melihat jumlah sample nilai observasi, mean, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi dari variable-variable objek penelitian. Pada penelitian ini variable-variable yang digunakan adalah utang jangka pendek sebagai variable independent, ROA dan NIMA sebagai variable dependen serta ukuran bank, LDR, CIR, risiko kredit, dan produktivitas karyawan sebagai variable control. Berikut statistik deskriptif dari setiap variable.

Tabel 4.1-1 Statistik Deskriptif

Variable	n	Rata-rata	Median	Modus	Min	Max	Std. Dev
ROA	816	0,718	1.162	-13.693	-13,693	9.063	2,671
NIMA	816	4,816	4.561	25,949	-1.477	25,949	2,900
STDR	816	0,030	0,014	0,226	0,00	0,226	0,044
SIZE	816	15,520	15.842	18,604	11,765	18,604	1,559
LDR	816	0,915	0,880	0,272	0,272	3,082	0,282
CIR	816	2,653	1,499	1,202	-38,086	55,206	9,212
CR	816	0,004	0,003	-0,022	-0.224	0,062	0,009
EP	816	0,642	0,951	-10,354	-10,354	6,569	2,154

Berdasarkan tabel di atas, ROA memiliki rata-rata 0,718 dengan median 1,162 yang mengindikasikan bahwa banyak bank memiliki ROA di bawah median. Serta nilai modus -13,693. Nilai tertinggi adalah 9,063 dan nilai terendah -13,693 serta standar deviasi 2,671.

NIMA memiliki rata-rata 4,816, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan median yang memiliki nilai 4,561 dan diartikan bahwa banyak bank memiliki nilai NIMA yang tinggi serta nilai modus sebesar 25,949. Nilai tertinggi adalah 25,949 dan nilai terendahnya -1.477. Variable NIMA memiliki nilai standar deviasi yang lebih kecil dari nilai rata-rata dan hal ini menunjukkan bahwa sebaran dari nilai tertinggi dan nilai terendah tidak memiliki kesenjangan yang besar.

STDR memiliki rata-rata 0,030 dan median 0,014 serta nilai modus sebesar 0,226. Nilai rata-rata lebih besar dari median menunjukkan bahwa banyak bank memiliki STDR yang tinggi. STDR Nilai tertinggi 0,226 dan nilai terendah 0 dengan standar deviasi 0,044 menunjukan bahwa sebaran antara nilai tertinggi dan terendah tidak signifikan.

SIZE memiliki rata-rata 15,520 nilai tersebut sedikit lebih rendah dari median yang memiliki nilai 15,842 serta nilai modus sebesar 18,604. Nilai tertinggi 18,604 dan nilai terendah 11,765. Standar deviasi dari variable SIZE adalah 1,559.

LDR memiliki rata-rata 0,915, sedangkan mediannya adalah 0,880 serta nilai modus sebesar 0,272. Nilai minimum LDR adalah 0,272, menandakan adanya bank dengan LDR yang relatif rendah, sementara nilai maksimumnya mencapai 3,082. Standar deviasi sebesar 0,282, menunjukkan variasi yang tidak besar antar nilainya.

Rata-rata variable CIR adalah 2,653, sedangkan mediannya adalah 1,499 serta nilai modus sebesar 1,202. Nilai minimum CIR adalah -38,086, sedangkan nilai maksimumnya mencapai 55,206. Standar deviasi sebesar 9,212, menandakan variasi yang signifikan antara nilai tertinggi dan nilai terendah.

CR memiliki rata-rata 0,004, sedangkan mediannya adalah 0,003 serta nilai modus sebesar -0,022. Nilai minimum CR adalah -0,224, yang merupakan tingkat risiko kredit terendah dalam sampel ini, sementara nilai maksimumnya adalah 0,062. Standar deviasi sebesar 0,009, menandakan variasi yang relatif rendah dalam tingkat risiko kredit antar entitas.

EP memiliki rata-rata 0,642 dengan median 0,951 serta nilai modus sebesar -10,354. Nilai tertinggi adalah 6,569 dan nilai terendah -10,354 dan standar deviasi sebesar 2,154.

4.2 Hasil dan Interpretasi Empiris

Penelitian ini menggunakan metode estimasi panel *Fixed Effect Model* untuk menjelaskan hubungan antara variable dependen ROA dan NIMA dengan utang jangka pendek, ukuran bank, Loan to Deposit Ratio, Cost to Income Ratio, risiko kredit, dan produktivitas karyawan. Untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi dilakukan perbaikan model regresi menggunakan *Driscoll-Kraay standard error regression*.

Tabel 4.4-1 Hasil Model Regresi ROA dan NIMA

Variable	ROA		NIMA	
	Coef	P	coef	P
STDR	-3,419	0,005	-6,872	0,001
SIZE	0,122	0,354	-0,605	0,034
LDR	-0,601	0,073	0,256	0,671
CIR	0,000	0,769	-0,001	0,760
CR	-77,360	0,001	43,182	0,006
EP	0,698	0,000	0,267	0,000

Variable	ROA		NIMA	
	Coef	P	coef	P
Cons	-0,610	0,751	13,821	0,002
R-squared	0,7468		0,1681	
Prob F	0,0000		0,0000	

Nilai R-squared pada ROA sebesar 0,7468 memperlihatkan bahwa variable STDR, SIZE, LDR, CIR, CR, dan EP mempengaruhi ROA sebanyak 74,68%. Sedangkan pada NIMA, nilai R-squared sebesar 0,1681 dan memperlihatkan bahwa variable STDR, SIZE, LDR, CIR, CR, dan EP mempengaruhi NIMA sebanyak 16,81%. Kedua model ini signifikan karena memiliki nilai probabiliti F sebesar 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa setidaknya ada satu variabel independen yang signifikan untuk menjelaskan variabel dependen. Namun, penting untuk mengevaluasi dampak dari setiap variabel terhadap profitabilitas untuk memberikan pemahaman variable-variable tersebut dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan.

Variable STDR memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap baik terhadap ROA maupun NIMA. Maka disimpulkan bahwa H_{1a} yang menyatakan utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA dan H_{1b} yang menyatakan utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap NIMA didukung. Karena H_{1a} dan H_{1b} menunjukkan hasil yang konsisten, dapat disimpulkan bahwa hasilnya robust. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khan (2012), Omollo et al. (2018) dan Oyedokun et al. (2018) yang penelitiannya menghasilkan kesimpulan bahwa utang jangka pendek memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Olalere (2018) menemukan bahwa utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap NIM. Berbeda dengan hasil penelitian, Ayalew (2021) menyimpulkan bahwa utang jangka pendek memiliki pengaruh positif signifikan terhadap NIMA. Penelitian yang dilakukan Ayalew berfokus pada perbankan Etiopia yang sedang melakukan ekspansi agresif dan mampu memobilisasi lebih banyak deposit nasabah. Sehingga aset banknya didominasi oleh utang jangka pendek yang memiliki pengaruh positif terhadap profitabilitas bank di Ethiopia.

Menurut teori pecking order, perusahaan yang memiliki profitabilitas lebih tinggi cenderung mengutamakan pendanaan dari sumber internal dibandingkan pendanaan eksternal berupa utang (Brealey & Myers, 1994). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin banyak utang jangka pendek digunakan untuk pendanaan, maka profitabilitas akan menurun. Berdasarkan hal ini sebaiknya bank mengurangi penggunaan pinjaman dan meningkatkan dana internal sebagai sumber modal.

Variable SIZE tidak memiliki pengaruh terhadap ROA. Namun memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap NIMA. Maka disimpulkan bahwa H_{2a} yang menyatakan ukuran bank berpengaruh positif signifikan terhadap ROA dan H_{2b} yang menyatakan ukuran bank berpengaruh positif signifikan terhadap NIMA ditolak. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gupta & Mahakud (2020) yang menyatakan bahwa ukuran bank tidak memiliki pengaruh terhadap profitabilitas. Berbeda dengan hasil penelitian ini, Ayalew (2021) menyimpulkan bahwa SIZE memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA dan pengaruh positif signifikan terhadap NIMA. Penelitian Prabowo et al. (2018) menyatakan bahwa SIZE memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ROA dan NIM. Ukuran bank memperlihatkan besaran

total aset yang dimiliki. Perbedaan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh komposisi aset yang dimiliki bank pada periode penelitian.

Menurut teori trade-off yang dikemukakan oleh Bradley et al. (1984), struktur modal yang optimal dapat tercapai saat terdapat keseimbangan antara keuntungan dan kerugian penggunaan utang (Bradley et al., 1984). Utang menimbulkan beban bunga yang dapat menghemat pajak. Implikasinya adalah perusahaan berukuran besar akan memiliki risiko lebih kecil untuk mengalami kebangkrutan karena kemudahan dalam mendapat utang. Berbeda dengan perusahaan berukuran kecil yang lebih rentan terhadap kebangkrutan karena cenderung menggunakan modal sendiri dibandingkan utang (Brealey & Myers, 1994). Semakin besar ukuran bank, dalam hal ini peningkatan jumlah aset, sebaiknya diikuti dengan peningkatan cadangan kas yang proposional.

Variable LDR tidak memiliki pengaruh terhadap ROA dan NIMA. Maka disimpulkan bahwa H_{3a} yang menyatakan *loan to deposit ratio* berpengaruh positif signifikan terhadap ROA dan H_{3b} yang menyatakan *loan to deposit ratio* berpengaruh positif signifikan terhadap NIMA ditolak. Berbeda dengan hasil penelitian Soares dan Yunanto (2018) dan Adelopo et al. (2018) yang menyatakan bahwa LDR memiliki pengaruh negatif terhadap ROA. Sedangkan studi Widyanto et al. (2020) menyatakan bahwa LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap NIM. Meskipun penelitian menunjukkan bahwa likuiditas tidak memiliki pengaruh langsung terhadap profitabilitas, menurut teori pecking order yang menekankan bahwa perusahaan cenderung memilih pembiayaan eksternal sebagai pilihan terakhir setelah menggunakan likuiditas internal dan utang jangka pendek. Dalam konteks ini, meskipun likuiditas tidak langsung mempengaruhi profitabilitas, kebijakan perusahaan yang memprioritaskan penggunaan likuiditas internalnya untuk membiayai operasi sehari-hari dapat mempengaruhi profitabilitasnya dalam jangka panjang dengan mengurangi ketergantungan pada utang eksternal yang mungkin memberikan tekanan pada profitabilitas melalui pembayaran bunga dan kewajiban lainnya. Dengan demikian, meskipun hubungan langsung antara likuiditas dan profitabilitas mungkin tidak terlihat, prinsip pecking order memberikan dasar bagi kebijakan keuangan yang dapat mempengaruhi kinerja jangka panjang perusahaan.

Variable CIR tidak memiliki pengaruh terhadap ROA dan NIMA. Hal ini mengindikasikan bahwa CIR tidak memiliki pengaruh terhadap profitabilitas. Maka disimpulkan bahwa H_{4a} yang menyatakan *cost to income ratio* berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA dan H_{4b} yang menyatakan *cost to income ratio* berpengaruh negatif signifikan terhadap NIMA ditolak. Berbeda dengan studi yang dilakukan Ayalew (2021) yang menyatakan bahwa ada pengaruh positif antara CIR dan ROA serta pengaruh negatif antara CIR dan NIMA. Meskipun hasil penelitian menunjukan tidak ada keterkaitan antara efisiensi operasional dan profitabilitas, manajemen bank tetap perlu memperhatikan efisiensi dalam mengelola biaya, mengembangkan strategi untuk diversifikasi sumber pendapatan, dan fokus pada pengembangan kinerja jangka panjang yang dapat membantu meningkatkan potensi pertumbuhan laba.

Variable CR memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA serta memiliki pengaruh positif signifikan terhadap NIMA. Maka disimpulkan bahwa H_{5a} yang menyatakan utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA didukung sedangkan H_{5b} yang menyatakan utang jangka pendek berpengaruh negatif signifikan terhadap NIMA ditolak. Hasil studi Căpraru dan Ihnatov (2014) menemukan bahwa risiko kredit memiliki pengaruh negatif

terhadap ROA dan NIMA. Berbeda dengan hasil yang ditemukan Ayalew (2021) dimana risiko kredit berpengaruh positif signifikan baik terhadap ROA maupun NIMA. Bank dapat mengurangi jumlah kredit bermasalah dengan meningkatkan tingkat kolektibilitas serta meningkatkan pemanfaatan aset produktif melalui penyaluran kredit yang lebih besar. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan perolehan laba, yang akan berdampak positif terhadap profitabilitas bank.

Variable EP memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ROA dan NIMA. Maka disimpulkan bahwa H_{6a} yang menyatakan produktivitas karyawan berpengaruh positif signifikan terhadap ROA dan H_{6b} yang menyatakan produktivitas karyawan berpengaruh positif signifikan terhadap NIMA didukung. Karena H_{6a} dan H_{6b} menunjukkan hasil yang konsisten, dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan robust. Sejalan dengan penelitian Krekel et al. (2019), Boateng (2019), Ayalew (2021), Satish dan Jyothi (2022) dimana produktivitas karyawan berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Hal ini mengkonfirmasi tingginya produktivitas karyawan diasosiasikan dengan tingginya profitabilitas. Bank perlu mengusahakan kesejahteraan karyawan dan kepuasan kerja karena hal tersebut mendorong produktivitas yang tidak hanya berdampak pada profitabilitas namun juga keuntungan jangka panjang dan valuasi perusahaan.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor yang robust dan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas adalah utang jangka pendek dan produktivitas karyawan. Utang jangka pendek memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap baik terhadap profitabilitas. Sedangkan produktivitas karyawan berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan untuk manajemen bank untuk mempertimbangkan strategi yang fokus pada efisiensi pengelolaan utang jangka pendek serta peningkatan produktivitas karyawan. Selain itu, investasi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan juga dapat menjadi langkah yang berpotensi meningkatkan profitabilitas perusahaan secara keseluruhan.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas bank di Indonesia periode 2011 – 2023. Pada penelitian ini menggunakan ROA dan NIMA sebagai alat ukur profitabilitas bank serta utang jangka pendek untuk memproyeksikan struktur modal. Faktor lain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ukuran bank, loan to deposit ratio sebagai perhitungan likuiditas, cost to income ratio sebagai perhitungan efisiensi bank, risiko kredit dan produktivitas karyawan.

Hasil penelitian menunjukan faktor utang jangka pendek dan produktivitas karyawan robust dan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Utang jangka pendek memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA dan NIMA. Hal ini dapat diartikan kenaikan utang jangka pendek tidak sejalan dengan peningkatan profitabilitas. Bank sebaiknya melakukan efisiensi penggunaan dana melalui utang jangka pendek dan mencari sumber pendanaan alternatif yang lebih terjangkau.

Sedangkan produktivitas karyawan memiliki pengaruh positif signifikan baik terhadap ROA maupun NIMA. Hal ini menggambarkan bahwa semakin tinggi produktivitas karyawan, maka semakin besar peningkatan profitabilitas. Oleh karena itu, manajemen bank perlu berinvestasi

pada pelatihan dan pengembangan kesejahteraan karyawan yang mendorong produktivitas untuk meningkatkan profitabilitas secara keseluruhan.

Mempertimbangkan hasil koefisien determinasi yang masih rendah pada penelitian ini sehingga terdapat faktor-faktor yang belum dijelaskan, oleh karena ini ada saran untuk penelitian berikutnya. Direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya mengeksplorasi faktor-faktor struktur modal lainnya seperti faktor makroekonomi, memperluas periode penelitian untuk mendapatkan analisis yang lebih dalam dan komprehensif, dan dianjurkan melakukan penelitian struktur modal yang terfokus pada industri tertentu untuk memberikan pemahaman lebih baik mengenai faktor-faktor struktur modal pada industri tertentu.

1. LAMPIRAN

1. Statistik Deskriptif

```
. summarize w_ROA w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP
```

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
w_ROA	816	.718225	2.671934	-13.69374	9.063954
w_NIMA	816	4.81692	2.900067	-1.477163	25.94902
w_STDR	816	.0308394	.0448847	1.94e-07	.2263327
w_SIZE	816	15.52022	1.559104	11.76539	18.60416
w_LDR	816	.9154858	.2824969	.2726903	3.08251
w_CIR	816	2.653244	9.212953	-38.08677	55.20692
w_CR	816	.0047466	.00922	-.0224354	.0622468
w_EP	816	.6420415	2.154161	-10.35446	6.569171

```
. tabstat w_ROA w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP, statistics (mean sd median max min)
```

Stats	w_ROA	w_NIMA	w_STDR	w_SIZE	w_LDR	w_CIR	w_CR	w_EP
Mean	.718225	4.81692	.0308394	15.52022	.9154858	2.653244	.0047466	.6420415
SD	2.671934	2.900067	.0448847	1.559104	.2824969	9.212953	.00922	2.154161
p50	1.162225	4.561863	.0144062	15.84298	.880999	1.499421	.0030162	.9515772
Max	9.063954	25.94902	.2263327	18.60416	3.08251	55.20692	.0622468	6.569171
Min	-13.69374	-1.477163	1.94e-07	11.76539	.2726903	-38.08677	-.0224354	-10.35446

. mmodes w_ROA w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP

Varname	Mode(s)	Freq (%)
w_ROA	-13.694	7 (0.86%)
w_NIMA	-1.4772 25.949	5 (0.61%) 5 (0.61%)
w_STDR	.22633	14 (1.72%)
w_SIZE	18.604	7 (0.86%)
w_LDR	.27269	4 (0.49%)
w_CIR	1.2021	14 (1.72%)
w_CR	-.022435	9 (1.10%)
w_EP	-10.354	11 (1.35%)

2. Common Effect Model

ROA

. reg w_ROA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	816
Model	4298.75327	6	716.458878	F(6, 809)	=	381.40
Residual	1519.71986	809	1.87851652	Prob > F	=	0.0000
Total	5818.47313	815	7.13923084	R-squared	=	0.7388
				Adj R-squared	=	0.7369
				Root MSE	=	1.3706

w_ROA	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
w_STDR	-4.301735	1.148029	-3.75	0.000	-6.555202 -2.048268
w_SIZE	.1626339	.0353965	4.59	0.000	.0931542 .2321136
w_LDR	-.0429084	.1753282	-0.24	0.807	-.3870602 .3012435
w_CIR	.0043013	.0052552	0.82	0.413	-.0060141 .0146166
w_CR	-20.17699	6.812871	-2.96	0.003	-33.54998 -6.804005
w_EP	.9468336	.0308406	30.70	0.000	.8862966 1.007371
_cons	-2.157491	.5513396	-3.91	0.000	-3.239716 -1.075266

. estimates store CEM

NIMA

```

. reg w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CR w_EP

Source |         SS          df           MS      Number of obs   =        816
       |         2405.59756      6      400.932926      F(6, 809)         =       72.91
       |         4448.8679      809      5.49921866      Prob > F           =      0.0000
       |                                     R-squared       =      0.3510
       |                                     Adj R-squared    =      0.3461
       |                                     Root MSE      =      2.3455

Total |         6854.46545      815      8.41038706

w_NIMA | Coefficient   Std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interval]
-----+-----
w_STDR |   -12.1188    1.964246     -6.17   0.000    -15.97442    -8.26318
w_SIZE |   -.0810391   .0605623     -1.34   0.181    -0.199917   .0378387
w_LDR  |   1.485028    .2999817     4.95   0.000    .8961938    2.073863
w_CR   |   .0050018    .0089915     0.56   0.578    -.0126475   .0226511
w_CR   |   179.6164    11.65663     15.41   0.000    156.7356    202.4972
w_EP   |   .8037593    .0527674     15.23   0.000    .7001822    .9073364
_cons  |   3.706995    .9433267     3.93   0.000    1.855338    5.558652

. estimates store CEM

```

3. Fixed Effect Model

ROA

```

. xtreg w_ROA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP, fe

Fixed-effects (within) regression                               Number of obs   =          816
Group variable: Firm                                           Number of groups  =           43

R-squared:                                                      Obs per group:
    Within = 0.7468                                             min =              1
    Between = 0.4435                                           avg =             19.0
    Overall = 0.6993                                           max =              48

F(6,767) = 377.07
corr(u_i, Xb) = 0.1161                                         Prob > F = 0.0000

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| w_ROA | Coefficient | Std. err. | t | P>|t| | [95% conf. interval] |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| w_STDR | -3.419936 | 1.27648 | -2.68 | 0.008 | -5.925745 | -.9141271 |
| w_SIZE | .1224885 | .1286382 | 0.95 | 0.341 | -.1300362 | .3750132 |
| w_LDR | -.6014332 | .3413003 | -1.76 | 0.078 | -1.271427 | .0685605 |
| w_CIR | .0007707 | .0044347 | 0.17 | 0.862 | -.0079349 | .0094762 |
| w_CR | -.77.36092 | 6.724524 | -11.50 | 0.000 | -90.56157 | -64.16026 |
| w_EP | .6989067 | .0314233 | 22.24 | 0.000 | .6372209 | .7605925 |
| _cons | -.6103213 | 1.986021 | -0.31 | 0.759 | -4.509004 | 3.288361 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| sigma_u | 1.6473196 |
| sigma_e | 1.0705202 |
| rho | .70308033 | (fraction of variance due to u_i)
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

F test that all u_i=0: F(42, 767) = 13.31                      Prob > F = 0.0000

```

NIMA


```
. xtreg w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP, fe
```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	816
Group variable: Firm	Number of groups	=	43

R-squared:	Obs per group:
Within = 0.1681	min = 1
Between = 0.1786	avg = 19.0
Overall = 0.0274	max = 48

corr(u_i, Xb) = -0.1369	F(6,767)	=	25.84
	Prob > F	=	0.0000

w_NIMA	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
w_STDR	-6.872962	1.182268	-5.81	0.000	-9.193828 -4.552096
w_SIZE	-.6056055	.1191439	-5.08	0.000	-.8394924 -.3717185
w_LDR	.2560098	.3161104	0.81	0.418	-.3645345 .876554
w_CIR	-.001742	.0041074	-0.42	0.672	-.009805 .006321
w_CR	43.18235	6.228216	6.93	0.000	30.95597 55.40872
w_EP	.2678176	.029104	9.20	0.000	.2106845 .3249506
_cons	13.82134	1.839442	7.51	0.000	10.2104 17.43228

sigma_u	3.8004863
sigma_e	.99150969
rho	.93627374 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(42, 767) = 89.49	Prob > F = 0.0000
---	-------------------

4. Random Effect Model

ROA

```
random-effects GLS regression
```

Group variable: Firm	Number of obs	=	816
	Number of groups	=	43

R-squared:	Obs per group:
Within = 0.7445	min = 1
Between = 0.5117	avg = 19.0
Overall = 0.7207	max = 48

Wald chi2(6)	=	2163.70
Prob > chi2	=	0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

w_ROA	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
w_STDR	-3.787059	1.248983	-3.03	0.002	-6.235019 -1.339098
w_SIZE	.1660588	.0718073	2.31	0.021	.0253191 .3067985
w_LDR	-.4510541	.2617924	-1.72	0.085	-.9641577 .0620495
w_CIR	.0022999	.0045867	0.50	0.616	-.0066899 .0112896
w_CR	-61.1555	6.661075	-9.18	0.000	-74.21097 -48.10004
w_EP	.76685	.0313184	24.49	0.000	.7054671 .8282328
_cons	-1.462141	1.077208	-1.36	0.175	-3.573431 .6491488

sigma_u	.78765996
sigma_e	1.0705202
rho	.35122314 (fraction of variance due to u_i)

NIMA

```
. xtreg w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP, re sa

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       816
Group variable: Firm                      Number of groups  =       43

R-squared:                                Obs per group:
    Within = 0.1647                        min =          1
    Between = 0.3157                       avg =        19.0
    Overall = 0.0941                       max =         48

Wald chi2(6) =       162.47
Prob > chi2   =       0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)
```

w_NIMA	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
w_STDR	-7.349849	1.247259	-5.89	0.000	-9.794432	-4.905267
w_SIZE	-.4900694	.1052131	-4.66	0.000	-.6962832	-.2838555
w_LDR	.4469897	.313781	1.42	0.154	-.1680097	1.061989
w_CIR	-.0004777	.0043899	-0.11	0.913	-.0090818	.0081264
w_CR	52.47239	6.588279	7.96	0.000	39.5596	65.38518
w_EP	.3008532	.0308364	9.76	0.000	.240415	.3612914
_cons	11.90171	1.586129	7.50	0.000	8.792952	15.01046
sigma_u	1.8458287					
sigma_e	.99150969					
rho	.7760701	(fraction of variance due to u_i)				

5. Chow Test

ROA

F(42, 767) = 13.31
 Prob > F = 0.0000

NIMA

F(42, 767) = 89.49
 Prob > F = 0.0000

6. Hausman Test

ROA

. hausman FEM_ROA REM_ROA				
	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	FEM_ROA	REM_ROA	Difference	Std. err.
w_STDR	-3.419936	-3.787059	.3671228	.2635217
w_SIZE	.1224885	.1660588	-.0435703	.1067309
w_LDR	-.6014332	-.4510541	-.150379	.2189764
w_CIR	.0007707	.0022999	-.0015292	.
w_CR	-77.36092	-61.1555	-16.20541	.9215779
w_EP	.6989067	.76685	-.0679433	.0025656
b = Consistent under H0 and Ha; obtained from xtreg.				
B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from xtreg.				
Test of H0: Difference in coefficients not systematic				
chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)				
= 282.88				
Prob > chi2 = 0.0000				
(V_b-V_B is not positive definite)				

NIMA

```
. hausman FEM_NIMA REM_NIMA
```

	Coefficients		(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	(b) FEM_NIMA	(B) REM_NIMA	Difference	Std. err.
w_STDR	-12.1188	-7.349849	-4.768951	1.517435
w_SIZE	-.0810391	-.4900694	.4090302	.
w_LDR	1.485028	.4469897	1.038039	.
w_CIR	.0050018	-.0004777	.0054795	.007847
w_CR	179.6164	52.47239	127.144	9.616221
w_EP	.8037593	.3008532	.5029061	.0428195

```

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from regress.
B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from xtreg.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = -58.24

Warning: chi2 < 0 ==> model fitted on these data
         fails to meet the asymptotic assumptions
         of the Hausman test; see suest for a
         generalized test.
```

7. Uji Heteroskedastisitas

ROA

```
. xttest3
```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

```

chi2 (43) =      1.4e+34
Prob>chi2 =      0.0000
```

NIMA

```
. xttest3
```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

```

chi2 (43) =      1.2e+29
Prob>chi2 =      0.0000
```

8. Uji Autokorelasi

ROA

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation

```

F( 1,      37) =      1.174
Prob > F =      0.2857
```

NIMA

```
. xtserial w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation

```

F( 1,      37) =      11.063
Prob > F =      0.0020
```

9. Driscoll-Kraay

ROA

```
. xtsc w_ROA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP, fe
```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors Number of obs = 816
 Method: Fixed-effects regression Number of groups = 43
 Group variable (i): Firm F(6, 50) = 152.96
 maximum lag: 3 Prob > F = 0.0000
 within R-squared = 0.7468

w_ROA	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% conf. interval]	
	Coefficient	std. err.				
w_STDR	-3.419936	1.175612	-2.91	0.005	-5.781222	-1.05865
w_SIZE	.1224885	.1309581	0.94	0.354	-.1405486	.3855256
w_LDR	-.6014332	.3284479	-1.83	0.073	-1.26114	.0582739
w_CIR	.0007707	.0026122	0.30	0.769	-.0044761	.0060175
w_CR	-77.36092	22.48469	-3.44	0.001	-122.5227	-32.19909
w_EP	.6989067	.1062124	6.58	0.000	.4855729	.9122405
_cons	-.6103213	1.91185	-0.32	0.751	-4.450385	3.229742

NIMA

```
. xtsc w_NIMA w_STDR w_SIZE w_LDR w_CIR w_CR w_EP, fe
```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors Number of obs = 816
 Method: Fixed-effects regression Number of groups = 43
 Group variable (i): Firm F(6, 50) = 22.72
 maximum lag: 3 Prob > F = 0.0000
 within R-squared = 0.1681

w_NIMA	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% conf. interval]	
	Coefficient	std. err.				
w_STDR	-6.872962	1.908259	-3.60	0.001	-10.70581	-3.040112
w_SIZE	-.6056055	.278431	-2.18	0.034	-1.164851	-.0463604
w_LDR	.2560098	.5997991	0.43	0.671	-.9487223	1.460742
w_CIR	-.001742	.0056796	-0.31	0.760	-.0131498	.0096658
w_CR	43.18235	15.10409	2.86	0.006	12.84488	73.51981
w_EP	.2678176	.0672199	3.98	0.000	.1328024	.4028327
_cons	13.82134	4.235246	3.26	0.002	5.314596	22.32808

2. DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, F., Iqbal, S., & Aziz, B. (2019). The impact of bank capital, bank liquidity and credit risk on profitability in postcrisis period: A comparative study of US and Asia. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1605683. <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1605683>
- Adelopo, I., Lloydking, R., & Tauringana, V. (2018). Determinants of bank profitability before, during, and after the financial crisis. *International Journal of Managerial Finance*, 14(4), 378–398. <https://doi.org/10.1108/IJMF-07-2017-0148>
- Alex, M. K., & Ngaba, D. (2018). *Effect Of Firm Size On Financial Performance On Banks: Case Of Commercial Banks In Kenya*. <https://www.iajournals.org/index.php/8-articles/375-iajef-v3-i1-175-190>
- Ali, M., & Puah, C. H. (2019). The internal determinants of bank profitability and stability: An insight from banking sector of Pakistan. *Management Research Review*, 42(1), 49–67. <https://doi.org/10.1108/MRR-04-2017-0103>

- Ayalew, Z. A. (2021). Capital structure and profitability: Panel data evidence of private banks in Ethiopia. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1953736. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1953736>
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2017). *Analisis regresi dalam penelitian ekonomi & bisnis: (Dilengkapi aplikasi SPSS & Eviews)*. Rajawali Pers.
- Boateng, K. (2019). The Relationship between Efficiency, Productivity, and Profitability of Ghanaian Banks. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 21(6). <https://doi.org/10.9790/487X-2106045260>
- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857–878. <https://doi.org/10.2307/2327950>
- Brealey, R. A., & Myers, S. C. (1994). *Principles of corporate finance* (4. ed., [5. Dr.], internat. ed). McGraw-Hill.
- Căpraru, B., & Ihnatov, I. (2014). Banks’ Profitability in Selected Central and Eastern European Countries. *Procedia Economics and Finance*, 16, 587–591. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00844-2](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00844-2)
- Dsouza, S., Rabbani, M. R., Hawaldar, I. T., & Jain, A. K. (2022). Impact of Bank Efficiency on the Profitability of the Banks in India: An Empirical Analysis Using Panel Data Approach. *International Journal of Financial Studies*, 10(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/ijfs10040093>
- du Toit, E., & Cuba, Y. Z. (2018). Cost and profit efficiency of listed South African banks pre and post the financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 45, 435–445. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.175>
- Elouali, J., & Lahsen, O. (2018). Factors Affecting Bank Performance: Empirical Evidence from Morocco. *European Scientific Journal*, 14, 255–267. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n34p255>
- Fact Sheet Index*. (2024). suit-baze. <https://www.idx.co.id/>
- Fakoya, M. B. (2020). Investment in hazardous solid waste reduction and financial performance of selected companies listed in the Johannesburg Stock Exchange Socially Responsible Investment Index. *Sustainable Production and Consumption*, 23, 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.03.007>
- Gatsi, J. G. (2012). *Capital Structure of Ghanaian Banks: An Evaluation of Its Impact on Performance*. 4.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4. ed). McGraw Hill.
- Gupta, N., & Mahakud, J. (2020). Ownership, bank size, capitalization and bank performance: Evidence from India. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1808282. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1808282>
- Harahap, S. S. (2013). *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan* (11th ed.). Rajawali Pers.

- Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2018). *Principles of econometrics* (Fifth edition). Wiley Custom.
- Ilori, O. O., & Tanimowo, F. O. (2022). Heteroscedasticity Detection in Cross-Sectional Diabetes Pedigree Function: A Comparison of Breusch-Pagan-Godfrey, Harvey and Glejser Tests. *International Journal of Scientific and Management Research*, 05(12), 150–163. <https://doi.org/10.37502/IJSMR.2022.51211>
- Kengatharan, L. (2018). Is Net Interest Margin influenced by Firm’s Capital Structure Pattern: A Study on Commercial Banks in Sri Lanka. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 10(2), 1. <https://doi.org/10.5296/ajfa.v10i2.13286>
- Khan, A. (2012). The relationship of capital structure decisions with firm performance: A study of the engineering sector of Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2. <https://doi.org/10.5296/ijafr.v2i1.1825>
- Krekel, C., Ward, G., & De Neve, J.-E. (2019). *Employee Wellbeing, Productivity, and Firm Performance* (SSRN Scholarly Paper 3356581). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3356581>
- Lusk, E. J., Halperin, M., & Heilig, F. (2011). *A Note on Power Differentials in Data Preparation between Trimming and Winsorizing*.
- Megamawarni, M., & Pratiwi, A. (2021). Pengaruh Rasio Keuangan dan Pertumbuhan Perusahaan terhadap Dividend Payout Ratio (DPR) dan Implikasinya pada Harga Saham Perusahaan Perbankan yang Listing di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 11(1), 47. <https://doi.org/10.30588/jmp.v11i1.829>
- Musah, A. (2017). The Impact of Capital Structure on Profitability of Commercial Banks in Ghana. *Economic Modelling*, 6, 21–36. <https://doi.org/10.18488/journal.8.2018.61.21.36>
- Ngoc, N. M., Tien, N. H., & Thu, T. H. (2021). The Impact Of Capital Structure On Financial Performance Of Logistic Service Providers Listed On Ho Chi Minh City Stock Exchange. *PalArch’s Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 18(2), Article 2.
- Olalere, O., Islam, Md. A., Mat Junoh, mohd Z., & Wan sallha, Y. (2019). The Effects of Financing Risk on the Value of Firm and Profitability: Evidence from Nigerian Commercial Banks. *Asian Economic and Financial Review*, 9, 864–874. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.97.864.874>
- Olusola, B. E., Mengze, H., Chimezie, M. E., & Chinedum, A. P. (2022). The Impact of Capital Structure on Firm Performance-Evidence from Large Companies in Hong Kong Stock Exchange. *Open Journal of Business and Management*, 10(3), Article 3. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.103072>
- Omollo, B. A., Muturi, W., & Wanjare, J. (2018). Effect of Debt Financing Options on Financial Performance of Firms Listed at the Nairobi Securities Exchange, Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting*, 9. <https://core.ac.uk/reader/234632360>
- Oyedokun, G., Job-Olatuji, K., & Sanyaolu, W. (2018). *Capital Structure and Firm Financial Performance*. 2.

- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.572504>
- Pinto, P., Hawaldar, I. T., Quadras, J. M., & Joseph, N. R. (2018). Capital Structure and Financial Performance of Banks. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15.
- Prabowo, F. P. S. R., Sarita, B., Syaifuddin, D. T., & Saleh, S. (2018). Effect Of Equity To Assets Ratio (EAR), Size , And Loan To Assets Ratio (LAR) On Bank Performance. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*.
- Puspitasari, E., Sudiyatno, B., Hartoto, W. E., & Widati, L. W. (2021). Net Interest Margin and Return on Assets: A Case Study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 727–734. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no4.0727>
- Raharjo, H., Wijayanti, A., & Dewi, R. R. (2020). Analisis Pengaruh Kinerja Keuangan Dan Inflasi Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Manajemen*, 16(1), Article 1. <https://doi.org/10.31599/jiam.v16i1.110>
- Ruslan, A., Pahlevi, C., Alam, S., & Nohong, M. (2019). The Role Of Efficiency Mediation In The Effect Of Banks Size On Bank Profitability In Indonesia. *Hasanuddin Economics and Business Review*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.26487/hebr.v3i1.1846>
- Saeed, M., Gull, A. A., & Rasheed, M. (2013). Impact of Capital Structure on Banking Performance (A Case Study of Pakistan). *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 4, 393–403.
- Satish, D. K., & Jyothi, D. B. R. (2022). Effectiveness Of Productivity Measures On Performance And Profitability Of Selected Banks In India. *The Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 28(4), Article 4.
- Serwadda, I. (2019). The Effects of Capital Structure on Banks’ Performance, the Ugandan Perspective. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 67(3), 853–868. <https://doi.org/10.11118/actaun201967030853>
- Setyawan, R., Hadijati, M., & Switrayni, N. W. (2019). Analisis Masalah Heteroskedastisitas Menggunakan Generalized Least Square dalam Analisis Regresi. *Eigen Mathematics Journal*, 1, 61. <https://doi.org/10.29303/emj.v1i2.43>
- Sihombing, P. (2021). *Analisis Regresi Data Panel* (pp. 1–20).
- Soares, P., & Yunanto, M. (2018). *The Effect Of NPL, CAR, LDR, OER And NIM To Banking Return On Asset*.
- Statistik Perbankan Indonesia*. (2024, January 15). <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/Default.aspx>
- Sugiyanto, E., Subagyo, E., Adinugroho, C., & Jacob, J. (2022). *Konsep dan Praktik Ekonometrika*. Academia Publication.
- Sumarto, A., Viverita, V., & Husodo, Z. (2019). *Measuring Bank Net Interest Margin: A Game Theory Approach*.

- Tharu, N. K., & Shrestha, Y. M. (2019). The influence of bank size on profitability: An application of statistics. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.35912/ijfam.v1i2.82>
- Widyanto, D. A., Agung, R. E. W., & Alwiyah, A. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Net Interest Margin Pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016. *Maksimum: Media Akuntansi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.26714/mki.10.1.2020.12-22>
- Zafar, M. R., Zeeshan, F., & Ahmed, R. (2016). *Impact of Capital Structure on Banking Profitability*. 6(3).