

PENGARUH *LOAN TO DEPOSIT RATIO* (LDR) DAN *NET INTEREST MARGIN* (NIM) TERHADAP *RETURN ON ASSET* (ROA) PADA PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2018 – 2022

R. Enough Bhaktiar¹, Aulya Cassa Nova²
 Universitas Nasional Pasim Bandung
 Jl. Dakota No.8A, Sukaraja, Kec. Cicendo, Kota Bandung
 Email : aulyacassanova2606@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) baik secara parsial maupun simultan terhadap *Return On Asset* (ROA) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode purposive sampling. Sampel yang digunakan adalah 23 perusahaan dari 46 perusahaan perbankan yang terdaftar dalam BEI yang mempublikasikan laporan tahunan lengkap dari tahun 2018 - 2022. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi data panel. Hasil penelitian menemukan bahwa secara parsial *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Return On Asset* (ROA) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 - 2022, sedangkan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return On Asset* (ROA) perusahaan perbankan di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 - 2022. Hasil penelitian menemukan bahwa secara simultan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

Kata Kunci : LDR, NIM, dan ROA

1. PENDAHULUAN

Sebagai lembaga keuangan, bank perlu menjaga kinerjanya agar dapat beroperasi secara optimal. Salah satu faktor yang harus diperhatikan oleh bank agar dapat bertahan adalah kinerja keuangan bank. Kinerja merupakan hal yang krusial bagi suatu bank, lantaran usaha perbankan merupakan usaha kepercayaan, maka bank wajib menampakan kredibilitasnya. Salah satu indikator yang paling tepat untuk mengukur kinerja keuangan suatu perusahaan berdasarkan rasio profitabilitas perbankan. Perbankan yang beroperasi di Indonesia berlomba-lomba untuk mencapai tingkat laba yang maksimal lantaran semakin tinggi profitabilitas perbankan, maka semakin baik juga kinerja keuangan perbankan tersebut. Rasio yang digunakan untuk mengukur kinerja profitabilitas yaitu merupakan *Return On Asset* (ROA). *Return On Asset* adalah metode untuk membandingkan keuntungan yang belum terkena pajak dengan jumlah seluruh aset yang dimiliki oleh bank, metode perbandingan ini akan menghasilkan tingkat level efisiensi pengelolaan aset yang digunakan oleh perusahaan perbankan yang saling berhubungan. Bank Indonesia yang juga berkedudukan sebagai bank sentral lebih memilih untuk memprioritaskan nilai profit pada suatu bank yang nilainya dapat diukur menggunakan metode ROA [1].

Adapun rasio-rasio yang dapat mempengaruhi kinerja profitabilitas (ROA) yakni diantaranya rasio *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Loan To Deposit Ratio* adalah sistem perhitungan untuk membandingkan jumlah pinjaman kredit dengan uang pihak ketiga. Yang termasuk kedalam uang pihak ketiga yaitu simpanan tabungan, simpanan giro dan simpanan deposito yang telah diperoleh dari nasabah [2]. Sedangkan rasio lainnya yang dapat mempengaruhi kinerja profitabilitas (ROA) yakni *Net Interest Margin* (NIM), *Net Interest Margin* adalah rasio yang dipakai dalam mengukur bagaimana kemampuan manajemen bank untuk mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih [3].

Tabel 1. Rata-rata Rasio Keuangan ROA, LDR, dan NIM Pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018- 2022 (dalam persen)

Variabel	2018	2019	2020	2021	2022
ROA	1,3 %	1,2 %	0,9 %	1,1 %	2,4 %
LDR	129,1 %	86,4 %	72,5 %	64,0 %	78,7 %
NIM	7,8 %	7,3 %	7,4 %	9,1 %	4,8 %

Return On Asset (ROA) dari tahun ketahun mengalami perubahan, fenomena yang terjadi yaitu rasio *Return On Asset (ROA)* pada tahun 2018 menunjukan angka 1,3%, kemudian pada tahun 2019 mengalami penurunan dengan menunjukan angka 1,2%, lalu pada periode tahun 2020 mengalami penurunan dengan menunjukan angka 0,9%, selanjutnya pada tahun 2021 mengalami peningkatan dengan menunjukan angka 1,1%, dan pada tahun 2022 mengalami peningkatan kembali dengan menunjukan angka 2,4 %. Dan angka persentase tertinggi terdapat di tahun 2022 sebesar 2,4 %. Standar terbaik menurut Bank Indonesia untuk rasio *Return On Asset (ROA)* yaitu 1,00%. Jadi dapat disimpulkan dari penjelasan diatas bahwa semakin besar presentase ROA maka semakin baik dan efisien suatu perusahaan.

Loan to Deposit Ratio (LDR) terjadi fluktuasi angka *Loan to Deposit Ratio (LDR)* pada tahun 2018 menunjukan angka sebesar 129,1% dan 2019 menunjukan angka sebesar 86,4%, jika merujuk pada definisi *Loan to Deposit Ratio (LDR)* adalah rasio antara seluruh jumlah kredit yang diberikan terhadap dana pihak ketiga. Besarnya jumlah kredit yang disalurkan akan menentukan keuntungan bank. Jika bank tidak mampu menyalurkan kredit sementara dana yang terhimpun banyak maka akan menyebabkan bank tersebut rugi. maka bank dalam kondisi kelebihan likuiditas yang menyebabkan bank memperoleh laba yang lebih besar, selain itu, ada beberapa faktor lain yang dapat memengaruhi perubahan rasio *Loan to Deposit Ratio (LDR)* yaitu kondisi ekonomi masyarakat dan juga suku bunga yang naik turun. Lalu pada tahun 2020 mengalami penurunan dengan menunjukan angka 72,5%, sedangkan pada tahun 2021 mengalami penurunan dengan menunjukan angka 64,0%, lalu pada tahun 2022 mengalami peningkatan dengan menunjukan angka 78,7%. Dan angka persentase tertinggi terdapat di tahun 2018 sebesar 129,1%.

Net Interest Margin (NIM) dari tahun ketahun mengalami perubahan, fenomena yang terjadi yaitu rasio *Net Interest Margin (NIM)* pada tahun 2018 dengan menunjukan angka 7,8%, kemudian pada tahun 2019 mengalami penurunan dengan menunjukan angka 7,3%, selanjutnya pada tahun 2020 mengalami kenaikan dengan menunjukan angka 7,4%, akan tetapi pada tahun 2021 mengalami peningkatan dengan menunjukan angka 9,1% dan kembali mengalami penurunan pada tahun 2022 dengan menunjukan angka 4,8%. Dan angka persentase tertinggi terdapat di tahun 2021 sebesar 9,1%. Jadi dapat disimpulkan dari penjelasan diatas bahwa rasio *Net Interest Margin (NIM)* mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun.

Beberapa riset yang telah dilakukan oleh para peneliti yang lebih banyak didominasi melakukan riset pada Lembaga perbankan tentang profitabilitas (*ROA*), *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, dan *Net Interest Margin (NIM)* menemukan output riset yang beragam. Menurut (Rembet & Baramuli, 2020) menunjukan bahwa *LDR* tidak berpengaruh signifikan terhadap *ROA*. Berbeda dengan hasil riset dari (Irfan et al., 2019), menunjukan bahwa *LDR* berpengaruh terhadap *ROA*. Menurut (Listiawati et al., 2021) menunjukan *NIM* berpengaruh signifikan berbeda dengan hasil penelitian (Rembet & Baramuli, 2020) menunjukan *NIM* tidak berpengaruh signifikan terhadap *ROA*. Menurut (Debora, 2020) *LDR* tidak berpengaruh yang signifikan terhadap *ROA*, sedangkan *NIM* berpengaruh signifikan terhadap *ROA*. Berdasarkan fenomena dan research gap diatas dapat disimpulkan bahwa variabel *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* terhadap *Return On Asset (ROA)* masih menarik untuk diteliti. Maka dengan fenomena dan research gap diatas inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang : **“PENGARUH LOAN TO DEPOSIT RATIO (LDR) DAN NET INTEREST MARGIN (NIM) TERHADAP RETURN ON ASSET (ROA) PADA PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2018- 2022”**

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian diatas, maka penulis mengemukakan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* terhadap *Return On Asset (ROA)* pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2018 – 2022.
2. Berapa besar pengaruh *Net Interest Margin (NIM)* terhadap *Return On Aasset (ROA)* pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2018 – 2022.
3. Berapa besar pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* terhadap *Return On Aasset (ROA)* pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2018 – 2022.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Loan To Deposit Ratio (LDR)

Loan to Deposit Ratio (LDR) merupakan perbandingan antara kredit yang akan diberikan dengan dana pihak ketiga, termasuk pinjaman yang diterima, tidak termasuk pinjaman subordinasi. Rasio ini menggambarkan kemampuan bank membayar kembali penarikan yang dilakukan nasabah deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditas bank [4]. *Loan to Deposit Ratio (LDR)*

menunjukkan kemampuan bank memberikan kredit kepada nasabah. Adapun rumus untuk menghitung *Loan to Deposit Ratio (LDR)* adalah sebagai berikut :

$$LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit Pihak Ketiga}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

2.2 Net Interest Margin (NIM)

Net Interest Margin (NIM) adalah rasio yang membandingkan antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktif. Rasio NIM yang semakin besar mengindikasikan semakin baiknya kinerja bank dalam memperoleh pendapatan bunga [5]. Rumus *Net Interest Margin (NIM)* menurut Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/24/DPNP [6] tanggal 25 Oktober 2011 adalah sebagai berikut :

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

2.3 Return On Asset (ROA)

Return On Asset (ROA) adalah rasio yang menunjukkan hasil (return) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. Selain itu, *Return On Asset (ROA)* memberikan ukuran yang lebih baik atas profitabilitas perusahaan karena menunjukkan efektivitas manajemen dalam menggunakan aktiva untuk memperoleh pendapatan [7]. Adapun rumus untuk menghitung Return On Asset (ROA) adalah sebagai berikut :

$$ROA = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

2.4 Pengaruh Antar Variabel

Pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* Terhadap *Return On Asset (ROA)*

Peneliti terdahulu yang telah dilakukan oleh (Debora, 2020) menyatakan bahwa *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Return On Asset (ROA)*. Dari hasil riset (Irfan et al., 2019) menunjukkan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap ROA pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015 - 2017, yang ditunjukkan dengan nilai uji t sebesar 1.704 dengan p-value $0.004 < \alpha = 0,05$. Dengan artian rasio LDR dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan bank dalam membayar utangnya serta mengukur apakah dapat memenuhi setiap permintaan kredit yang diajukan. Rasio LDR ini juga dapat mengukur seberapa jauh pemberian kredit kepada nasabah, sehingga bank dapat menilai bahwa kredit dapat mengimbangi kewajiban bank untuk segera memenuhi permintaan deposan. Hasil riset tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ((Setya et al., 2021), (Setyarini, 2020), (Hidayat et al., 2022)) yang dalam penelitiannya melibatkan tentang *Loan to Deposit Ratio (LDR)* sebagai variabel independennya dan dalam hasil uji mereka LDR memiliki pengaruh positif terhadap ROA.

Pengaruh *Net Interest Margin (NIM)* Terhadap *Return On Asset (ROA)*

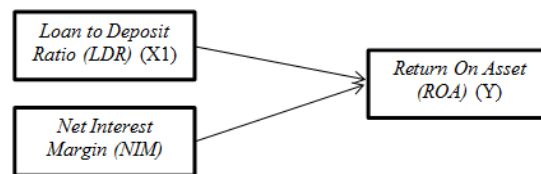
Peneliti terdahulu yang telah dilakukan oleh (Andiansyah, 2020) menunjukkan NIM berpengaruh positif dan signifikan, dengan artian bahwa setiap bank yang memiliki tingkat rasio NIM yang tinggi cenderung memiliki tingkat ROA yang tinggi pula. Hasil riset tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ((Debora, 2020), (Indrawan & Kaniawati Dewi, 2020)) yang dalam penelitiannya melibatkan tentang *Net Interest Margin (NIM)* sebagai variabel independennya dan dalam hasil uji mereka NIM memiliki pengaruh positif terhadap ROA.

Pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* Terhadap *Return On Asset (ROA)*.

Peneliti terdahulu yang telah dilakukan oleh (Ramadanti & Setyowati, 2022) menunjukkan bahwa LDR dan NIM berdasarkan hasil uji t berpengaruh positif terhadap ROA dengan hasil perhitungan R² menunjukkan bahwa pengaruh yang diberikan oleh variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 95,54% sedangkan sisanya 4,46% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian. Hasil riset tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ((Veronika Dora Wesso et al., 2022), (Asatria, 2019), (Sanjoyo, 2020)) yang dalam penelitiannya melibatkan tentang *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* sebagai variabel independennya dan dalam hasil uji mereka LDR dan NIM memiliki pengaruh positif terhadap ROA.

2.5 Kerangka Pemikiran dan Paradigma

Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu, hubungan *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, dan *Net Interest Margin (NIM)* terhadap *Return On Assets (ROA)* dapat dilihat pada gambar berikut:



2.6 Hipotesis

H₀₁ : *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tidak berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

H₁₁ : *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

H₀₂ : *Net Interest Margin* (NIM) tidak berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

H₁₂ : *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

H₀₃ : *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Net Interest Margin* (NIM) tidak berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

H₁₃ : *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA).

3. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah merancang strategi untuk mencari sesuatu. Pada dasarnya pada dua aspek penting yang harus diperhatikan dalam desain penelitian. Pertama, kita harus merinci secara tepat apa yang ingin kita cari. Kedua, kita harus dapat menentukan cara yang terbaik untuk melakukannya [8]. Metode penelitian ini yang digunakan adalah metode deskriptif dan asosiatif. Metode deskriptif adalah suatu penelitian untuk mengetahui nilai variabel mandiri baik satu atau lebih variabel tanpa membuat perbandingan atau dihubungkan dengan variabel lainnya. Sedangkan metode asosiatif digunakan untuk melihat hubungan antara dua atau lebih variabel [8].

Unit Analisis

"Unit Analisis adalah unit yang digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik dari kumpulan objek yang lebih besar lagi" [8]. Unit Analisis dalam penelitian ini adalah dokumen berupa Laporan Keuangan yaitu Laporan Keuangan Tahunan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018 – 2022.

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh orang atau institusi selain peneliti yang melakukan kajian pada saat ini. Data seperti ini bisa dari internal maupun eksternal organisasi baik melalui internet atau publikasi [8]. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2018 – 2022. Laporan keuangan tersebut dapat diperoleh dan diakses melalui www.idx.co.id.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya [9]. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dapat diperoleh dan diakses melalui www.idx.co.id.

Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan purposive sampling. Purposive sampling adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti [9]. Dari total populasi sebanyak 46 perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2018 – 2022, sampel yang diambil sebanyak 23 perusahaan perbankan yang memenuhi kriteria dalam menentukan sampelnya.

Operasional Variabel

Operasional variabel yaitu berisi indikator dari variabel yang peneliti kumpulkan datanya secara signifikan, sehingga variabel tersebut sesuai dengan metode pengukuran yang telah dilakukan.

1. Variabel Independen

Variabel Independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) [9]. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen yaitu *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Net Interest Margin* (NIM).

2. Variabel Dependen

Variabel Dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas [9]. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu *Return On Asset (ROA)*.

Metode Analisis Data

Analisis data merupakan langkah penting dalam menyelesaikan sebuah proyek penelitian [8]. Penelitian ini menganalisis bagaimana Pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* terhadap *Return on Asset (ROA)* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2018 – 2022. Penelitian ini melakukan analisa terhadap data yang sudah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif dan asosiatif, pada metode asosiatif penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dan alat pengolah data pada penelitian ini menggunakan aplikasi program STATA.

STATA adalah program statistik yang sangat lengkap dari segi kemampuan statistik dan memungkinkan untuk mengolah data dalam berbagai bentuk data seperti grafik, menganalisis data dan manajemen data serta hasil yang didapatkan lebih akurat dan cepat baik dengan aplikasi toolbar maupun syntax.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah penelitian untuk mengetahui nilai variabel mandiri satu atau lebih variabel tanpa membuat perbandingan atau dihubungkan dengan variabel lainnya [8]. Pada penelitian ini untuk menggambarkan dari analisis data masing- masing variabel, penulis menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan tabel, grafik maupun gambar. Pada penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana *Loan to Deposit Ratio (LDR)* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018 – 2022, *Net Interest Margin (NIM)* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017 – 2021 dan bagaimana *Return On Asset (ROA)* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018 – 2022.

Analisis Asosiatif

Analisis asosiatif yaitu hubungan fungsional antara dua atau lebih variabel [8]. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yaitu dengan menggunakan analisis regresi data panel dengan menggunakan software STATA. Pada penelitian ini analisis asosiatif digunakan untuk mengetahui pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Net Interest Margin (NIM)* terhadap *Return On Asset (ROA)* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018 – 2022.

Analisis Regresi

Regresi Data Panel

Teknik data panel adalah dengan menggabungkan jenis data *cross-section* dan *time series* [10]. Maka dari itu akan mempunyai observasi lebih banyak jika dibandingkan menggunakan data *cross-section* dan *time series* saja. Menurut Terdapat tiga metode dalam mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect (FE)*, dan *Random Effect (RE)* [11].

Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat tiga metode yang dapat dilakukan [12], yaitu sebagai berikut :

1. Uji Chow

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji chow, data diregresikan terlebih dahulu dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *redundant fixed effect – likelihood ratio*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut :

- H_0 : maka digunakan model *common effect*
- H_1 : maka digunakan model *fixed effect*

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji chow adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih.

2. Uji Hausman

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji hausman, data juga diregresikan dengan model *fixed effect* dan *random effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing*

dengan menggunakan *correlated random effect – hausman test*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut :

- H0 : maka digunakan model *random effect*
- H1 : maka digunakan model *fixed effect*

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut :

- Jika nilai *Probability Cross-section Random* $< \alpha$ (5%), maka H0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- Jika nilai *Probability Cross-section Random* $> \alpha$ (5%), maka H0 diterima, yang berarti model *random effect* yang dipilih.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *random effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji LM, data juga diregresikan dengan model *random effect* dan *common effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *committed random effect – lagrange multiplier*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut :

- H0 : maka digunakan model *common effect*
- H1 : maka digunakan model *random effect*

Metode perhitungan uji LM yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Breusch-Pagan*. Metode *Breusch-Pagan* merupakan metode yang paling banyak digunakan oleh para peneliti dalam perhitungan uji LM. Adapun pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji LM berdasarkan metode *Breusch-Pagan* adalah sebagai berikut :

- Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan* $< \alpha$ (5%), maka H0 ditolak, yang berarti model *random effect* yang dipilih.
- Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan* $> \alpha$ (5%), maka H0 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan kemampuan untuk mengukur suatu model dalam menafsirkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi yaitu antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil artinya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Koefisien determinasi memiliki kelemahan yang mendasar yaitu adanya bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model [10].

Uji Hipotesis

1. Uji Statistik t

Uji t statistik bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi variabel independen terhadap variabel dependen [11]. Pengujian parsial terhadap koefisien regresi secara parsial dengan uji-t di tingkat 95% dan tingkat kesalahan analisis (α) 5% dengan ketentuan degree of freedom (df) = n-k, dengan n adalah besarnya sampel, k merupakan jumlah variable.

2. Uji F Statistik

Uji F statistik bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama (simultan) [11]. Pengujian ini menggunakan uji F tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan (α) 5% dan degree of freedom (df1) = k-1, degree of freedom (df2) = n-k.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Analisis Deskriptif

Tabel 2. Hasil Uji Deskriptif

. summarize ROA LDR NIM					
Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
ROA	115	.0064739	.0260157	-.1475	.0422
LDR	115	.8611757	.2587801	.1235	2.2401
NIM	115	.0447478	.0233052	-.0352	.1383

Berdasarkan tabel 1 diatas, diketahui jumlah Observasi (Observasi) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 155. Nilai *Return On Asset* (ROA) maksimum atau tertinggi adalah (0.0422), sedangkan nilai ROA minimum adalah (-0.1475) dengan nilai rata-rata (Mean) sebesar (0.0064739). *Loan to Deposit Ratio* (LDR) maksimum atau tertinggi adalah (2.2401), sedangkan LDR minimum adalah (0.1235) dengan nilai

rata-rata (Mean) sebesar (0,8611757). Kemudian nilai *Net Interest Margin (NIM)* maksimum atau tertinggi adalah (0.1383), sedangkan nilai NIM minimum adalah (-0.0352) dengan nilai rata-rata (Mean) sebesar (0.0447478).

Hasil Uji Analisis Asosiatif

1. Hasil Uji Chow

Tabel 3. Hasil Uji Chow

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	115
Model	.046383833	24	.00193266	F(24, 90)	=	5.65
Residual	.030773189	90	.000341924	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6012
				Adj R-squared	=	0.4948
				Root MSE	=	.01849
Total	.077157022	114	.000676816			
F(22, 90) = 3.69						
Prob > F = 0.0000						

Dari hasil olah data diatas menunjukkan bahwa nilai prob > F sebesar 0,0000, hasil ini menunjukkan hipotesis $\text{prob} > F < 0,05$ maka, H1 diterima dan H0 ditolak, dari hasil Uji chow diatas model data panel yang terbaik sementara adalah FEM. Jika Uji chow yang terpilih adalah FEM.

2. Uji Hausman

Tabel 4. Hasil Uji Hausman

chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 5.46
Prob > chi2 = 0.0654

Dari hasil olah data uji hausman diatas menunjukkan hasil bahwa Prob > chi2 = 0,0654, dengan ketentuan hipotesis $\text{Prob}.\text{chi2} > 0,05$ maka, H0 diterima dan H1 ditolak, dari hasil uji hausman diatas model data panel yang terbaik adalah REM. Pada hasil pengujian dalam menentukan model regresi data panel terbaik menyatakan bahwa REM adalah model terbaik dalam penelitian ini.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier untuk menguji REM dan CEM, tetapi berdasarkan hasil uji Chow yang terpilih yaitu *Fixed Effect Model (FEM)*, sedangkan berdasarkan hasil uji Hausman yang terpilih yaitu *Random Effect Model (REM)*. Maka uji Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier tidak dilakukan, dan selanjutnya yang terpilih adalah *Random Effect Model (REM)*.

Hasil Uji Hipotesis Statistik

Analisis Regresi Data Panel

Tabel 5. Hasil Uji Random Effect Model (REM) (Model Terpilih)

. xtreg ROA LDR NIM, re sa						
Random-effects GLS regression				Number of obs	=	115
Group variable: Perusahaan				Number of groups	=	23
R-squared:				Obs per group:		
Within = 0.1486				min =		
Between = 0.3018				avg =		
Overall = 0.2249				max =		
corr(u_i, X) = 0 (assumed)				Wald chi2(2)	=	24.82
				Prob > chi2	=	0.0000
ROA	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
LDR	-.0460813	.009732	-4.74	0.000	-.0651556	-.027007
NIM	.319445	.1137088	2.81	0.005	.0965799	.5423101
_cons	.0318635	.0091305	3.49	0.000	.013968	.049759
sigma_u	.01335275					
sigma_e	.0184912					
rho	.34273176	(fraction of variance due to u_i)				

$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + \beta_n X_{it} + \dots + \epsilon_{it}$ Maka hasil dari uji regresi data panel dengan menggunakan REM adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,0318635 - 0,0460813X_1 + 0,319445X_2 + e$$

Hasil Uji t

Tabel 6. Hasil Uji t

ROA	Coefficient	Std. err.	t	P> t
LDR	-.0462798	.0089467	-5.17	0.000
NIM	.4697972	.0993433	4.73	0.000
_cons	.0253065	.0075888	3.33	0.001

Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial adalah sebagai berikut :

- Hasil uji t pada variabel LDR (X1) diperoleh nilai t hitung sebesar $-5,17 < t$ tabel 1,98 dan nilai sig. $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya variabel LDR berpengaruh terhadap ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- Hasil uji t pada variabel NIM (X2) diperoleh nilai t hitung sebesar $4,73 > t$ tabel 1,98 dan nilai sig. $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya variabel NIM berpengaruh terhadap ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Hasil Uji f

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa nilai Prob > chi2 adalah sebesar 0.0000. Nilai ini lebih kecil dari 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat keyakinan 95% ($\alpha=5\%$) H_1 diterima atau bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Hasil Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi *Loan to Deposit Ratio (LDR)* Terhadap *Return On Asset (ROA)*

Tabel 7. Hasil Koefisien Determinasi LDR Terhadap ROA

Number of obs	=	115
F(1, 113)	=	11.19
Prob > F	=	0.0011
R-squared	=	0.0901
Adj R-squared	=	0.0820
Root MSE	=	.02493

Nilai Koefisien Determinasi atau R square mencapai 0.0820 atau setara dengan 8,2%. Ini menunjukkan bahwa variabel independen LDR memiliki kemampuan untuk menjelaskan sekitar 8,2 % dari variasi dalam variabel ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sementara itu, sisanya sekitar 91,8% ($100 - \text{nilai Adj R Square}$) dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Koefisien Determinasi *Net Interest Margin (NIM)* Terhadap *Return On Asset (ROA)*

Tabel 8. Hasil Koefisien Determinasi NIM Terhadap ROA

Number of obs	=	115
F(1, 113)	=	7.25
Prob > F	=	0.0082
R-squared	=	0.0603
Adj R-squared	=	0.0520
Root MSE	=	.02533

Nilai Koefisien Determinasi atau R square mencapai 0.0520 atau setara dengan 5,2 %. Ini menunjukkan bahwa variabel independen NIM memiliki kemampuan untuk menjelaskan sekitar 5,2% dari variasi dalam variabel ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sementara itu, sisanya sekitar 94,8% ($100 - \text{nilai Adj R Square}$) dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Koefisien Determinasi *Net Interest Margin (NIM)* Terhadap *Return On Asset (ROA)*

Tabel 9. Hasil Koefisien Determinasi LDR dan NIM Terhadap ROA

Number of obs	=	115
F(2, 112)	=	17.83
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.2415
Adj R-squared	=	0.2280
Root MSE	=	.02286

Nilai Koefisien Determinasi atau R square mencapai 0.2280, setara dengan 22,8%. Ini menunjukkan bahwa variabel independen LDR dan NIM memiliki kemampuan untuk menjelaskan sekitar 22,8% dari variasi dalam variabel ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sementara itu, sisanya sekitar 77,2% ($100 - \text{nilai Adj R Square}$) dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya, maka selanjutnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Loan to Deposit Ratio (LDR) (X1) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel Return on Asset (ROA) (Y) sebesar 8,2%, ini menunjukkan bahwa variabel independen LDR memiliki kemampuan untuk menjelaskan sekitar 8,2 % dari variasi dalam variabel ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Net Interest Margin (NIM) (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Return on Asset (ROA) (Y) sebesar 5,2 %, ini menunjukkan bahwa variabel independen NIM memiliki kemampuan untuk menjelaskan sekitar 5,2% dari variasi dalam variabel ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Loan to Deposit Ratio (LDR) (X1) dan Net Interest Margin (NIM) (X2) berpengaruh terhadap Return On Asset (ROA) (Y) sebesar 22,8%, ini menunjukkan bahwa variabel independen LDR dan NIM memiliki kemampuan untuk menjelaskan sekitar 22,8% dari variasi dalam variabel ROA pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sementara itu, sisanya sekitar 77,8% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya, saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi Return On Assets (ROA) sebagai variabel independennya.
2. Untuk perusahaan perbankan yang ingin meningkatkan kinerja mereka sebaiknya memperhatikan tingkat likuiditas, pendapatan bunga bersih, dan laba sebagai indikator efektivitas dalam menghasilkan keuntungan dan mengurangi jumlah kredit bermasalah, sehingga dapat meningkatkan kualitas kinerja bank tersebut.
3. Pihak perusahaan perlu fokus untuk meningkatkan nilai laba/keuntungan guna mengoptimalkan penggunaan dana dan mengurangi biaya operasional agar tercipta efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan dana.
4. Disarankan agar penelitian ini mempertimbangkan untuk memperpanjang dan menambah jumlah periode pengambilan sampel, sehingga sampel menjadi lebih besar dan hasil penelitian menjadi lebih akurat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Gustiana, A. Soleh, dan Z. I. Ferina, "Pengaruh CAR, LDR dan BOPO terhadap ROA Pada Bank Umum Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2008-2012," *J. Bisnis Mhs.*, vol. 2, no. 1, hal. 26–34, 2021.
- [2] N. Sahroni dan S. D. Pramesti, "... Capital Adequacy Ratio (Car), Loan To Deposit Ratio (Ldr) Dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (Bopo) Terhadap Return ...," *BanKu J. Perbank. dan Keuang.*, vol. 2, no. Agustus, hal. 78–88, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/banku/article/view/3573>
- [3] N. L. P. Sugiantari dan I. M. Dana, "Pengaruh Loan To Deposit Ratio, Net Interest Margin Dan Inflasi Terhadap Profitabilitas," *E-Jurnal Manaj. Univ. Udayana*, vol. 8, no. 11, hal. 6509, 2019, doi: 10.24843/ejmunud.2019.v08.i11.p07.
- [4] R. Christianty dan M. Wenno, *MANAJEMEN PERBANKAN*. Bandung: CV. MEDIA SAINS INDONESIA, 2022.
- [5] B. W. W. S. Debora, "Analisis Pengaruh Npl,Nim,Ldr,Car,Terdapat Roa Pada Perusahaan Perbankan Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2018," *J. Manaj. Bisnis*, vol. 23, no. 3, hal. 383–398, 2020.
- [6] BI, "Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/24/DPNP," 2011. https://www.bi.go.id/id/publikasi/peraturan/Pages/pbi_130111.aspx
- [7] A. Setyarini, "ANALISIS PENGARUH CAR, NPL, NIM, BOPO, LDR TERHADAP ROA (Studi Pada Bank Pembangunan Daerah Di Indonesia Periode 2015-2018)," *Res. Fair Unisri*, vol. 4, no. 1, hal. 282–290, 2020, doi: 10.33061/rsfu.v4i1.3409.
- [8] B. S. Soedibjo, *Pengantar Metode Penelitian*. Bandung: Universitas Nasional Pasim, 2013.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, 2017.
- [10] I. Ghazali, *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi Program. AMOS 24*. Semarang:

Universitas Diponegoro, 2017.

[11] D. N. Gujarati, *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat, 2013.

[12] A. T. Basuki dan N. Prawoto, *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis : Dilengkapi Aplikasi SPSS & EVIEWS*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2017.