



**HUBUNGAN EKONOMI MAKRO DAN *RETURN ON ASSET (ROA)*
BANK NUSA TENGGARA BARAT SYARIAH DALAM PENDEKATAN
*VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM)***

***Macro Economic Connections and Return On Assets (ROA) Bank NTB Sharia
in Approach Vector Error Corretion Model (VECM)***

Ahmad Ridho Hidayat

Universitas Islam Al Azhar

Email: ahmadridho@unizar.ac.id

Abstract

Banking activity is affected by internal variables and external variables, variable macro economics is a variable that affects banking development. This probe aims to see the variable relationship of macro economy with return on asset banking using the approach vector error correction model (VECM). By taking skunder data at an Ntb sharia bank. The results of this study in the long-term approach of the vecm variable economy macro (birate, inflation and curs) affect roa bank ntb sharia period 2019-2024. Whereas in the short term model, there is no causality inter-variable relationship., but in fortet analysis of variable decomposition error (FEVD) and IRF (impulse response function) shows the link between variables in short term, Because the variable macro changes that occur will result in overall banking activity.

Keywords: Macro Economic, Syariah Banks, ROA, VECM

Abstrak

Aktifitas perbankan dipengaruhi variable-variabel internal dan variable eksternal, variable makro ekonomi merupakan variable yang mempengaruhi perkembangan perbankan. Penelitian ini bertujuan melihat hubungan variable ekonomi makro dengan return on asset perbankan dengan menggunakan metode pendekatan vector error correction model (VECM). Dengan mengambil data skunder pada bank NTB Syariah. Hasil penelitian ini dalam pendekatan model jangka panjang VECM variable ekonomi makro (birate, inflasi dan kurs) mempengaruhi ROA bank NTB Syariah pada periode 2019-2024. Sedangkan pada model jangka pendek tidak ada hubungan kausalitas antar variable, namun dalam analisis Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) dan IRF (Impulse Response Function) menunjukkan hubungan keterkaitan antara variable dalam jangka pendek, dikarenakan perubahan variable makro yang terjadi akan berakibat pada aktivitas perbankan secara keseluruhan.

Kata Kunci: Ekonomi Makro, Bank Syariah, ROA, VECM

PENDAHULUAN

Keuntungan perbankan merupakan suatu cerminan bagaimana gambaran usaha perbankan dalam bertahan, ditengah ketidakjelasan perekonomian secara keseluruhan. Laba perbankan banyak atau sedikit merupakan tolak ukur keberhasilan manajemen perbankan dalam mengembangkan usahanya (Rizal and Humaidi, 2019). Perkembangan perbankan di Indonesia mengalami perubahan pesat pada saat terjadinya krisis moneter, yang di sebabkan karena tingkat inflasi yang tinggi pada saat itu, inflasi mencapai 77,63%. Pada saat itu beberapa kondisi perbankan kesulitan dalam memenuhi likuiditasnya ditambah dengan tingginya

tingkat kredit macet mencapai 9%. Faktor ekonomi Makro saat itu sangat berperan penting dalam bergejolaknya ekonomi di Indonesia salah satunya dipengaruhi oleh inflasi. Dampak inflasi terhadap perbankan salah satunya menurunnya tingkat daya beli masyarakat menurun, kegagalan bisnis, dikarenakan kenaikan harga secara terus menerus menyebabkan nasabah banyak yang tidak bisa membayar kredit, sehingga perbankan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan jangka pendeknya. Terjadinya kenaikan harga secara terus menerus juga akan mengakibatkan pada membengkaknya biaya operasional perbankan dan berpengaruh terhadap kualitas asset yang dimiliki perbankan (Hariyanti, 2019). Kondisi tersebut mengakibatkan pada kesulitan perbankan memenuhi likuiditas, sedangkan bank Indonesia sebagai bank sentral mengatur tingkat suku bunga (BI rate) guna membantu menjaga likuiditas perbankan perubahan BI Rate mempengaruhi suku bunga kredit dan simpanan di bank (Zafira and Suman, 2023). Suku bunga yang lebih tinggi dapat mengurangi permintaan kredit, sedangkan suku bunga yang lebih rendah dapat meningkatkan aktivitas pinjaman.

Dalam industri perbankan, ada dua kategori bank: bank devisa dan nondevisa. Bank devisa memiliki kemampuan untuk bertransaksi dengan mata uang asing berdasarkan struktur modal mereka, sedangkan bank nondevisa melakukannya sebaliknya (Febryani and Zulfadin, 2003). Bank devisa sangat rentan terhadap risiko valuta asing karena faktor eksternal yang dapat memengaruhi profitabilitas bank. Kemudian nilai tukar menentukan imbal hasil investasi riil. Mata uang yang melemah dengan jelas dapat menurunkan daya beli pendapatan dan keuntungan modal dari semua jenis investasi, sehingga jika nilai tukar naik atau turun, itu akan berdampak pada profitabilitas bank.

Bank NTB Syariah sebagai salah satu lembaga keuangan syariah di Indonesia, beroperasi dalam lingkungan ekonomi yang dinamis dan dalam aktivitasnya juga melakukan transaksi valas. Valuta asing, BI Rate dan inflasi dan kurs merupakan faktor makro ekonomi yang signifikan mempengaruhi kinerja dan perkembangan bank syariah. Inflasi, yang merupakan kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus-menerus, dapat mempengaruhi daya beli masyarakat dan stabilitas ekonomi. Tingkat inflasi yang tinggi cenderung mengurangi minat masyarakat untuk menabung dan berinvestasi, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi likuiditas dan profitabilitas Bank NTB Syariah. Agar tidak terjadi peristiwa seperti krisis moneter seperti tahun 1998, pasca krisis pemerintah dan Bank Indonesia melakukan berbagai reformasi untuk memperbaiki sistem perbankan, termasuk implementasi regulasi yang lebih ketat dan penguatan tata kelola bank, salah satunya pengatur standar tingkat suku bunga. BI Rate, sebagai suku bunga acuan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia, memiliki dampak tidak langsung terhadap bank syariah. Meskipun bank syariah tidak menggunakan sistem bunga, perubahan BI Rate dapat mempengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih antara produk keuangan konvensional dan syariah. Ketika BI Rate tinggi, produk keuangan konvensional mungkin terlihat lebih menarik, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dana pihak ketiga dan pembiayaan Bank NTB Syariah.

Berbagai macam indikator yang menggambarkan keuangan perbankan, baik dalam sudut pandang keuntungan ataupun dalam perkembangan asset yang dimiliki perbankan, merupakan gambaran keadaan perbankan dalam periode tertentu (Febryani and Zulfadin, 2003). Investor ataupun nasabah dapat menilai

kinerja keuangan perbankan sebelum melakukan investasi atau menyimpan uangnya di perbankan, guna melihat apakah perbankan tersebut bisa memaksimalkan modal yang ada untuk bisa diubah menjadi keuntungan, kondisi rasio tersebut dapat tergambar bagaimana total asset terhadap keuntungan (profitabilitas) atau yang sering disebut *Return On Asset* (ROA). Rasio indikator *Return On Assets* (ROA) sangat penting bagi perbankan karena menggambarkan efektifitas perbankan dalam memperoleh keuntungan dan akan berpengaruh terhadap ketersediaan modal minimum atau *Capital Adequacy Ratio* (CAR), hal tersebut berlaku baik bank konvensional ataupun bank syariah (Saputri, 2021).

Capital Adequacy Ratio (CAR) adalah ukuran yang menunjukkan kemampuan bank untuk menyediakan dana untuk pertumbuhan bisnis serta meminimalkan risiko kerugian yang timbul dari operasi bank. Semakin besar rasio tersebut akan semakin baik posisi modal bank. Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 23/13/PBI/2021 menyatakan bahwa kewajiban bank untuk menyediakan modal minimum sebesar 8% dari asset tertimbang menurut risiko (ATMR) (Putri and Rahmazaniati, 2022). Menurut PBI (2021), CAR adalah rasio yang menunjukkan seberapa besar total aktiva bank yang mengandung risiko, seperti kredit, penyertaan, surat berharga, dan tagihan, dibiayai dari modal sendiri dan juga mendapatkan dana dari sumber lain. Kemampuan bank untuk mempertahankan modal yang cukup dan kemampuan manajemennya untuk menemukan, mengukur, mengawasi, dan mengendalikan risiko yang timbul yang dapat mempengaruhi besarnya modal dikenal sebagai CAR (Ginting, 2019).

Modal sendiri terdiri dari modal inti dan komponen tambahan. Perhitungan ATMR (Aset Tertimbang Menurut Risiko) bank syariah sedikit berbeda dari bank konvensional. Aktiva pada bank syariah dibagi atas aktiva yang dibiayai dengan modal sendiri serta aktiva yang didanai oleh rekening bagi hasil aktiva yang didanai oleh modal sendiri dan hutang risikonya ditanggung modal sendiri, sedangkan yang didanai oleh rekening bagi hasil risikonya ditanggung oleh rekening bagi hasil itu sendiri (Ginting, 2019). Pemilik rekening bagi hasil berhak menolak untuk menanggung risiko atas aktiva yang dibiayainya, apabila kesalahan terletak pada pihak mudhorib (bank). berdasarkan pembagian aktiva ini maka prinsip pembobotan risiko bank syariah terdiri atas (Maughfiroh, 2020):

- Aktiva yang dibiayai oleh modal bank sendiri dan/atau dana pinjaman (wadi'ah) adalah 100 persen.
- Aktiva yang dibiayai oleh pemegang rekening bagi hasil adalah 50 persen

Hubungan inflasi terhadap ROA

Jika terjadi kenaikan harga secara terus menerus akan menyebabkan inflasi, apabila inflasi terus meningkat, nilai riil tabungan akan merosot karena orang-orang akan menghabiskan hartanya untuk membeli sesuatu, yang akan mempengaruhi profitabilitas bank (Damayanti and Rahayu, 2018). Inflasi menimbulkan masalah bagi perekonomian karena mengganggu fungsi uang, termasuk yang ada dalam aktifitas perbankan (Simanungkalit, 2020). Dampak inflasi terhadap perbankan salah satunya menurunnya tingkat daya beli masyarakat menurun, kegagalan bisnis, dikarenakan kenaikan harga secara terus menerus menyebabkan nasabah banyak yang tidak bisa membayar kredit, sehingga perbankan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan jangka pendeknya.

Hubungan Suku Bunga BI Terhadap ROA

Suku bunga bank Indonesia atau birate dapat mempengaruhi keadaan perbankan, karena Sumber dana pihak ketiga bank syariah akan berkurang sebagai akibat langsung dari kenaikan suku bunga BI yang diikuti oleh kenaikan suku bunga deposito (Sari, Herlin and Havilla, 2024). Penurunan DPK ini disebabkan oleh aktifitas transfer dana masyarakat ke bank konvensional untuk mendapatkan bunga yang lebih tinggi, dibandingkan dengan bank syariah. Apabila DPK turun, maka profitabilitas bank syariah juga akan mengalami penurunan.

Hubungan kurs (nilai mata uang) terhadap ROA

Penurunan nilai mata uang secara jelas akan mengurangi daya beli dari pendapatan dan keuntungan modal dari semua jenis investasi (Sakinah and Pratiwi, 2024). Penurunan investasi ini akan berdampak pada operasi perbankan. Jika investasi perbankan turun, permintaan pembiayaan bank juga akan turun, yang akan berdampak pada rasio keuangan bank, dan langsung berdampak pada ROA perbankan itu sendiri. Dalam sistem perekonomian terbuka, penentuan nilai tukar mata uang sangat bergantung pada mekanisme pasar, sehingga sangat bergantung pada kekuatan komponen ekonomi yang dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran valuta asing di pasar valuta asing.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan inferensia. Metode analisis deskriptif digunakan untuk melihat tren dari masing-masing variable baik itu variable makro ekonomi maupun variable kinerja keuangan perbankan (Widarjono, 2005). Sedangkan analisis inferensia yang digunakan adalah analisis *Vector Error Correction Model* (VECM), untuk melihat hubungan antara variable yang mewakili indikator makro yaitu inflasi, kurs, birate, CAR dan *Return On Asset* (ROA). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang bersumber dari laporan keuangan NTB Syariah dan data dari badan pusat statistik, data yang dikumpulkan data bulanan dari tahun 2019-2024. sehingga data berbentuk runtut waktu (*time series*).

Adapun variable yang digunakan dalam penelitian ini inflasi, kurs, birate, CAR dan *Return on Asset* (ROA) pada tahun 2019-2024. Analisis *Vector Error Correction Model* (VECM) Pertama kali dipopulerkan oleh Engle dan Granger untuk mengkoreksi ketidakseimbangan jangka pendek terhadap jangka panjang, metode analisis VECM (*Vector Auto Regression Analysis*) digunakan untuk melihat hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari suatu data runtut waktu (Gujarati and Porter, 2009). Dengan kata lain, VECM adalah analisis *Vector Auto Regression* (VAR) yang dimaksudkan untuk digunakan pada data yang tidak stasioner yang diketahui memiliki hubungan kointegrasi (Sugiyanto *et al.*, 2022).

Tahapan analisis VECM adalah sebagai berikut:

1. Data yang telah terkumpul dapat dilakukan transformasi sebelum dilakukan pengolahan
2. Melakukan uji stasioneritas dengan cara menerapkan uji akar unit (*Unit Root Test*), dimulai dari tingkat level, first difference, dan seterusnya,
3. Setelah lolos tahap uji stasioneritas, maka dilakukan penentuan lag optimal menggunakan beberapa kriteria, yaitu *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), *Final Prediction Error* (FPE) dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQ)

4. Apabila lag optimal sudah ditentukan, maka dilanjutkan dengan pengecekan stabilitas menggunakan AR Roots Table,
5. Setelah dilakukan pengecekan stabilitas, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi dengan menerapkan uji kointegrasi Johansen. Apabila terdapat kointegrasi, maka data dapat diolah menggunakan metode analisis VECM
6. Setelah dilakukan pengujian kointegrasi, langkah selanjutnya adalah melakukan uji kelayakan model dengan menggunakan uji residual Portmanteau,
7. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji kausalitas dengan menerapkan uji kausalitas Granger (*Granger Causality Test*) untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel, kemudian dilanjutkan dengan memeriksa hasil dari *Impulse Response Function* (IRF), yang bertujuan untuk melihat respons variabel terikat dalam sistem VAR terhadap guncangan dalam *error terms* (Gujarati, 2004) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk melihat besarnya kontribusi pengaruh masing-masing variabel melalui perkiraan *varians error*.

Model VECM dengan panjang P-1 lag dapat diformulasikan sebagai berikut (Hutabarat, 2017)

$$\Delta y_t = \alpha e_{t-1} + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \beta_p \Delta y_{t-p+1} + \varepsilon_t$$

Ket:

Δy_t = vektor turunan pertama variabel dependen

Δy_{t-1} = vektor turunan pertama variabel dependen dengan lag ke-1

e_{t-1}

= error yang diperoleh dari persamaan regresi antara Y dan X pada lag dan disebut juga ECT (*Error Correction Term*)

ε_t = vektor residual

α = matriks koefisien kointegrasi

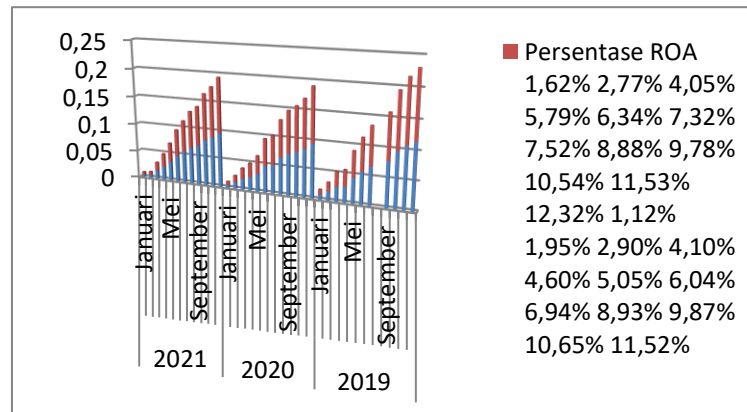
β_t = matriks koefisien variabel dependen ke - i, dimana $i = 1, 2, \dots$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan *Return On Assets* (ROA) adalah simetris: jika modal yang dimiliki perbankan besar maka secara tidak langsung segala macam aktivitas perbankan yang menggunakan modal akan berjalan dengan semestinya dan secara tidak langsung akan berimbas pada operasional perbankan, dan sebaliknya, lebih rendah *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berarti lebih sedikit *Return On Assets* (ROA), yang menunjukkan bahwa kinerja bank kurang baik. Secara nilai rata-rata *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada tahun 2019-2024 sebesar 21% sudah melebihi sedikit di atas setandar bank Indonesia sebesar paling sedikit sebesar 20% (dua puluh persen), hal ini menggambarkan bahwa bank NTB syariah baru memenuhi standar minimal CAR yang ditentukan oleh bank Indonesia. Hal tersebut akan sangat berdampak pada kondisi *Return On Asset* (ROA) bank NTB syariah.

Kondisi *Return On Asset* (ROA) bank NTB syariah pada periode desember 2019 sebesar 11,53% ini merupakan *Return On Asset* yang tertinggi yang didapatkan bank NTB syariah pada periode 2019-2024. Hal tersebut menggambarkan belum maksimalnya profitabilitas perbankan dalam mendapatkan keuntungan dari total asset yang dikelola bank NTB syariah. Karena belum maksimalnya pengelolaan asset yang dapat meningkatkan profitabilitas, perbankan harus menitikberatkan efisiensi operasional guna meningkatkan

keuntungan perbankan. Kemampuan bank untuk membayar kembali penarikan yang dilakukan deposan dengan menggunakan pembiayaan yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya dikenal sebagai *Financing Debt Ratio* (FDR). Guna mengamankan kebutuhan jangka pendek dan jangka panjang perbankan, harus memperhitungkan tingkat *Return On Asset* (ROA) sebagai acuan dalam perbankan mendapatkan profitabilitas, berikut adalah data persentase *Return On Asset* (ROA) dalam tiga tahun terakhir.



Sumber: Data olahan dari laporan keuangan bank NTB syariah

Hubungan Variable Makro Dan *Return On Asset* (ROA) Bank NTB Syariah

Penelitian ini menggunakan analisis *Vector Error Correction Model* (VECM) dalam melihat hubungan antara variable ekonomi makro dan *Return On Asset* (ROA) Bank NTB Syariah. Analisis VECM sebagai salah satu jenis metode analisis inferensia, diawali dengan melakukan uji akar unit (*Unit Root Test*), yang bertujuan untuk melihat apakah data yang digunakan stasioner atau tidak. dan dimana tingkat stasionernya (level, *first difference* atau *second difference*). Hal ini dilakukan karena salah satu syarat untuk menerapkan analisis VECM adalah data yang digunakan harus stasioner.

Berdasarkan hasil *unit root test* Output uji akar unit pada tingkat level pada table 1 didapatkan hasil bahwa data stasioner pada tingkat level dengan probabilitas -2.01991 lebih kecil dari ($p\text{-value} > 0,05$) dan nilai statistik uji akar unit sebesar -2.01991 sehingga dapat disimpulkan data memiliki akar unit (*stasioner*) pada tingkat level.

Tabel 1. Unit Root Test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-2.01991	0.0217	5	281
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.53640	0.0002	5	281
ADF - Fisher Chi-square	32.3565	0.0003	5	281
PP - Fisher Chi-square	22.4436	0.0130	5	291

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Setelah melakukan uji stasioner maka langkah selanjutnya adalah menentukan lag optimal. Hasil pengolahan menunjukkan nilai dari beberapa

kriteria (ROA, CAR, inflasi, kurs, birate) yang menentukan lag 1 sebagai lag optimum. Sebelum melakukan analisis yang lebih jauh, maka perlu dilakukan pengecekan stabilitas terhadap model yang sudah diberikan perlakuan pada tingkat level. Hasil output *AR Roots Table* menunjukkan bahwa model tersebut sudah stabil, yaitu ditandai dengan nilai modulus yang kurang dari 1 (satu). Apabila model sudah stabil, maka selanjutnya dilakukan uji kointegrasi, yang akan menentukan metode analisis yang akan digunakan. Jika terdapat kointegrasi maka akan digunakan analisis VECM, sedangkan jika kebalikannya maka akan digunakan analisis VAR. Berdasarkan hasil pengolahan pada Tabel 2, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat kointegrasi di tingkat alpha (α) 5%, sehingga analisis dilanjutkan dengan metode VECM

Tabel 2. Output Uji Kointegrasi

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.419640	80.61206	69.81889	0.0054
At most 1 *	0.294271	50.68615	47.85613	0.0265
At most 2 *	0.255720	31.51736	29.79707	0.0314
At most 3	0.187658	15.27375	15.49471	0.0540
At most 4 *	0.067485	3.842874	3.841466	0.0500

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Uji kointegrasi berfungsi untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel yang akan diteliti. Bila tidak ada kointegrasi, maka metode analisis menggunakan VAR tingkat differensiasi. Sebaliknya jika terjadi kointegrasi, estimasi menggunakan metode VECM. Data dikatakan mengandung kointegrasi, ketika *trace statistic* dan *max-eigen statistic* lebih signifikan (lebih besar) dibandingkan dengan 0.05 *critical value*. Berdasarkan hasil uji kointegrasi yang ditunjukkan oleh tabel di atas, baik *trace statistic* maupun *max-eigen statistic*, memiliki nilai yang lebih besar daripada 0.05 *critical value* pada *none*, *at most 1*, *at most 2*, dan *at most 4*. Dari hasil tersebut terdapat 4 kointegrasi pada model, kointegrasi pada variabel ROA, CAR, Inflasi, Kurs, Birate pada alfa (α) 5%. Berdasarkan hasil tersebut model yang tepat untuk menganalisis hubungan antar variabel adalah model VECM.

Selanjutnya, model VECM yang sudah diperoleh harus diuji dengan uji kelayakan model (*uji residual Portmanteau*). Hasil pengolahan menunjukkan tidak terdapat autokorelasi pada model, sehingga model sudah dikatakan layak. Persamaan model VECM dari hasil olah data:

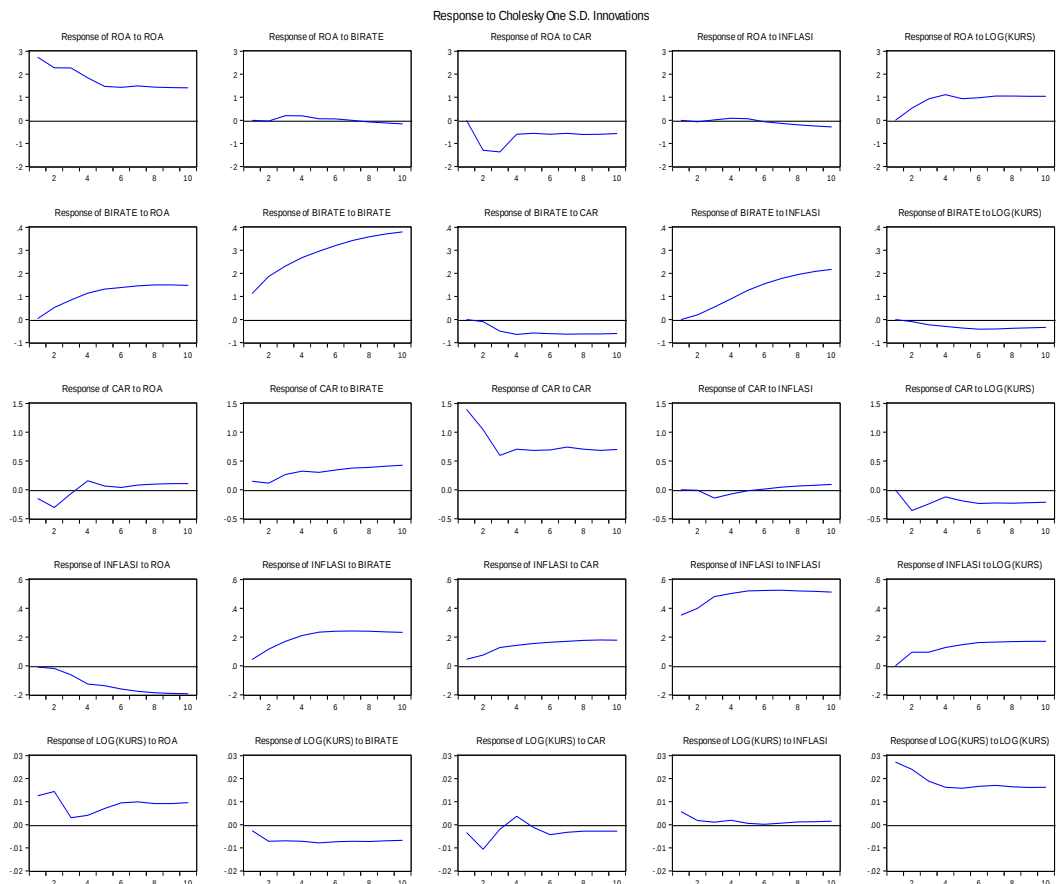
$$ECT_{1t-1} = 1,000\Delta BIRATE_{t-1} + 0.066573\Delta CAR_{t-1} - 1.155265\Delta INFLASIt-1 + 51.68422 \text{ LOG}(KURS(-1)) - 0.604723 \text{ ROA}(-1)$$

Tahapan selanjutnya melakukan uji kausalitas Granger, *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD).

Tabel 3. Output uji kausalitas Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CAR does not Granger Cause BIRATE	58	2.41003	0.0996
BIRATE does not Granger Cause CAR		0.68794	0.5070
INFLASI does not Granger Cause BIRATE	58	4.11002	0.0219
BIRATE does not Granger Cause INFLASI		2.49493	0.0921
KURS does not Granger Cause BIRATE	55	1.01975	0.3681
BIRATE does not Granger Cause KURS		2.21876	0.1193
ROA does not Granger Cause BIRATE	55	4.74725	0.0130
BIRATE does not Granger Cause ROA		0.47194	0.6265
INFLASI does not Granger Cause CAR	58	0.06270	0.9393
CAR does not Granger Cause INFLASI		0.04666	0.9544
KURS does not Granger Cause CAR	55	2.02558	0.1426
CAR does not Granger Cause KURS		6.13047	0.0042
ROA does not Granger Cause CAR	55	1.30631	0.2799
CAR does not Granger Cause ROA		5.59255	0.0064
KURS does not Granger Cause INFLASI	55	0.29023	0.7493
INFLASI does not Granger Cause KURS		0.67493	0.5138
ROA does not Granger Cause INFLASI	55	0.14221	0.8678
INFLASI does not Granger Cause ROA		0.00095	0.9991
ROA does not Granger Cause KURS	55	0.53732	0.5877
KURS does not Granger Cause ROA		0.66553	0.5185

Berdasarkan hasil uji kausalitas Engle Granger, menunjukkan bahwa semua hubungan tidak ada yang 2 arah, sebab semua nilai p value atau prob tidak ada yang dua-duanya memiliki nilai yang signifikan atau dibawah 0,05. Tahapan terakhir dalam analisis VECM dengan mencermati grafik IRF di bawah ini.



Gambar 1. Grafik IRF (Impulse Response Function)

Hasil olahdata *Impulse Response Function* sebanyak 20 grafik menggambarkan secara visual perubahan respon 10 periode saat ada perubahan pada tiap variable dalam satu standar deviasi. Analisis tahapan selanjutnya *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) dari tiap variable dalam tabel 4 dibawah ini

Tabel 4. Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) untuk variable ROA

Variance Decomposition of ROA:						
Period	S.E.	ROA	BIRATE	CAR	INFLASI	LOG(KURS)
1	2.734686	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.828530	86.57678	0.007321	11.46410	0.029448	1.922348
3	4.754340	79.00610	0.194385	15.72178	0.021337	5.056397
4	5.257810	76.85842	0.290506	14.19536	0.048041	8.607670
5	5.569666	75.51911	0.277160	13.65743	0.059854	10.48644
6	5.864746	74.04476	0.259275	13.36563	0.067151	12.26319
7	6.168495	72.77501	0.234384	12.91849	0.105530	13.96659
8	6.454150	71.47148	0.228054	12.70930	0.191634	15.39954
9	6.722334	70.32005	0.240141	12.52610	0.314177	16.59953
10	6.976870	69.35710	0.271612	12.29392	0.455912	17.62146

Pada Tabel 4 *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable ROA menampilkan hasil FEVD selama 10 periode untuk variable ROA. Jika dicermati dalam jangka pendek terjadi perubahan pada variable ROA menimbulkan 86,57% fluktuasi pada variable ROA, akan tetapi dalam 10 periode guncangan perubahan menurun dan lebih stabil. Pada tabel 5 *Forecast Error*

Variance Decomposition (FEVD) untuk variable BIRATE sebagai berikut.

Tabel 5. FEVD pada variable BIRTE

Variance Decomposition of BIRATE:						
Period	S.E.	ROA	BIRATE	CAR	INFLASI	LOG(KURS)
1	0.111830	0.089759	99.91024	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.225422	5.232179	93.61247	0.161328	0.821398	0.172620
3	0.342838	8.288825	86.09910	2.262509	2.813047	0.536514
4	0.464707	10.58981	80.23747	3.166192	5.293533	0.712997
5	0.584838	11.73251	76.39615	2.999160	8.030105	0.842076
6	0.702634	12.04027	73.71667	2.837275	10.45833	0.947457
7	0.818071	12.07590	71.85870	2.696534	12.41407	0.954794
8	0.929454	11.96668	70.56380	2.546305	14.01552	0.907694
9	1.035564	11.72955	69.67858	2.415530	15.32534	0.851005
10	1.136236	11.44191	69.07786	2.292096	16.39234	0.795795

Dari hasil jangka pendek FEVD pada BIRATE terjadi gejala pada jangka pendek dari periode pertama sampai periode ketiga terus mengalami penurunan dan pada periode ke lima mengalami penurunan yang signifikan dan mulai stabil sampai periode ke sepuluh. Pada tabel 6 menampilkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable CAR sebagai berikut.

Tabel 6. FEVD pada variable CAR

Variance Decomposition of CAR:						
Period	S.E.	ROA	BIRATE	CAR	INFLASI	LOG(KURS)
1	1.412623	1.137831	1.092155	97.77001	0.000000	0.000000
2	1.823000	3.516890	1.046924	91.53743	0.001068	3.897685
3	1.958754	3.153720	2.783278	88.59361	0.534625	4.934766
4	2.117600	3.254323	4.720538	86.89367	0.570500	4.560974
5	2.255371	2.960009	5.994445	85.81237	0.508031	4.725139
6	2.395912	2.654868	7.388344	84.35189	0.453086	5.151810
7	2.548289	2.450876	8.704133	83.05623	0.433054	5.355704
8	2.684727	2.342143	9.931677	81.69763	0.451564	5.576991
9	2.812282	2.276316	11.17891	80.33817	0.489690	5.716910
10	2.941048	2.216524	12.30975	79.14783	0.555675	5.770221

Dalam hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable CAR pada periode pertama jangka pendek terdapat 97,77% guncangan fluktuasi akan tetapi dalam periode-periode selanjutnya mengalami penurunan dan lebih stabil. Pada tabel 7 menampilkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable INFLASI sebagai berikut.

Tabel 7. FEVD pada variable INFLASI

Variance Decomposition of INFLASI:						
Period	S.E.	ROA	BIRATE	CAR	INFLASI	LOG(KURS)
1	0.358250	0.054033	1.580618	1.652163	96.71319	0.000000
2	0.562068	0.114896	4.919048	2.471433	89.65835	2.836268
3	0.778152	0.704621	7.382923	3.984587	84.97209	2.955780
4	0.977359	2.099633	9.384000	4.641660	80.30518	3.569523
5	1.160464	2.877796	10.74465	5.104985	77.13653	4.136041
6	1.326002	3.670926	11.53519	5.441065	74.68355	4.669266
7	1.476302	4.377498	11.99330	5.714177	72.88529	5.029734
8	1.613654	4.992094	12.25339	5.996750	71.44183	5.315933
9	1.739397	5.495741	12.39162	6.232625	70.34744	5.532577
10	1.855240	5.915109	12.46784	6.414283	69.48847	5.714299

Hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable INFLASI menggambarkan guncangan di periode awal periode satu dan dua terdapat fluktuasi yang tinggi dan terus menurun pada periode kelima sebesar 77,13% gejala fluktuasi pada variabel inflasi. Pada tabel 8 menampilkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable KURS sebagai

berikut.

Tabel 8. FEVD pada variable KURS

Variance Decomposition of LOG (KURS):						
Period	S.E.	ROA	BIRATE	CAR	INFLASI	LOG(KURS)
1	0.030804	16.53962	0.694116	1.197795	3.458261	78.11021
2	0.043568	19.13837	3.025563	6.566282	1.899676	69.37011
3	0.048137	16.08463	4.545937	5.539186	1.613690	72.21656
4	0.051634	14.61842	5.877826	5.308066	1.538927	72.65676
5	0.055043	14.51710	7.205889	4.715858	1.366939	72.19422
6	0.058910	15.28984	7.878265	4.651466	1.194160	70.98627
7	0.062642	16.01704	8.283952	4.390162	1.067548	70.24130
8	0.065889	16.44266	8.688228	4.145773	0.997163	69.72617
9	0.068885	16.81018	8.973729	3.959716	0.949569	69.30680
10	0.071812	17.23822	9.139804	3.797759	0.917390	68.90683

Hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk variable KURS menggambarkan pada periode ke tiga terjadi peningkatan fluktuasi setelah di periode kedua turun, fluktuasi pada periode ketiga terjadi guncangan sebesar 72,21 guncangan fluktuasi.

KESIMPULAN

Hubungan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan *Return On Assets* (ROA) adalah simetris: jika modal yang dimiliki perbankan besar maka secara tidak langsung segala macam aktivitas perbankan yang menggunakan modal akan berjalan dengan semestinya dan secara tidak langsung akan berimbas pada operasi perbankan.

Dari hasil pendekatan model jangka panjang VECM variable ekonomi makro (birate, inflasi dan kurs) mempengaruhi ROA bank NTB Syariah pada periode 2019-2024. Pasca pandemi covid 19 perekonomian berangsur-angsur membaik. Menjaga stabilitas ekonomi makro pertumbuhan ROA perbankan akan sangat signifikan karena aktifitas perbankan berjalan dengan baik. Sedangkan pada model jangka pendek tidak ada hubungan kausalitas antar variable, namun dalam analisis *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) dan IRF (*Impulse Response Function*) menunjukkan hubungan keterkaitan antara variable dalam jangka pendek, dikarenakan perubahan variable makro yang terjadi akan berakibat pada aktivitas perbankan secara keseluruhan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa jika terjadi perubahan tingkat suku bunga, berubahnya inflasi dan naik turunnya kurs akan berpengaruh pada ROA bank NTB syariah. Sedangkan berdasarkan hasil uji kausalitas Engle Granger, menunjukkan bahwa semua variable makro tidak memiliki hubungan dua arah.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, D.G., Rahayu, Y. (2018). Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas Dan Tingkat Inflasi Terhadap Pertumbuhan Laba Pada Perusahaan Sektor Perbankan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 7 (10), 1-16.
- Febryani, A., Zulfadin, R. (2003). Analisis Kinerja Bank Devisa Dan Bank Non Devisa Di Indonesia. *Kajian Ekonomi dan Keuangan* [Preprint].
- Ginting, S. (2019). Analisis Pengaruh CAR, BOPO, NPM dan LDR Terhadap Pertumbuhan Laba dengan Suku Bunga Sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2016. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil* [Preprint].

- Gujarati, D.N., Porter, D.C. (2009). *Basic Econometrics (5th ed.)*, Basic Econometrics.
- Hariyanti, D. (2019). Pengaruh makro ekonomi dan fundamental perusahaan terhadap kinerja perbankan syariah di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, dan Manajemen*, 1 (1), 1-8.
- Maughfiroh, S. (2020). Rasio Kecukupan Pemenuhan Modal Minimum (KPPM) terhadap Eksposur Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR) Bank Syariah. *IQTISHADIA Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 7 (2), 188-200.
- Putri, S.R., Rahmazaniati, L. (2022). Metode RGEC: Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Sebelum dan Sesudah Merger Menjadi Bank Syariah Indonesia. *Akbis: Media Riset Akuntansi dan Bisnis* [Preprint].
- Rizal, F., Humaidi, M. (2019). Dampak Makroekonomi terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah di Indonesia. *El Barka: Journal of Islamic Economics and Business*, 2 (2), 300-328.
- Sakinah, Pratiwi, A. (2024). Pengaruh Inflasi, Suku Bunga BI Rate, Kurs Valuta Asing Dan Return On Assets (ROA) Terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan BUMN Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Sosial*
- Saputri, O.B. (2021). Pengaruh Indikator Makroekonomi Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2015-2020. *Forum Ekonomi*, 23 (1), 133-144.
- Sari, Y., Herlin, F., Havilla, S. (2024). Pengaruh Suku Bunga BI Rate dan BI 7 Day Reverse Repo Rate terhadap Inflasi di Indonesia dengan Metode Vector Autoregression (VAR). *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8 (1), 754.
- Simanungkalit, E.F.B. (2020). Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia', *Journal of Management: Small and Medium Enterprises (SMEs)*, 13 (3), 327-340.
- Sugiyanto. (2022). Konsep dan Praktik Ekonometrika Menggunakan Eviews. *Academia Publication*, 179.
- Widarjono, A. (2005). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*.
- Zafira, D.J., Suman, A. (2023). Analisis Early Warning Indicator Risiko Likuiditas Perbankan Indonesia. *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia* [Preprint].

