

ANALISIS TINGKAT EFISIENSI BANK UMUM DI INDONESIA PERIODE 2013:Q1-2018:Q4

Nolyana Debora Damar¹, Robby J. Kumaat², Dennij Mandej³

^{1,2,3}Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115, Indonesia

Email:nolyanadamar@gmail.com

ABSTRAK

Perbankan merupakan salah satu sektor yang sangat strategis dalam perekonomian Indonesia. Sebagaimana halnya di negara berkembang, keberadaan bank menjadi sangat penting. Dalam menghadapi kompetisi perbankan yang semakin ketat bukan hanya dituntut bank meningkatkan permodalan dan asetnya tetapi hal yang sangat penting adalah efisiensi bank. Efisiensi perbankan merupakan indikator dalam mengukur kinerja keseluruhan dari aktivitas perbankan. Efisiensi adalah penggunaan input yang terendah untuk mencapai jumlah output yang maksimal. Jenis penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan metode *Error Correction Model* (ECM). Data yang digunakan adalah data sekunder berbentuk runtut waktu (*time series*) yang merupakan data kuartalan selama periode 2013:Q1 – 2018:Q4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek hanya *Non Performing Loan* (NPL) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) yang berpengaruh signifikan terhadap Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) bank umum di Indonesia. Sedangkan dalam jangka panjang hanya *Non Performing Loan* (NPL) dan Giro Wajib Minimum (GWM) yang berpengaruh signifikan terhadap Biaya Operasional Pendapatan Operasional bank umum di Indonesia. Sedangkan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) tidak berpengaruh signifikan terhadap Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) bank umum di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Kata kunci : Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), Giro Wajib Minimum (GWM).

ABSTRACT

Banking is one of the most strategic sectors in the Indonesian economy. As in developing countries, the existence of banks is very important. In the face of increasingly fierce banking competition, banks are not only required to increase their capital and assets, but what is very important is bank efficiency. Banking efficiency is an indicator in measuring the overall performance of banking activities. Efficiency is the use of the lowest input to achieve the maximum amount of output. This type of research uses quantitative analysis techniques with the Error Correction Model (ECM) method. The data used is secondary data in the form of time series, which is quarterly data for the period 2013:Q1 – 2018:Q4. The results show that in the short term only Non-Performing Loans (NPL) and Loan to Deposit Ratio (LDR) have a significant effect on the Operational Efficiency Ratio (OER) of commercial banks in Indonesia. Meanwhile, in the long term, only Non-Performing Loans (NPL) and Reserve Requirement (RR) have a significant effect on Operational Costs and Operating Income of commercial banks in Indonesia. While the Capital Adequacy Ratio (CAR) has no significant effect on the Operational Efficiency Ratio (OER) of commercial banks in Indonesia in the long term short or long term.

Keywords : *Operational Efficiency Ratio (OER), Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loans (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), Reserve Requirement (RR).*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perbankan adalah salah satu sektor yang sangat strategis dalam perekonomian Indonesia. Sebagaimana halnya di negara berkembang, keberadaan bank menjadi sangat penting. Ditambah dengan pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), kompetisi yang secara alamiah terjadi di MEA memaksa perbankan Indonesia untuk memiliki daya saing dengan perbankan lainnya dari seluruh negara di kawasan ASEAN. Daya saing perbankan dapat tercermin dari tingkat efisiensi operasionalnya, jika bank tidak efisien maka bank cenderung tidak mampu bersaing. Dalam menghadapi kompetisi perbankan yang semakin ketat bukan hanya dituntut bank meningkatkan permodalan dan asetnya tetapi hal yang sangat penting adalah efisiensi bank.

Efisiensi perbankan adalah indikator dalam mengukur kinerja keseluruhan dari aktivitas perbankan. Efisiensi adalah penggunaan input yang terendah untuk mencapai jumlah output yang maksimal. Berbagai perkembangan dan peristiwa yang terjadi di industri perbankan mendorong pentingnya penekanan pada efisiensi. Meningkatnya persaingan industri keuangan, inovasi teknologi dan konsolidasi, menyebabkan penekanan pada pengendalian biaya dan penyediaan jasa dan produk bank secara efisien. (Spong, Sullivan dan DeYoung, 1995).

Pengukuran efisiensi perbankan Indonesia secara operasional dapat dilihat dari rasio BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional). BOPO menurut kamus keuangan adalah kelompok rasio yang mengukur efisiensi dan evektifitas operasional suatu perusahaan dengan jalur membandingkan suatu terhadap yang lainnya. Menurut pendapat yang dikemukakan oleh pengamat ekonomi Eugenia Mardanugraha (2003) mengatakan bahwa salah satu indikator efisiensi perbankan secara operasional dari sisi biaya adalah rasio antara Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Semakin rendah rasio BOPO menunjukkan bahwa bank tersebut sudah melakukan efisiensi dalam mengeluarkan biaya-biaya operasionalnya.

Tabel 1
Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional Bank Umum Di Indonesia Periode 2013Q1-2018Q4

Tahun	Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
2013	75.11%	74.66%	74.35%	74.08%
2014	77.34%	75.45%	76.14%	76.29%
2015	79.49%	81.40%	81.82%	81.49%
2016	82.96%	82.23%	81.02%	82.22%
2017	80.15%	79.00%	78.71%	78.64%
2018	78.76%	79.46%	79.13%	77.86%

Sumber: Statistika Perbankan Indonesia (SPI) tahun 2013-2018

Tabel 1 menunjukkan nilai rasio BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) bank umum di Indonesia sepanjang tahun 2013:Q1 sampai dengan tahun 2018:Q4 yang terus berfluktuasi. Pada tahun 2013:Q1 sampai tahun 2013:Q4 terlihat rasio BOPO bank umum Indonesia mengalami penurunan, dengan penurunan terendah terjadi pada tahun 2013:Q4 yaitu sebesar 74,08%. Memasuki tahun 2014:Q1 rasio BOPO bank umum mengalami peningkatan menjadi sebesar 77,34%. Pada tahun yang sama 2014:Q2 rasio BOPO bank umum Indonesia kembali turun menjadi 75,45%. Dalam tabel 1.1 rasio BOPO bank umum Indonesia

mengalami peningkatan sepanjang tahun 2014:Q3 sampai tahun 2016:Q1. Peningkatan tertinggi rasio BOPO bank umum Indonesia terjadi pada tahun 2016:Q4 yaitu sebesar 82,96%. BOPO bank umum Indonesia terus berfluktuasi hingga akhir tahun 2018:Q4 nilai rasio BOPO bank umum Indonesia sebesar 77,86%. Rasio Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) yang terus berfluktuasi menunjukkan bahwa bank umum belum konsisten dalam hal efisiensi operasionalnya, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kemampuan bank dalam mencapai efisiensi kegiatan operasionalnya.

Naik turunnya rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu Capital Adequacy Ratio (CAR). CAR digunakan untuk menunjukkan seberapa besar modal suatu bank untuk menunjang kebutuhannya serta dapat pula digunakan untuk menilai bagaimana prospek untuk lanjut dari usaha bank tersebut (Mantindas, Pangemanan, dan Saerang, 2015).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi rasio BOPO adalah Non-performing Loan (NPL). NPL merupakan variabel yang menggambarkan risiko bank yang mengalami gagal bayar. Peraturan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia menyatakan semakin tinggi nilai NPL (diatas 5%) maka bank tersebut dinyatakan tidak sehat. Semakin besar skala operasional suatu bank maka pengawasan terhadap kegiatan operasional semakin menurun, hal tersebut mengakibatkan NPL semakin besar dimana risiko kredit semakin besar pula (Mantindas, Pangemanan, dan Saerang, 2015).

Faktor internal perbankan lainnya yang dapat mempengaruhi rasio BOPO perbankan adalah Loan to Deposit Ratio (LDR). LDR adalah kredit yang diberikan dibagi total dana pihak ketiga maka pengaruh LDR terhadap BOPO adalah negative. Hal ini dapat terjadi karena jika LDR meningkat maka peningkatan Kredit Yang Diberikan (KYD) lebih besar dibandingkan dengan jumlah peningkatan Dana Pihak Ketiga (DPK). Peningkatan KYD akan meningkatkan pendapatan bunga, sedangkan peningkatan DPK akan meningkatkan biaya bunga. Jadi peningkatan LDR akan meningkatkan pendapatan bunga lebih besar dibandingkan dengan peningkatan biaya bunga, sehingga BOPO menurun dan LDR berpengaruh negatif terhadap BOPO.

Rasio Giro Wajib Minimum (GWM) perbankan merupakan rasio yang telah ditentukan oleh regulator untuk dipenuhi oleh perbankan yang juga dapat memberikan pengaruh terhadap rasio BOPO perbankan. Semakin besar rasio GWM yang ditetapkan bank Indonesia, maka semakin kecil daya ekspansi kredit oleh bank yang berarti menurunkan kemampuan menghasilkan pendapatan bunga. Jika pendapatan bunga menurun, maka rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) akan menurun. Dengan demikian maka terdapat hubungan yang negatif antara GWM dan BOPO. Berikut adalah rasio perbankan pada Bank umum.

Tabel 2
Rasio Perbankan Bank Umum Di Indonesia Periode 2013Q1-2018Q4.

No	TAHUN	BOPO	CAR	NPL	LDR	GWM
1	2013:Q1	75.11%	19.08%	1.97%	84.93%	10.26%
2	2013:Q2	74.66%	18.08%	1.88%	86.80%	10.44%
3	2013:Q3	74.35%	18.11%	1.86%	88.91%	10.48%
4	2013:Q4	74.08%	18.13%	1.77%	89.70%	10.66%

5	2014:Q1	77.34%	19.77%	2.00%	91.17%	10.40%
6	2014:Q2	75.45%	19.45%	2.16%	90.25%	10.21%
7	2014:Q3	76.14%	19.53%	2.29%	88.93%	10.32%
8	2014:Q4	76.29%	19.57%	2.16%	89.42%	10.53%
9	2015:Q1	79.49%	20.98%	2.40%	87.58%	10.48%
10	2015:Q2	81.40%	20.28%	2.56%	88.46%	10.69%
11	2015:Q3	81.82%	20.62%	2.71%	88.54%	10.66%
12	2015:Q4	81.49%	21.39%	2.49%	92.11%	10.73%
13	2016:Q1	82.96%	22.00%	2.83%	89.60%	8.76%
14	2016:Q2	82.23%	22.56%	3.05%	91.19%	8.72%
15	2016:Q3	81.02%	22.60%	3.10%	91.71%	9.16%
16	2016:Q4	82.22%	22.93%	2.93%	90.70%	9.06%
17	2017:Q1	80.15%	22.88%	3.04%	89.12%	8.94%
18	2017:Q2	79.00%	22.74%	2.96%	89.31%	9.06%
19	2017:Q3	78.71%	23.25%	2.93%	88.74%	8.89%
20	2017:Q4	78.64%	23.18%	2.59%	90.04%	8.51%
21	2018:Q1	78.76%	22.65%	2.75%	90.19%	8.73%
22	2018:Q2	79.46%	22.01%	2.67%	92.76%	8.70%
23	2018:Q3	79.13%	22.91%	2.66%	94.09%	8.78%
24	2018:Q4	77.86%	22.97%	2.59%	94.78%	8.66%

Sumber: *Statistika Perbankan Indonesia (SPI) tahun 2013-2018*

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dalam tiga tahun terakhir rasio kecukupan modal (Capital Adequacy Ratio/CAR) terus meningkat, pada tahun 2015-Q4 CAR bank umum Indonesi sebesar 21,39%, tahun berikutnya 2016-Q4 naik menjadi 22,93% dan pada tahun 2017-Q4 naik lagi menjadi sebesar 23,18%. Dan pada tahun berikutnya 2018-Q1 nilai CAR kembali turun menjadi sebesar 22,65%. Non Performing Loan (NPL) berfluktuasi. Tahun 2013-Q1 NPL sebesar 1,97% mengalami peningkatan pada tahun 2014-Q1 menjadi 2,00%, tahun 2016-Q3 meningkat lagi menjadi 3,10%, pada tahun 2017-Q1 turun menjadi 3,04% dan pada tahun 2018-Q1 turun lagi menjadi 2,75%. Rasio Loan to Deposit Ratio (LDR) berfluktuasi. Pada tahun 2013-Q1 LDR sebesar 84,93, pada tahun berikutnya 2014-Q1 LDR meningkat menjadi 91,17%, tahun 2015-Q1 LDR mengalami penurunan menjadi 87,58%, kembali meningkat mejadi 92,11% pada tahun 2015-Q4, tahun 2016-Q1 turun menjadi 89,60%, tahun 2016-Q3 meningkat lagi menjadi 91,71%, pada tahun 2017-Q3 menurun kembali mengalami penurunan menjadi 88,74%, tahun 2018-Q1 sebesar 90,19% dan terus meningkat hingga 2018-Q4 menjadi sebsar 94,78%. Giro wajib minimum (GWM) bank umum cenderung menurun sepanjang tahun 2013-Q1 sampai tahun 2018-Q4. Tahun 2013-Q1 sebesar 10,26%, pada tahun 2016-Q1 turun menjadi 8,76%, pada tahun 2016-Q3 mengalami peningkatan mejadi sebesar 9,16%, kemudian menurun pada tahun 2017-Q2 menjadi 9,06%, pada tahun 2018-Q1 turun lagi menjadi 8,73%.

Tinjauan Pustaka

Kosep Dasar Efisiensi Bank

Efisiensi dalam suatu perusahaan khususnya perbankan merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk mengukur kinerja bank. Hal ini disebabkan efisiensi yang merupakan

jawaban kesulitan-kesulitan dalam penghitungan ukuran-ukuran kinerja seperti tingkat efisiensi teknologi, alokasi, dan efisiensi total (Hadad et al 2003).

Rasio Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)

BOPO merupakan rasio antara beban operasional terhadap pendapatan operasional. Beban operasional merupakan biaya yang dikeluarkan oleh bank dalam rangka menjalankan aktivitas usaha utamanya seperti biaya bunga, biaya pemasaran, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional lainnya. Pendapatan operasional merupakan pendapatan utama bank yaitu yang diperoleh dari penempatan dana dalam bentuk kredit dan pendapatan operasional lainnya. Semakin kecil BOPO menunjukkan semakin efisien bank dalam menjalankan aktivitas usahanya. Bank yang sehat rasio BOPO-nya kurang dari satu sebaliknya bank yang kurang sehat, rasio BOPO-nya lebih dari satu. Menurut ketentuan Bank Indonesia efisiensi operasional diukur dengan BOPO.

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban operasional}}{\text{Pendapatan operasional}} \times 100\%$$

Capital Adequacy Ratio (CAR)

Capital Adequacy Ratio menurut Lukman Dendawijaya (2001) adalah rasio yang memperhatikan seberapa jauh seluruh aktivitas bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank disamping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber diluar bank, seperti dana masyarakat, pinjaman dan lain-lain. CAR merupakan indikator terhadap kemampuan bank untuk menutupi penurunan aktivasnya sebagai akibat dari kerugian-kerugian bank yang disebabkan oleh aktivitas yang berisiko.

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR)}} \times 100\%$$

Non Performing Loan (NPL)

Non Performing Loan (NPL) atau kredit bermasalah merupakan salah satu indikator kunci untuk melihat kinerja fungsi bank. Salah satu fungsi bank adalah sebagai lembaga intermediary atau penghubung antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana.

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit bermasalah}}{\text{Total kredit}} \times 100\%$$

Loan to Deposit Ratio (LDR)

Menurut Kasmir (2000), rasio LDR merupakan rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan. Rasio ini menggambarkan kemampuan bank membayar kembali penarikan yang dilakukan nasabah deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya. Semakin tinggi rasio ini, semakin rendah pula kemampuan likuiditas bank (Dendawijaya, 2001). Sebagian praktisi perbankan menyepakati bahwa batas aman dari LDR suatu bank adalah sekitar 85%. Toleransi LDR oleh Bank Indonesia sebenarnya antara 89% sampai dengan 115% (Taswan, 2010).

$$LDR = \frac{\text{Kredit yang diberikan}}{\text{Dana yang diterima}} \times 100\%$$

Giro Wajib Minimum (GWM)

GWM merupakan ketentuan bagi setiap bank untuk menyisihkan sebagian dari dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun dalam bentuk giro wajib minimum yang berupa rekening giro bank yang bersangkutan pada bank Indonesia (Dendawijaya: 2009). Menurut Bank Indonesia GWM adalah jumlah dana minimum yang wajib dipelihara oleh bank yang besarnya ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar persentase tertentu dari Dana Pihak Ketiga.

$$GWM = \frac{\text{Jumlah saldo giro pada BI}}{\text{Jumlah dana pihak ketiga}} \times 100\%$$

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang berbentuk runtun waktu (time series) dengan periode penelitian dari tahun 2013:Q1-2018:Q4. Penelitian ini menggunakan data Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Rasio Giro Wajib Minimum (GWM). Sumber data diperoleh dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

Metode Analisis

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis kuantitatif berupa Error Correction Model (ECM). ECM dipilih karena dapat menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan juga mampu mencari permasalahan variabel runtun waktu yang tidak stasioner. Langkah-langkah uji ECM yaitu uji stasioneritas data, uji kointegrasi, dan uji ECM. Adapun model ECM jangka pendek dan jangka panjang dapat dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$\Delta BOPO_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta CAR_t + \alpha_2 \Delta NPL_t + \alpha_3 \Delta LDR_t + \alpha_4 \Delta GWM_t + \alpha_5 ECT + e_t$$

$$ECT = (BOPO_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 CAR_{t-1} - \beta_2 NPL_{t-1} - \beta_3 LDR_{t-1} - \beta_4 GWM_{t-1})$$

Keterangan:

- $\Delta BOPO_t$: Perubahan Biaya operasional pendapatan operasional dalam persen
- ΔCAR_t : Perubahan *capital adequacy ratio* dalam persen
- ΔNPL_t : perubahan *non-performing loan* dalam persen
- ΔLDR_t : Perubahan *loan to deposit ratio dalam* dalam persen
- ΔGWM_t : Perubahan giro wajib minimum dalam persen
- α_0 : Konstanta
- ECT : *Error Correction Term* (e_{t-1})
- $\alpha_{1,2,3,4,5}$: Koefisien regresi dari masing-masing variabel (jangka pendek)
- $\beta_{1,2,3,4}$: Koefisien jangka panjang
- e : *Error Term*

$$BOPO_t = \beta_0 + \beta_1 CAR_t + \beta_2 NPL_t + \beta_3 LDR_t + \beta_4 GWM_t + e_t$$

Keterangan:

- BOPO_t = Biaya Operasional Pendapatan Operasional periode 2013:Q1-2018:Q4
- CAR_t = *Capital Adequacy Ratio* periode 2013:Q1-2018:Q4
- NPL_t = *Non-performing Loan* periode 2013:Q1-2018:Q4
- LDR_t = *Loan to Deposit Ratio* periode 2013:Q1-2018:Q4
- GWM_t = Rasio Giro Wajib Minimum periode 2013:Q1-2018:Q4
- β_0 = *Intercept*
- $\beta_{1,2,3,4}$ = Koefisien regresi
- e_t = Variabel gangguan atau *Error Term* periode t

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis

Uji Stasioneritas Data

Uji stasioneritas data dilakukan untuk menguji apakah data stasioner atau tidak. Karena data yang tidak stasioner cenderung menghasilkan regresi lancung. Dari hasil uji stasioneritas, data tidak stasioner pada level, maka perlu dilanjutkan pada derajat first difference. Di saat uji pada derajat first difference, didapati hasil nilai ADF lebih besar daripada nilai kritis MacKinnon, Maka semua variabel sudah stasioner pada derajat yang sama maka dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji kointegrasi.

Uji Kointegrasi

Dari hasil uji kointegrasi mendapatkan nilai ADF lebih besar dari nilai kritis MacKinnon pada $\alpha=10\%$, sehingga variabel residual terkointegrasi. Itu berarti bahwa data dalam penelitian ini memiliki hubungan jangka panjang.

Estimasi Error Correction Model (ECM)

Model ECM yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ECM Engle-Granger. ECM adalah model ekonometrika yang tepat digunakan untuk data yang tidak stasioner dan untuk mencari persamaan regresi keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek. Dalam estimasi ECM, nilai residual dalam uji kointegrasi akan digunakan sebagai *error correction term* (ECM). Di bawah ini merupakan hasil estimasi ECM atau estimasi jangka pendek dalam penelitian ini.

Tabel 3 Hasil Estimasi ECM (Jangka Pendek)

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-39,12116	23,99188	-1,630600	0,1214
DCAR	0,464248	0,358321	1,295620	0,2124
DNPL	771,8260	203,9685	3,784045	0,0015*
DLDR	0,526318	0,200468	2,625451	0,0177***
DGWM	-44,59401	52,45756	-0,850097	0,4071
ECT(-1)	-0,916811	0,229924	-3,987454	0,0010*
R-squared	0,625569	Df =18		
F-statistic	5,680446			
Prob(F-statistic)	0,002937*			

Sumber: Hasil Olahan Eviews 8

Ket: *Signifikan pada $\alpha = 1\%$; ** Signifikan pada $\alpha = 5\%$;***

Signifikan pada $\alpha = 10\%$

Dari hasil estimasi jangka pendek pada tabel 4.4 di atas maka diperoleh persamaan jangka pendek sebagai berikut.

$$\text{DBOPO} = -39,12116 + 0,464248\text{DCAR} + 771,8260\text{DNPL} + 0,526318\text{DLDR} - 44,59401\text{DGWM} - 0,916811 \text{ECT}(-1)$$

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa ECT(-1) probabilitas $0,0010 < 0,01$. Variabel ECT menunjukkan hasil signifikan pada $\alpha=1\%$ dan negatif berarti bahwa model ECM valid dan terdapat penyesuaian pada model jangka pendek untuk mencapai keseimbangan jangka panjang. Nilai ECT tersebut dapat dimaknai bahwa proses penyesuaian terdapat ketidakseimbangan biaya operasional terhadap pendapatan operasional bank umum di Indonesia dalam periode 2013:Q1-2018:Q4 relatif cepat. Nilai ECT sebesar -0,916811 menunjukkan bahwa speed of adjustment atau kecepatan penyesuaian ketidakseimbangan jangka pendek dalam model ECM adalah sebesar 0,916811 dalam setiap adanya ketidakseimbangan sebesar 1%, atau kecepatan penyesuaian dari ketidak seimbangan penuh (100%) dalam jangka pendek sebesar 91,7%. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa proses penyesuaian Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional bank umum membutuhkan kurang lebih 1 kuartal untuk mencapai keseimbangan penuh perubahan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional bank umum di Indonesia (100%:91,7% dalam satu periode atau kuartal).

- Nilai konstanta sebesar -39,12116 tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% , maupun 10% (probabilitas $0,1214 > 0,10$) sehingga hal ini menunjukkan bahwa konstanta tidak perlu dijelaskan.
- Koefisien *Capital Adequacy Ratio* (CAR) sebesar 0,464248 dengan tanda positif berarti hubungan antara CAR dan BOPO adalah positif tetapi tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% , maupun 10% (probabilitas $0,2124 > 0,10$). Hal ini ditunjukkan oleh t hitung lebih kecil dari pada t tabel pada tingkat kepercayaan 90% ($1,295 < 1,734$). Jadi, kita menerima H_0 dan menolak H_1 yang artinya CAR perbankan tidak berpengaruh signifikan terhadap BOPO pada jangka pendek.
- Koefisien *Non Performing Loan* (NPL) sebesar 7,718260 dengan tanda positif berarti hubungan antara CAR dan BOPO adalah positif dan signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% dan 10% (probabilitas $0,0015 < 0,01$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih besar dari pada t tabel pada tingkat kepercayaan 90% ($3,784 > 1,734$). Jadi, kita menolak H_0 dan menerima H_1 yang artinya NPL berpengaruh positif dan signifikan terhadap BOPO pada jangka pendek. Jika pada jangka pendek NPL naik sebesar 1%, maka BOPO akan naik sebesar \$7,718260 juta.
- Koefisien *Loan to Deposit Ratio* (LDR) sebesar 0,526318 dengan tanda positif artinya hubungan LDR dan BOPO adalah positif dan signifikan pada $\alpha = 5\%$ ($0,0177 < 0,05$) dan 10% ($0,0177 < 0,10$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih besar daripada t tabel pada tingkat kepercayaan 90% ($2,625 > 1,734$). Jadi, kita menolak H_0 dan menerima H_1 yang artinya LDR berpengaruh signifikan terhadap BOPO pada jangka pendek. Jika pada jangka pendek *Loan to Deposit Ratio* (LDR) naik sebesar 1%, maka Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) naik sebesar \$0,526318 juta.

- Koefisien Giro Wajib Minimum (GWM) sebesar -0,445940 dengan tanda negatif artinya hubungan GWM dengan BOPO adalah negatif dan tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% , maupun 10% ($0,4071 > 0,10$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih kecil daripada t tabel dengan tingkat kepercayaan 90% ($0,850 < 1,734$). Jadi, kita menerima H_0 dan menolak H_1 yang artinya GWM tidak berpengaruh signifikan terhadap BOPO pada jangka pendek.

Setelah data terkointegrasi, maka hasil regresi OLS yang digunakan untuk mendapatkan nilai residual yaitu hasil regresi jangka panjang. Adapun di bawah ini adalah hasil regresi jangka panjang.

Tabel 4 Hasil Estimasi Jangka Panjang

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	27,84208	17,94322	1,551677	0,1372
CAR	0,300257	0,550140	0,545783	0,5916
NPL	6,571596	1,765211	3,722839	0,0014*
LDR	0,131752	0,163258	0,807016	0,4296
GWM	1,665298	0,652796	2,551025	0,0195**
R-squared	0,786177	Df = 19		
F-statistic	17,46467			
Prob(F-statistic)	0,000004*			

Sumber: Hasil Olahan Eviews 8

Ket: *Signifikan pada $\alpha = 1\%$; ** Signifikan pada $\alpha = 5\%$

Dari hasil estimasi jangka panjang pada tabel 4.5 di atas maka diperoleh persamaan jangka panjang sebagai berikut.

$$BOPO = 27,84208 + 0,300257CAR + 6,571596NPL + 0,131752LDR + 1,665298GWM$$

- Nilai konstanta sebesar 27,84208 tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% , maupun 10% (probabilitas $0,1372 > 10\%$) sehingga hal ini menunjukkan bahwa konstanta tidak perlu dijelaskan.
- Nilai koefisien Capital Adequacy Ratio (CAR) sebesar 0,300257 dengan tanda positif artinya CAR dan BOPO memiliki hubungan positif tetapi tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% , maupun 10% . (probabilitas $0,5916 > 0,10$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih kecil dari tabel dengan tingkat kepercayaan 90% ($0,545 < 1,729$). Jadi, kita menerima H_0 dan menolak H_1 yang artinya CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap BOPO pada jangka panjang.
- Nilai konstanta Non Performig Loan (NPL) sebesar 6,571596 dengan tanda positif artinya NPL dan BOPO memiliki hubungan positif dan signifikan pada $\alpha = 1\%$ (probabilitas $0,0014 < 0,01$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih besar dari t tabel dengan tingkat kepercayaan 90% ($3,722 > 1,729$). Jadi, kita menolak H_0 dan menerima H_1 yang artinya NPL berpengaruh positif dan signifikan terhadap BOPO pada jangka panjang. Jika pada jangka panjang NPL naik sebesar 1% maka BOPO akan naik sebesar \$6,571596 juta.

- Nilai koefisien Loan to Deposit Ratio (LDR) sebesar 0,131752 dengan tanda positif artinya LDR dan BOPO memiliki hubungan yang positif tetapi tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$, 5% , maupun 10% (probabilitas $0,4296 > 0,10$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih kecil dari t tabel dengan tingkat kepercayaan 90% ($0,807 < 1,729$). Jadi, kita menerima H_0 dan menolak H_1 yang artinya LDR berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap BOPO pada jangka panjang.
- Nilai koefisien Giro Wajib Minimum (GWM) sebesar 1,665298 dengan tanda positif artinya GWM dan BOPO memiliki hubungan positif dan signifikan pada $\alpha = 5\%$ (probabilitas $0,0195 < 0,05$). Hal ini juga ditunjukkan dengan t hitung lebih besar dari t tabel dengan tingkat kepercayaan 90% ($2,551 > 1,729$). maka kita menolak H_0 dan menerima H_1 yang artinya GWM berpengaruh positif dan signifikan terhadap BOPO pada jangka panjang. Jika pada jangka panjang GWM naik sebesar 1% maka BOPO akan naik sebesar \$1,665298 juta.

Uji Multikolinieritas

Menurut Widarjono (2013), uji multikolinieritas adalah uji asumsi yang berkaitan dengan masalah adanya hubungan antara variabel independen di dalam regresi berganda. Adapun hasil uji multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Menurut widarjono (2013), uji heteroskedastisitas adalah uji adanya varian variabel gangguan yang tidak konstan. Hasil uji heteroskedastisitas eviews 8 menunjukkan bahwa pada jangka pendek nilai probabilitas Chi-Squared lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0,4002 > 0,05$). Artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas pada model jangka pendek. Hasil uji heteroskedastisitas pada jangka panjang juga nilai probabilitas Chi-Squared lebih besar daripada $\alpha = 5\%$ ($0,3929 > 0,05$). Artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas pada model jangka panjang.

Uji Autokorelasi

Menurut widarjono (2013), uji autokorelasi adalah uji adanya hubungan variabel gangguan antara satu observasi dengan observasi yang lain. Hasil uji autokorelasi pada jangka pendek dengan menggunakan eviews 8 menunjukkan bahwa nilai probabilitas Chi-Squared lebih besar daripada $\alpha = 5\%$ ($0,3166 > 0,05$). Artinya tidak ada masalah autokorelasi pada regresi jangka pendek. Pada hasil uji autokorelasi jangka panjang menunjukkan bahwa nilai probabilitas Chi-Squared lebih besar daripada $\alpha = 5\%$ ($0,2971 > 0,05$). Artinya tidak ada masalah autokorelasi pada regresi jangka panjang.

Uji Normalitas

Dari hasil uji normalitas didapati bahwa data pada jangka pendek terdistribusi normal karena nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0,655030 > 0,05$). Begitu pula dalam jangka panjang, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0,425023 > 0,05$) yang artinya data terdistribusi normal pada jangka panjang.

4. PENUTUP

Kesimpulan

1. *Capital Adequacy Ratio* (CAR) tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) bank umum di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
2. *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) bank umum di Indonesia. Hal ini terjadi pada jangka pendek maupun jangka panjang.
3. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh signifikan secara statistik terhadap Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) bank umum di Indonesia pada jangka pendek, tetapi tidak berpengaruh signifikan secara statistik dalam jangka panjang.
4. Giro Wajib Minimum (GWM) tidak berpengaruh signifikan terhadap Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) bank umum di Indonesia pada jangka pendek, tetapi berpengaruh signifikan secara statistik pada jangka panjang.

Saran

1. Bagi bank diharapkan perlu mengendalikan tingkat NPL pada posisi yang aman (di bawah 5%) karena besarnya NPL adalah indikasi tingkat risiko atas penyaluran kredit dalam kegiatan intermediasi perbankan. Bank juga perlu memperhatikan resiko yang dapat ditimbulkan melalui pemberian kredit dengan melaksanakan kebijakan yang dikeluarkan oleh bank Indonesia sehingga tidak terjadi masalah kurangnya likuiditas bank, serta memperkecil dana yang menganggur karena dapat mengurangi tingkat profit bank.
2. Untuk peneliti selanjutnya akan lebih baik jika menambah variabel independen dan dependen yang berpengaruh terhadap BOPO untuk dapat melihat lebih efisiensi bank dari berbagai aspek.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariefianto, M. D. (2012). *Ekonometrika esensi dan aplikasi dengan menggunakan Eviews*. Jakarta: Erlangga.
- Atiqoh, N. (2015 Vol. 3 No. 2). *Pengaruh CAR, LDR, BOPO, Inflasi dan GDP Terhadap NPL (Studi Empiris Pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di BEI 2009-2013)*. Jurnal Ilmiah Universitas Bakrie.
- Bandaranayake, S., & Jayasinghe, P. (2014). *Factors influencing the efficiency of commercial banks in Sri Lanka*. *Sri Lankan journal of management*, 18(1).
- Bank Indonesia. <http://www.go.id/>
- Berger, A. N., & Humphrey, D. B. (1997). *Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research*. *European journal of operational research*.
- Casu, B., & Molyneux, P. (2003). *A comparative study of efficiency in European banking*. *Applied economics*, 35(17), 1865-1876.
- Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2003). *The impact of bank regulations, concentration, and institutions on bank margins*. *Concentration, and Institutions on Bank Margins (April 15, 2003)*.
- Dendawijaya, L. (2009). *Manajemen Perbankan Edisi Revisi*. Ciawi Bogor, Ghalia Indonesia.

- Eduardus, T., Husnan, S., & Hanafi, M. M. (2012). *Determinants of bank profit efficiency: Evidence from Indonesia. International Journal of Economics Aand Finance Studies*, 4(2), 163-173.
- Fathony, M. (2012). *Estimasi dan faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi bank domestik dan asing di Indonesia. Jurnal keuangan dan perbankan*, 16(2), 223-237.
- Hadad, M. D., Santoso, W., Ilyas, D., & Mardanugraha, E. (2003). *Analisis efisiensi industri perbankan Indonesia: Penggunaan metode nonparametrik data envelopment analysis (DEA)*.
- Kasmir. (2000). *Manajemen Perbankan Edisi Enam*. Jakarta: Raja Grafindo
- Matindas, A. M., Pangemanan, S. S., & Saerang, D. P. (2015). *Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), BOPO dan Non Performing Loan (NPL) terhadap Kinerja Keuangan Perbankan di Indonesia. JURNAL RISET AKUNTANSI GOING CONCERN*, 10(1).
- Otoritas Jasa Keuangan 2013-2018. *Statistika Perbankan Indonesia 2013-2018*
- Spong, K., Sullivan, R. J., & DeYoung, R. (1995). *What makes a bank efficient? A look at financial characteristics and bank management and ownership structure. Federal Reserve Bank of Kansas City, Financial Industry Perspectives, December*.
- Taswan, C., & Si, M. (2010). *Manajemen Perbankan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasi Edisi Keempat Disertai Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- www.ojk.go.id