



Pengaruh Loan Loss Provision, Financing Growth, Biaya Operasional dan Return on Asset Terhadap Non Performing Financing di Perbankan Syariah Indonesia

Hasepti Harizanto

Universitas Andalas Indonesia

haseptiharizanto@gmail.com

Mohamad Fani Alfarisi

Universitas Andalas Indonesia

mfany@eb.umand.ac.id

Abstract

This article aims to determine the effect of specific variables namely LLP, FG, BOPO, and ROA at Bank Indonesia during the study period (2011-2016). The number of samples in this study were 12 Islamic banks using purposive sampling techniques. This study uses panel data regression analysis, with some chow test model selection, hausman test, lagrange multiplier test, and hypothesis testing using a T-test to test the regression coefficients partially and the F-test to test the effect together at a significant level 5%. The results obtained in this study are Loan Loss Provision (LLP), Financing Growth (FG), Operational Costs (BOPO), have a positive and significant effect on NPF. While the Return on Assets (ROA) has a positive and not significant effect on NPF. But together the independent variables have an effect on NPF Islamic Banks in Indonesia.

Keywords: LLP, FG, BOPO, ROA, NPF.

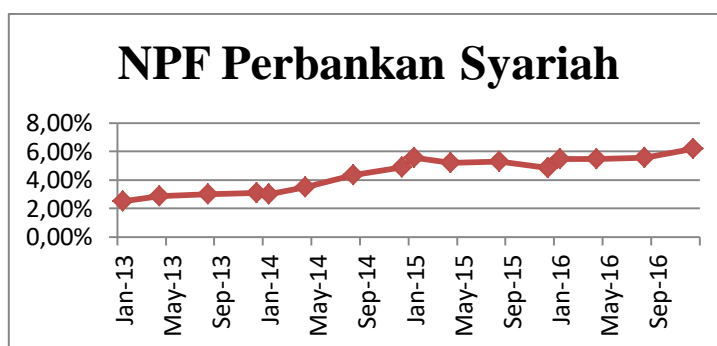
DOI: 10.22515/jfib.v2i2.1784

Pendahuluan

Saunders & Cornett (2008) menyebutkan bahwa salah satu peran lembaga keuangan adalah bertindak sebagai lembaga perantara bagi pihak

yang membutuhkan dana dengan pihak yang kelebihan dana. Bank dalam menyalurkan pinjamannya kepada pihak yang membutuhkan dana selalu diiringi dengan motif untuk memperoleh keuntungan dan selalu dihadapkan pada risiko, risiko ini dikenal dengan risiko kredit atau risiko pembiayaan. Menurut surat edaran OJK No.10/SEOJK.03/2014, risiko kredit adalah risiko akibat kegagalan nasabah memenuhi kewajiban kepada bank sesuai dengan perjanjian. Risiko kredit pada perbankan konvensional tercermin dari rasio NPL (*Non Performing Loan*), sedangkan risiko pembiayaan pada perbankan syariah tercermin dari rasio *Non Performing Financing* (NPF). Makri *et al.* (2014) menyatakan bahwa NPF merupakan masalah yang berbahaya bagi pembangunan ekonomi serta kesejahteraan social. Berikut data NPF dari tahun 2011 sampai dengan 2016:

Gambar 1. Pergerakan NPF Perbankan Syariah



(Sumber : Data Statistik Perbankan Syariah OJK)

Pertumbuhan risiko kredit (NPF) perbankan syariah di Indonesia dapat dilihat pada gambar 1.1, gambar tersebut menunjukkan bahwa secara umum terjadi peningkatan risiko kredit dari 2011 sampai 2016. Rata-rata risiko kredit tahun 2011 tercatat sebesar (2,52%), risiko kredit menurun tahun 2012 (2,22%) dan naik kembali pada tahun 2013 (3,08%). Risiko kredit mulai mengalami kenaikan yang cukup tinggi pada tahun 2014 (4,86%), dan terus naik hingga pertengahan tahun 2015, tercatat pada bulan agustus tahun 2015

angka NPF berada pada angka (5,30%) dan sempat sedikit turun lagi pada akhir tahun 2015 dengan angka (4,84%) dan selanjutnya kembali mengalami kenaikan pada tahun 2016 dengan angka Desember 2016 (6,17%). Hal ini dapat menunjukkan bahwa dua tahun terakhir tingkat risiko kredit di perbankan syariah Indonesia mengalami kenaikan hampir dua kali dibanding tahun 2012 dan 2013.

Sementara itu hal berbeda terjadi pada pergerakan *Non Performing Loan* (NPL) di Bank Konvensional, Dari data statistik perbankan yang di keluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dimana pergerakan NPL cukup berfluktuasi dari tahun 2011-2016, dimana NPL bank konvensional pada tahun 2011 berada pada angka (2,13%), kemudian sedikit mengalami penurunan pada tahun 2012 yaitu pada angka (2,02%), kemudian kembali mengalami kenaikan pada tahun 2013 pada angka (2,85%), dan kembali mengalami sedikit turun pada tahun 2014 menjadi (2,15%), dan pada tahun 2015 NPL bank Konvensional kembali naik (2,68%), dan kembali turun pada tahun 2016 yaitu pada angka (2,21%).

Dari data di atas bisa kita lihat bahwasanya NPL di Bank Konvensional selalu berfluktuasi setiap tahunnya. akan tetapi kenaikan angka NPL di bank Konvensional masih dalam batas yang wajar, jika kita bandingkan dengan pergerakan NPF yang terjadi di Perbankan Syariah dalam periode waktu yang sama, dimana NPF di perbankan syariah cenderung meningkat setiap tahunnya, bahkan bisa di katakan mengalami peningkatan yang cukup tinggi jika di bandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Vithessonhi (2016) menyatakan bahwa pertumbuhan kredit merupakan variabel utama yang menarik untuk diteliti. Tajuddin *et al.* (2009) menemukan bahwa pertumbuhan kredit atau pembiayaan berpegaruh positif terhadap risiko kredit perbankan syariah di Malaysia. Namun hasil berbeda ditemukan oleh

Misman (2012), ekspansi pembiayaan berpengaruh negatif terhadap risiko kredit di perbankan syariah Malaysia. Ghosh (2015) tidak menemukan pengaruh pertumbuhan kredit terhadap risiko kredit di perbankan Amerika.

Selanjutnya, Ghosh (2015) menemukan bahwa variabel LLP berpengaruh positif terhadap NPL di negara Amerika, namun Messai dan Jouini (2013) menemukan bahwa LLP berpengaruh positif terhadap NPL. Hasil penelitian berbeda ditemukan oleh Misman (2012) LLP berpengaruh negatif terhadap NPF bank syariah. Selanjutnya Louzis *et al* (2012) menemukan bahwa BOPO berpengaruh positif terhadap NPL dan mendukung *Bad Management Hypothesis*. Namun, Vatansever & Hepsen (2015) menemukan bahwa *inefficiency* berpengaruh negatif terhadap NPL. Dan terakhir adalah Makri *et al* (2014) mengatakan bahwa ROA berpengaruh negatif terhadap NPF namun hasil berbeda di temukan oleh Haryono *et al* (2016) menemukan bahwa ROA berpengaruh negatif terhadap NPL.

Berdasarkan latar belakang di atas terkait adanya fenomena naiknya NPF perbankan syariah di Indonesia dan masih sedikitnya penelitian terkait NPF di perbankan syariah. serta kajian literatur penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya ketidak konsitenan hasil penelitian terkait faktor yang mempengaruhi risiko kredit, maka penelitian ini akan melakukan pengujian terhadap faktor-faktor variabel spesifik bank yang mempengaruhi NPF perbankan syariah di Indonesia. Masing-masing proksi atau alat ukur yang diambil dari variabel independen tersebut adalah *Loan Loss Provision* (LLP), *Financing Growth* (FG), Biaya Operasional (BOPO) dan *Return on Assets* (ROA).

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini populasinya adalah semua Bank Umum Syariah yang menerbitkan laporan keuangan tahunan yang terdaftar di Bank

Indonesia pada tahun 2011 – 2016. Periode 2011 – 2016 (6 tahun) digunakan sebagai periode pengamatan karena dengan rentang waktu tersebut diharapkan akan didapat jumlah sampel penelitian yang cukup dan dapat digeneralisasi. Sampel dalam penelitian ini diperoleh menggunakan *purposive sampling method* dengan beberapa kriteria, yaitu: 1) Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia selama tahun 2011 sampai tahun 2016. 2) Tersedia laporan tahunan (*Annual Report*) selama periode penelitian dari tahun 2011 sampai tahun 2016. 3) Perbankan Syariah telah menerbitkan laporan keuangan secara lengkap dari periode 2011 – 2016 sesuai dengan data yang diperlukan dalam variabel penelitian.

Uji Asumsi Klasik

Asumsi model regresi klasik ialah masalah normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Jika semua asumsi tersebut terpenuhi maka akan menghasilkan *estimator* yang *linier*, tidak bias dan mempunyai varian yang minimum yang disebut BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan mewakili (*representatif*), maka model tersebut harus memenuhi uji asumsi klasik, yang meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Menurut Gujarati (2012) metode regresi data panel memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan data *time series* ataupun *cross section*, yaitu 1) Data panel merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar, 2) Data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah apabila informasinya

digabungkan yang disebabkan karena adanya masalah penghilang variabel (*omitted variabel*).

Adapun model secara umum dari regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 X_{1it} + b_2 X_{2it} + b_3 X_{3it} + b_4 X_{4it} + e$$

Dimana :

Y = *Non Performing Financing*

α = koefisien konstanta

b1-4 = Koefisien Regresi

X1 = *Loan Loss Provision*

X2 = *Financing Growth*

X3 = Biaya Operasional terhadap Beban Operasional

X4 = *Return On Asset*

e = standart error (variabel pengganggu)

t = waktu

i = Perusahaan

Metode Estimasi Data Panel

Menurut Gujarati (2012) terdapat tiga pendekatan dalam dalam metode estimasi model regresi dengan data panel. Pertama, *Common effect model* ialah pendekatan model data panel yang mengombinasikan data *time series* dan *cross section* tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu. Kedua, *fixed effect model* mengasumsikan antar individu memiliki perbedaan dan dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnnya. Ketiga, *random effect model* merupakan data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

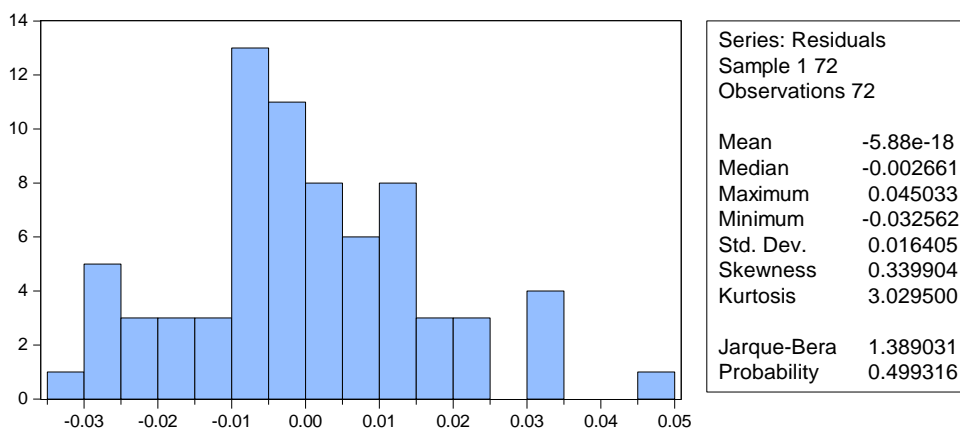
Metode Pemilihan Model

Untuk mendapatkan model yang paling tepat untuk digunakan dalam penelitian, maka perlu dilakukan beberapa uji, yaitu 1) Uji Chow yakni pengujian untuk menentukan model *Common effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Dalam uji chow, data diregresikan dengan menggunakan common effect dan fixed effect terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk diuji. 2) Uji Hausman merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah model Fixed Effect atau Random Effect yang paling tepat digunakan. Untuk mengujinya, data juga diregresikan terlebih dahulu dengan menggunakan model random effect kemudian dibandingkan antara fixed effect dengan random effect. 3) Uji Lagrange Multiplier untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari pada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji LM didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis *chi squares* maka *random effect* lebih tepat digunakan dan sebaliknya.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum dilakukannya pengujian ketahap selanjutnya terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui pola keragaman *variance* yang dimiliki oleh masing-masing variabel penelitian. Setiap variabel yang akan dibentuk kedalam sebuah model regresi terlebih dahulu harus berdistribusi normal. Pada penelitian ini pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Jurque Bera Test*. Dimana masing-masing variabel akan berdistribusi secara normal bila memiliki *probabilitas* diatas 0,05.

Gambar 2. Uji Normalitas Residual



Berdasarkan pengujian normalitas residual diperoleh nilai probability sebesar 0.499316 nilai tersebut diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel penelitian telah berdistribusi normal, oleh karena itu pengolahan data selanjutnya bisa dilakukan.

Uji Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel independen. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah multikolinieritas dalam penelitian ini adalah dengan melihat nilai Centered Variance Inflation Factor (VIF). Jika $VIF > 10$, maka terdapat multikolinieritas antar variabel independen. Sebaliknya jika $VIF < 10$, maka tidak ada multikolinieritas antar variabel independen.

Tabel 1. Hasil uji Multikolonieritas

| Variable | Centered VIF |
|----------|--------------|
| LLP | 1.213 |
| FG | 1.349 |
| BOPO | 1.551 |
| ROA | 1.523 |

Sumber: Olahan Data Sekunder

Dari tabel 2 terlihat masing-masing variabel tidak ada masalah multikolenieritas, hal tersebut dilihat dari nilai VIF pada centered VIF pada tiga variabel independen kurang dari 10. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masing-masing variabel independen tidak terjadi masalah multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Dalam mendeteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas, maka dalam penelitian ini digunakan model Uji Glejser. Pada model tersebut, gejala heterokedastisitas tidak akan terjadi apabila nilai probability yang dihasilkan dalam pengujian berada diatas 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

| | | | |
|---------------|-------|----------------------|-------|
| F-statistic | 3.623 | Prob. F(20,47) | 0.109 |
| Obs*R-squared | 9.820 | Prob. Chi-Square(20) | 0.112 |

Sumber: Olahan Data Sekunder

Berdasar hasil pengujian pada tabel 3, didapat bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas. Hal tersebut karena nilai Obs*R-squared sebesar $9.820 > 0.05$ dan nilai Prob. Chi-Square(20) sebesar $0.112 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini terbebas dari gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui apakah dalam model regresi yang dibentuk terdapat atau tidaknya gejala autokorelasi maka dilakukan pengujian autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin Watson (DW).

Tabel 3. Hasil Uji Autokorelasi

| R – squared | Adjusted R- squared | Durbin Watson Stat |
|-------------|---------------------|--------------------|
| 0.722 | 0.606 | 1.881 |

Sumber: Olahan Data Sekunder

Berdasarkan tabel 4 tersebut dapat diketahui nilai Durbin Watson stat ialah sebesar 1.881. Dimana nilai Durbin Watson stat yang dihasilkan adalah berada pada $1,73 < DW < 2,46$ ($1,73 < 1.881 < 2,46$). Jadi dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel pada penelitian ini yang merupakan data pooling terbebas dari gejala autokorelasi.

Regresi Data Panel

Uji Chow

Uji chow merupakan pengujian untuk menentukan apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat untuk mengestimasi data panel.

Tabel 4. Hasil Uji Chow

| Effects Test | Statistic | d.f. | Prob. |
|--------------------------|-----------|------|-------|
| Cross-section Chi-square | 54.201 | 11 | 0.000 |

Sumber: Olahan Data Sekunder

Berdasarkan hasil dari uji chow pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai probabilitas cross section adalah 0.1002 atau > 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti model *fixed effect* t diterima.

Pengujian Hipotesis

Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien derteminasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan variabel terikat (Y) terhadap variabel bebas (X).

Tabel 5. Hasil Uji koefisien Determinasi

| | |
|--------------------|-------|
| R-squared | 0.689 |
| Adjusted R-squared | 0.606 |
| S.E. of regression | 0.012 |

Sumber: Olahan Data Sekunder

Hal ini menunjukkan bahwa persentase pengaruh variabel *Loan Loss Provision* (LLP), *Financing Growth* (FG), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Return On Assets* (ROA) terhadap variabel *Non Performing Financing* (NPF) adalah sebesar 60.6%. Atau dapat diartikan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan sebesar 60.63% terhadap variabel dependennya.

Uji Kelayakan Model (Uji Statistik F)

Uji F-statistik bertujuan untuk melihat apakah seluruh variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen atau untuk mengetahui

apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau tidak.

Tabel 8. Hasil Uji Statistik F

| F-statistik | Prob (F-statistik) | Alpha | Kesimpulan |
|-------------|--------------------|-------|------------|
| 8.289 | 0.000000 | 0,05 | Signifikan |

Sumber: Olahan Data Sekunder

Berdasarkan tabel 8 maka dapat diketahui bahwa hasil pengujian menunjukkan nilai probability (F-statistik) sebesar 0.000000. Tingkat kesalahan yang digunakan sebesar 0,05. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai probability yang dihasilkan sebesar $0.000000 < \alpha 0,05$ maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_a diterima.

Uji Signifikansi Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t digunakan untuk membuktikan pengaruh tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen dengan tingkat signifikansi alpha sebesar 0,05.

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. | Alpha | Kesimpulan |
|----------|-------------|------------|-------------|-------|-------|------------------|
| C | -0.088 | 0.026 | -3.344 | 0.001 | 0.05 | |
| LLP | 1.036 | 0.460 | 2.252 | 0.028 | 0.05 | Signifikan |
| FG | 0.039 | 0.032 | 1.216 | 0.028 | 0.05 | Signifikan |
| BOPO | 0.102 | 0.030 | 3.391 | 0.001 | 0.05 | Signifikan |
| ROA | 0.078 | 0.146 | 0.534 | 0.594 | 0.05 | Tidak Signifikan |

Berdasarkan tabel di atas, hipotesis pertama didapatkan hasil Nilai t-statistik yang diperoleh dari variabel *Loan Loss Provision* dengan proksi LLP dalam penelitian ini sebesar 1.036 dengan nilai probabilitas 0.028, Hal ini menunjukkan nilai probabilitas 0.028 yang lebih kecil dari nilai signifikan 0,05 (5%). Hal tersebut berarti bahwa *Loan Loss Provision* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Non Performing Financing*. Dengan adanya pengaruh positif dan signifikan tersebut mengindikasikan bahwa semakin tinggi *Loan Loss Provision* (LLP) yang di bentuk oleh suatu perbankan, maka akan semakin siap bank dalam menghadapi risiko kredit, sebaliknya apabila semakin kecil nilai *Loan Loss Provision* (LLP) maka akan semakin besar risiko kerugian yang akan di hadapi oleh perbankan syariah akibat dari penyaluran/pemberian kredit.

Hipotesis kedua didapatkan hasil Nilai t-statistik yang diperoleh dari variabel *Financing Growth* dengan proksi FG dalam penelitian ini sebesar 0.039 dengan nilai probabilitas 0.028, Hal ini menunjukkan nilai probabilitas 0.028 yang lebih kecil dari nilai signifikan 0,05 (5%). Hal tersebut berarti menunjukkan bahwa *Financing Growth* (FG) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Non Performing Financing*. Dengan adanya pengaruh positif tersebut mengindikasikan bahwa semakin tinggi *Financing Growth* (FG) maka akan semakin mengurangi rasio kredit macet di suatu perbankan syariah.

Hipotesis ketiga didapatkan hasil Nilai t-statistik yang diperoleh dari variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional dengan proksi BOPO dalam penelitian ini sebesar 0.102 dengan nilai probabilitas 0.001, Hal ini menunjukkan nilai probabilitas 0.001 yang lebih kecil dari nilai signifikan 0,05 (5%). menunjukkan bahwa Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasioanal (BOPO) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Non Performing Financing*. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi perbandingan biaya operasional dengan pendapatan akan semakin

meningkatkan nilai *Non Performing Financing* yang dimiliki bank syariah. Keadaan tersebut terjadi ketika bank telah berusaha mengurangi biaya operasional dalam rangka melakukan efisiensi, keadaan tersebut tidak di iringi dengan implementasi pelaksanaan prosedur pemberian kredit, keadaan tersebut mendorong meningkatnya biaya efisiensi akan tetapi mendorong meningkatnya resiko kredit bermasalah yang terlihat dari *Non Performing Financing*.

Hipotesis keempat didapatkan Nilai t-statistik yang diperoleh dari variabel *Return On Asset* dengan proksi ROA dalam penelitian ini sebesar 0.078 dengan nilai probabilitas 0.594, Hal ini menunjukkan nilai probabilitas 0.594 yang lebih besar dari nilai signifikan 0,05 (5%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pihak bank akan tetap mendapatkan laba/keuntungan meskipun terjadi pembiayaan bermasalah/kredit macet. Laba tersebut di paparkan dengan meningkatnya rasio profitabilitas (ROA), dimana kesuksesan manajemen di dalam memaksimalkan tingkat pengembalian kepada pemegang saham atas modal yang di investasikanya.

Kesimpulan

Dari hasil pengujian hipotesis t-statistik, variabel *Loan Loss Provision*, *Financing Growth* dan Biaya Operasional, secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Non Performing Financing* Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia periode 2011-2016. Sedangkan variabel *Return On Assets* secara parsial memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap *Non Performing Financing* Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia periode 2011-2016. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis F-statistik, variabel *Loan Loss Provision*, *Financing Growth* dan Biaya Operasional dan *Return On Assets* secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap *Non Performing Financing* Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank

Indonesia periode 2011-2016. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, variabel *Loan Loss Provision*, *Financing Growth* dan Biaya Operasional dan *Return On Assets* mampu menjelaskan variabel *Non Performing Financing* Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia periode 2011-2016 sebesar 60.63% Sedangkan sisanya sebesar 39.3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain diluar model regresi yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Ghosh, A. (2015). Banking-Industry Specific And Regional Economic Determinants Of Non-Performing Loans: Evidence from US States. *Journal of Financial Stability*, 20, 93–104.
- Gujarati, D. N. dan D. C. P. (2012). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw Hill.
- Haryono, Y., Mohd. Ariffin, N., & Hamat, M. (2016). Factors Affecting Credit Risk in Indonesian Islamic Banks. *Journal of Islamic Finance*, 5(1).
- Louzis, D., P., Vouldis, A., T., & Metaxas, V., L. (2012). Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of Non-Performing Loans in Greece: A Comparative Study of Mortgage, Business and Consumer Loan Portfolios. *Journal of Banking & Finance*, 36(4), 1012–1027.
- Makri, Vasiliki, A. T. dan A. B. (2014). Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone. *Panoeconomicus*, 2, 193—206.
- Misman, F. (2012). Financing Structures, Bank Specific Variables and Credit Risk: Malaysian Islamic Banks. *Journal of Business and Policy Research*, 7(1), Special Issue. 102 – 114.
- Saunders, A., & Cornett, M., M. (2008). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach* (Internatio). McGraw Hill.
- Vatansever, Metin & Hepsen, A. (2015). Determining Impacts on Non-Performing Loan Ratio in Turkey. *Journal of Applied Finance & Banking*, 5(1), 1–11.
- Vithessonthi, C. (2016). Deflation, bank credit growth, and non-performing loans: Evidence from Japan. *International Review of Financial Analysis*, 45, 295–305.