
DAMPAK KONDISI EKONOMI TERHADAP KREDIT MACET BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI INDONESIA

Aspyan Noor

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, alfhie.24@gmail.com

ABSTRAK:

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor makroekonomi terhadap kredit macet Bank Pembangunan Daerah di Indonesia periode 2010-2014. Metode penentuan sampel dengan menggunakan metode purposive sampling dengan beberapa kriteria yang telah ditentukan maka jumlah sampel yang digunakan sebanyak 26 bank. Data penelitian ini menggunakan data sekunder. Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi ekonomi berpengaruh signifikan terhadap Non Performing Loan Bank Pembangunan Daerah di Indonesia periode 2010-2014.

Kata Kunci: kondisi makroekonomi, kredit macet dan bank pembangunan daerah, Indonesia

ABSTRACT:

The purpose of this study was to determine the specific macroeconomic factors on non-performing loans Regional Development Bank in Indonesia periode 2010-2014. The sampling method by using purposive sampling method with some predetermined criteria, the number of samples used by 26 banks. This research data using secondary data. Data analysis tool used in this research is panel data regression. The results of this study indicate that economic conditions have a significant effect on the bank's non-performing loans of banks in Indonesia Regional Development period 2010-2014.

Keywords: macroeconomic, non-performing loans, regional development bank, Indonesia.

PENDAHULUAN

Kondisi ekonomi memiliki dampak terhadap terjadi kredit macet. Misalnya penurunan kondisi ekonomi yang ditandai dengan menurunnya Produk Domestik Bruto akan berdampak bagi terciptanya kredit bank. Beberapa penelitian yang mengikutsertakan PDB diperoleh hasil yang mengindikasikan bahwa hasil penelitian yang dilakukan oleh Abid et al. (2014) dan Louzis et al. (2012) di mana PDB menunjukkan hasil negatif signifikan terhadap kredit macet (*Non Performing Loans*). Demikian juga dengan penelitian Endut et al. (2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan PDB juga menunjukkan hasil yang negatif signifikan terhadap *Non Performing Loans*. Hasil tersebut mengartikan bahwa ketika PDB menurun, maka berdampak pada meningkatnya kredit macet. Namun, berbeda dalam penelitian Shingjergji (2013), di mana GDP menunjukkan hasil positif dan signifikan terhadap kredit macet. Hasil ini menandakan bahwa peningkatan GDP akan meningkatkan kredit macet.

Bank Pembangunan Daerah sebagai salah satu bank yang menopang perekonomian daerah juga tidak terlepas dari kredit macet. Misalnya, BPD Bali yang mengalami peningkatan kredit macet akibat pelambatan ekonomi. Pada tahun 2014, NPL bank BPD Bali mengalami peningkatan dari 0,3 persen menjadi 1,9 persen. Berdasarkan data OJK,

NPL gross BPD secara keseluruhan hingga akhir Juni 2016 sebesar 3,84%, naik 17 basis poin (bps) dibandingkan periode sama tahun lalu. Adapun penyaluran kredit BPD hingga Juni mencapai Rp 345 triliun, tumbuh 9,27% dibandingkan periode sama tahun lalu. Meski demikian, NPL BPD secara keseluruhan masih di bawah *threshold* NPL 5%. Berdasarkan segmen kredit, NPL BPD pada segmen kredit produktif tercatat cukup tinggi. NPL pada kredit investasi tercatat 8,36%, sedangkan NPL pada kredit modal kerja bahkan mencapai 12,47%. Sementara itu, NPL kredit konsumsi hanya 0,8%. Menurut OJK, tingginya NPL BPD tersebut antara lain disebabkan oleh kemampuan sumber daya manusia (SDM) dalam menyalurkan kredit modal kerja dan kredit investasi masih dalam proses pengembangan. Penyaluran kredit BPD pada kedua segmen kredit produktif tersebut pun terbilang minim dan didominasi oleh penyaluran kredit konsumsi.

Adanya kondisi ini sangat berbahaya bagi BPD. Untuk itu, kajian akan meneliti dampak kondisi makroekonomi khususnya PDB dan inflasi terhadap kredit macet yang terjadi pada bank BPD di Indonesia selama periode 2010-2014.

TINJAUAN LITERATUR

Hubungan antara PDB terhadap Kredit Macet

GDP adalah nilai pasar dari seluruh barang dan jasa jadi yang diproduksi di suatu negara pada periode tertentu. Ketika kondisi ekonomi membaik, yang ditandai dengan peningkatan laju pertumbuhan GDP, tingkat NPL diperkirakan turun karena peningkatan kemampuan debitur untuk membayar kewajibannya. Namun, penurunan pertumbuhan ekonomi akan menyebabkan peningkatan kredit macet. Hipotesis ini dibangun berdasarkan pada pijakan teori *Life Cycle Consumption* memandang bahwa pertumbuhan GDP memiliki efek negatif yang signifikan terhadap NPL, karena perkembangan ekonomi makro membuat agen-agen ekonomi lainnya mampu membayar kembali utang mereka. (Azeem dan Amara, 2014) Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Louzis, et al. (2012) menyatakan bahwa pada pertumbuhan GDP yang meningkat, rasio kredit macet relatif rendah. Hal ini dikarenakan pada saat pertumbuhan ekonomi yang meningkat membuat debitur mampu membayar utangnya.

Hipotesis ini dibuat berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abid et al. (2014) dan Louzis et al. (2012) dimana GDP menunjukkan hasil negatif signifikan terhadap *Non Performing Loans*. Demikian juga dengan penelitian Endut et al. (2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan GDP juga menunjukkan hasil yang negatif signifikan terhadap *Non Performing Loans*. Hasil tersebut mengartikan bahwa ketika GDP menurun, maka berdampak pada meningkatnya *Non Performing Loans*.

Namun, dalam penelitian Shingjergji (2013), di mana GDP menunjukkan hasil positif dan signifikan terhadap *Non Performing Loans*. Hasil ini menandakan bahwa peningkatan GDP akan meningkatkan rasio *Non Performing Loans*. Jauh berbeda dengan penelitian Alexandri dan Santoso (2015) menunjukkan bahwa GDP memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap *Non Performing Loans*.

Hipotesis 1 : PDB berpengaruh negatif signifikan terhadap kredit macet.

Hubungan antara Inflasi terhadap Kredit Macet

Inflasi adalah kenaikan harga barang-barang yang bersifat umum dan terus-menerus. Pada saat inflasi daya beli masyarakat menjadi lemah dan terjadinya penurunan nilai mata uang, hal ini akan mengakibatkan kemampuan peminjam untuk membayar kembali kewajibannya menjadi menurun. Dampak yang diberikan oleh inflasi akan menyebabkan ketidakstabilan ekonomi yang akan meningkatkan resiko kredit. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Abid, et al 2014 dan Alexandri dan Santoso (2015) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat inflasi maka tingkat NPL akan lebih tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abid, et al (2014), Endut, et al (2013), dan Prasanna (2014) di mana inflasi menunjukkan hasil positif signifikan terhadap *Non Performing Loans*. Demikian juga dengan penelitian Curak, et al (2013) dan Farhan, et al (2012) yang menyatakan bahwa inflasi juga menunjukkan hasil yang positif signifikan terhadap *Non Performing Loans*. Hasil tersebut mengartikan bahwa ketika inflasi mengalami peningkatan, maka berdampak pada peningkatan rasio *Non Performing Loans*.

Namun, dalam penelitian Ekanayake dan Azeez (2015), Klein (2013) serta Shingjergji (2013) mereka mengungkapkan bahwa inflasi menunjukkan hasil negatif signifikan terhadap kredit macet (NPL). Hal ini menandakan ketika peningkatan inflasi maka kredit macet (NPL) akan mengalami penurunan. Penurunan volume pinjaman yang diberikan oleh pihak bank akan menjadi selektif pada calon debitur selama periode inflasi. Jauh berbeda dengan penelitian Makri, et al (2014), Tanaskovic dan Jandric (2014), Alexandri dan Satoso (2015) serta Mehmood, et al (2014) yang mengungkapkan bahwa inflasi menunjukkan hubungan positif tidak signifikan terhadap kredit macet (NPL). Selain itu, hasil penelitian Khemraj dan Pasha (2009) menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap kredit macet (NPL)..

Hipotesis 2 : inflasi berpengaruh negatif signifikan terhadap kredit macet.

Hubungan antara Ukuran Bank terhadap Kredit Macet

Size adalah variabel yang mengukur rata-rata ukuran bank relatif yang dilihat dari besarnya total asset yang dimiliki perusahaan. Menurut Curak, et al. (2013) semakin besar ukuran bank dapat mencerminkan kekuatan bank dan kemampuan bank untuk mengatasi kredit macet dengan tingkat yang serendah-rendahnya. Sebaliknya, pada bank-bank kecil memiliki sumber daya yang lebih sedikit untuk merealisasikan analisis pemberian kredit secara efisien. Selain itu, ukuran bank merupakan indikator peningkatan diversifikasi yang harus menurunkan resiko bank.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Curak, et al. (2013) dan Ekanayake dan Azeez (2014) dimana *size* menunjukkan hasil negatif signifikan terhadap kredit macet (NPL). Hasil tersebut mengartikan bahwa bank-bank besar memiliki sumber daya yang besar untuk mengevaluasi pinjaman, meningkatkan kualitas kredit dan peluang yang lebih besar untuk diversifikasi portofolio yang lebih dari bank-bank kecil, sehingga rasio NPL pada bank besar semakin kecil.

Namun, dalam penelitian Abid, et al. (2014) dan Louzis, et al. (2012) mengungkapkan bahwa *size* bank menunjukkan hasil positif signifikan terhadap kredit macet (NPL). Hal ini menandakan bahwa bank-bank besar dapat terlibat dalam kegiatan lebih berisiko dibandingkan dengan kegiatan bank yang lebih kecil. Jauh berbeda dengan penelitian Khemraj dan Pasha (2009) yang mengungkapkan bahwa *size* bank menunjukkan hubungan positif tidak signifikan terhadap kredit macet (NPL). Hal ini

menandakan bahwa bank-bank besar tidak selalu seefektif dalam penyaringan nasabah kredit bila dibandingkan dengan bank kecil, karena tidak ada hubungan yang signifikan antara ukuran lembaga perbankan dan tingkat NPL. Selain itu, hasil penelitian Alexandri dan Santoso (2015) menunjukkan bahwa *size* memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap kredit macet (NPL)

Hipotesis 2 : *size* berpengaruh negatif signifikan terhadap kredit macet.

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional Variabel

Kredit macet diproksikan dengan NPL (*Nonperforming Loans*) dan menggunakan skala pengukuran rasio. Dalam penelitian ini akan melihat rasio NPL BPD di Indonesia mulai tahun 2010 hingga tahun 2014. Rasio NPL dapat dihitung dengan membandingkan total NPL dengan total kredit yang dinyatakan dalam persen. Adapun rumus NPL adalah sebagai berikut:

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

GDP didefinisikan sebagai nilai pasar dari seluruh barang dan jasa jadi yang diproduksi di suatu negara pada periode tertentu. GDP adalah indikator untuk mengukur tingkat kesehatan perekonomian Indonesia. Ketika pertumbuhan GDP di Indonesia meningkat, mencerminkan perekonomian Indonesia semakin baik. Adapun rumus untuk mengukur GDP adalah sebagai berikut:

$$GDP = \frac{\text{GDP}_t - \text{GDP}_{t-1}}{\text{GDP}_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan : GDP_t suatu Negara pada tahun t;
 GDP_{t-1} = GDP pada tahun t-1

Inflasi yang didefinisikan sebagai kenaikan harga barang-barang yang bersifat umum dan terus-menerus. Dalam penelitian ini, inflasi dapat dilihat dari tingkat inflasi yang terjadi pada Indonesia tahun 2010 hingga tahun 2014. Data inflasi dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran rasio.

Adapun rumus inflasi adalah sebagai berikut:

$$IR_x = \left(\frac{IHK_x}{IHK_{x-1}} \times 100 \right) - 100$$

Keterangan:

IR_x = *Inflation Rate* atau tingkat inflasi tahun x

IHK_x = IHK tahun x

IHK_{x-1} = IHK tahun sebelumnya

Dalam penelitian ini, *size* merupakan variabel yang mengukur rata-rata ukuran bank relatif. *Size* dalam penelitian ini dilihat dari Total Aset BPD di Indonesia yang beroperasi selama tahun 2010 hingga tahun 2014. Adapun rumus untuk mengukur *size* adalah sebagai berikut:

$$Size = \text{logarithm of total assets}$$

Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan semua anggota dari obyek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Pembangunan Daerah di Indonesia. Penelitian ini menggunakan periode penelitian 2010 sampai 2014 sebanyak 26 bank. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan Metode Purposif Sampling. Purposif Sampling adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan kriteria dalam pengambilan sampel yaitu Bank sampel memiliki data laporan keuangan selama periode penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut maka diperoleh hasil sampel berjumlah 26 bank.

Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, yaitu diolah dan disajikan oleh pihak lain. Data tersebut berupa laporan keuangan bank seluruh bank BPD di Indonesia yang diperoleh dari Bank Indonesia sedangkan pertumbuhan GDP dan tingkat Inflasi di Indonesia selama periode 2010 hingga 2014 diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

Alat Analisis

Dalam penelitian ini, menggunakan model regresi data panel, yang menggabungkan data *timeseries* dan *cross section*. Menurut Juanda dan Junaidi (2012: 175), data panel adalah data yang diperoleh dari data *cross section* yang diobservasi berulang pada unit individu (objek) yang sama pada waktu yang berbeda. Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \alpha + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 Size_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

NPL_{it} : Total NPL bank i tahun t

α : Koefisien intersep

β : Koefisien *slope*

GDP_{it} : Pertumbuhan GDP negara i tahun t

INF_{it} : Tingkat inflasi Negara i tahun t

$Size_{it}$: Ukuran bank i tahun t

e : Tingkat Error

Untuk mencapai tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi berganda. Pengujian terhadap hipotesis dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu uji F statistik dan uji t statistik. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh yang sama terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji F dengan membandingkan antara nilai F tabel dengan nilai F hitung. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan perbandingan antara nilai F tabel dengan nilai F hitung sesuai dengan

tingkat signifikansi yang digunakan. Ketentuannya adalah sebagai berikut (Ghozali, 2011:98) :

F hitung < F tabel, maka Ho diterima.

F hitung > F tabel, maka Ho ditolak.

Pengujian parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dengan melihat signifikansi dari nilai t (*t value*). Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan perbandingan antara nilai t tabel dengan nilai t hitung sesuai dengan tingkat signifikansi yang digunakan. Ketentuannya adalah sebagai berikut (Ghozali, 2011:98) :

t hitung < t tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

t hitung > t tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Untuk menentukan nilai t-statistik tabel ditentukan tingkat signifikansi 5%. Untuk melihat kontribusi kemampuan menjelaskan variabel bebas secara bersama-sama terhadap variansi variabel terikat dapat dilihat dari koefisien determinasi (R²) berganda di mana nilai koefisiennya antara 0 ≤ 1. Hal ini berarti bahwa nilai R² yang semakin besar mendekati 1 merupakan indikator yang menunjukkan semakin kuatnya kemampuan menjelaskan perubahan variabel independen terhadap variabel dependen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis regresi data panel pada tabel 1 menunjukan bahwa nilai R-Square determinasi (R²) sebesar 0.476838. artinya bahwa 47,68% variansi variabel dependen (Kredit Macet) dapat dijelaskan oleh variabel independen (PDB, Inflasi, Ukuran Bank), sedangkan sisanya sebesar 52.32% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model penelitian ini. F statistik sebesar 3,2877 dengan nilai probabilitas (F signifikan) sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari 0,05 menjelaskan bahwa model regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi kredit macet yang berarti model yang layak atau yang baik. Hasil analisis menunjukan model memenuhi asumsi klasik yaitu normalitas, autokorelasi, heterokedastisitas dan multikolineartias.

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constant	33.34005	8.695678	3.834095	0.0002
PDB	-0.712489	0.266357	-2.674939	0.0087
Inflasi	0.016899	0.094343	0.179129	0.8582
Ukuran Bank	-1.656300	0.453860	-3.649360	0.0004
R-squared	0.476838			
Adjusted R-squared	0.331803			
F-statistic	3.287747			
Prob(F-statistic)	0.000007			

Sumber: Hasil Pengolahan E-Views, 2016

PDB adalah salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui baik buruknya perekonomian sebuah negara dan sebagai tolok ukur produktifitas masyarakat. Ketika PDB meningkat menandakan bahwa negara produktif, sedangkan ketika PDB menurun menandakan bahwa, negara mengalami penurunan produktifitas. Hasil penelitian menemukan bahwa PDB berpengaruh negatif signifikan terhadap kredit macet yang berarti penurunan produktifitas negara akan menyebabkan terjadi kredit macet. Hasil sesuai dengan ekspekatasi yang menyatakan adanya pengaruh negatif signifikan PDB terhadap kredit macet. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Louzis, et al.

(2012), Abid, et al. (2014) dan Endut, et al. (2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan PDB yang meningkat, akan menyebabkan penurunan kredit macet. Ketika PDB Indonesia meningkat, maka akan meningkatkan aktivitas ekonomi sehingga saat aktivitas ekonomi meningkat pendapatan masyarakat akan naik. Dengan naiknya pendapatan masyarakat akan meningkatkan kapasitas debitur untuk mengembalikan pinjamannya. Saat kapasitas pembayaran atau kredit dari debitur meningkat dengan kata lain pembayaran kredit akan tepat waktu beserta bunganya, sehingga kredit macet akan menurun.

Hubungan inflasi terhadap kredit macet BPD di Indonesia periode 2010-2014 adalah positif dan tidak signifikan. Hubungan inflasi terhadap kredit macet adalah positif menunjukkan bahwa ketika inflasi di Indonesia mengalami peningkatan, maka akan meningkatkan kredit macet, begitupun sebaliknya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Abid, et al (2014), Endut et al. (2013), dan Prasanna (2014) yang menyatakan bahwa peningkatan inflasi akan meningkatkan kredit macet. Meningkatnya kredit macet (*Non Performing Loan*) dikarenakan inflasi di Indonesia yang tinggi yang disebabkan karena perekonomian Indonesia sedang dalam pemulihan pasca krisis, kenaikan harga secara umum akan berakibat pada perubahan daya beli masyarakat karena ketidakstabilan moneter menurunkan nilai pendapatan riil. Sehingga saat daya beli masyarakat menurun akan berdampak pada profitabilitas perusahaan sebab permintaan harga barang dan jasa akan turun, maka hal ini menjadi menyulitkan debitur produsen membayar utangnya. Sedangkan pada pinjaman konsumen bahwa tingkat pendapatan tetap atau secara riil pendapatan turun saat inflasi maka pendapatan hanya akan cukup digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan debitur akan mengalami keterlambatan dalam pembayaran kembali kredit beserta bunganya dan suku bunga disesuaikan dengan inflasi. Namun, efek dari penelitian ini adalah tidak signifikan, sejalan dengan penelitian Makri, et al. (2014).

Hubungan antara *size* terhadap kredit macet adalah negatif dan signifikan. Hasil negatif menunjukkan bahwa ketika *size* mengalami peningkatan, akan menurunkan kredit macet BPD di Indonesia. *Size* diprosikan dengan total aset, ketika aset suatu bank meningkat, hal ini menunjukkan ukuran (*size*) bank tersebut semakin besar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Curak, et al. (2013) dan Ekanayake dan Azeez (2014), yang mengatakan bahwa *size* bank yang meningkat, akan menurunkan kredit macet. Penurunan kredit macet dikarenakan semakin besar ukuran bank, tersebut karena total aset yang semakin besar. Semakin besar total aset yang dimiliki oleh suatu bank maka volume kredit yang disalurkan oleh bank tersebut semakin besar pula. Besarnya volume kredit akan memberikan kesempatan bagi pihak bank untuk menekan tingkat *spread* sehingga dapat memperlancar pembayaran kredit dan menekan angka kredit macet, tidak hanya itu bank-bank dengan ukuran besar juga mempunyai sumber daya yang besar untuk mengevaluasi pinjaman, meningkatkan kualitas kredit dan peluang yang lebih besar untuk diversifikasi portofolio yang lebih daripada bank-bank kecil sehingga kredit macet bank besar semakin kecil.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Hasil penelitian menemukan bahwa PDB berpengaruh negatif signifikan terhadap kredit macet yang berarti penurunan produktivitas negara akan menyebabkan terjadi kredit macet. Hasil sesuai dengan ekspektasi yang menyatakan adanya pengaruh negatif signifikan PDB terhadap kredit macet. Hubungan inflasi terhadap kredit macet

BPD di Indonesia periode 2010-2014 adalah positif dan tidak signifikan. Hubungan inflasi terhadap kredit macet adalah positif menunjukkan bahwa ketika inflasi di Indonesia mengalami peningkatan, maka akan meningkatkan kredit macet, begitupun sebaliknya. Hubungan antara *size* terhadap kredit macet adalah negatif dan signifikan. Hasil negatif menunjukkan bahwa ketika *size* mengalami peningkatan, akan menurunkan kredit macet BPD di Indonesia. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah perlu dikombinasikan variabel internal bank untuk melihat dampak kredit macet selain ukuran bank.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid, Lobna., Quertani, Med Nejb., dan Ghorbel, Sonia Zouari. (2014). *Macroeconomic and bank-specific determinants of household's non-performing loans in Tunisia : a Dynamic Panel Data*. *Procedia Economics and Finance* 13 (2014) 58 – 68.
- Alexandri, Moh. Benny., dan Santoso, Teguh Iman. (2015). *Non Performing Loan: Impact of Internal and External Factor (Evidence in Indonesia)*. *International Journal of Humanities and Social Science Invention* www.ijhssi.org Vol 4 (1) : 87-91.
- Azeem, Aamir., dan Amara. (2014). *Impact of profitability on Quantum of Non-Performing Loan*. *International Journal of Multidiciplinary Consortium* Vol.1 (1): 1-14.
- Curak, Marijana., Pepur, Sandra., dan Poposki, Klime. (2013). *Determinants of non-performing loans – evidence from Southeastern European banking systems*. *Banks and Bank Systems*, Vol 8 (1) 45-53.
- Ekanayake dan Azeez. 2015. *Determinants of Non-Performing Loans in Licensed Commercial Banks: Evidence From Sri Lanka*. *Asian Economic and Financial Review* 5(6) : 868-882.
- Endut, Roziela., Syuhada, Nurul., Ismail, Fathiah., dan Mahmood, Wan Mansor W. (2013). *Macroeconomic Implications on Non-Performing Loans in Asian Pacific Region*. *World Applied Sciences Journal* 23: 57-60.
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegor
- Khemraj, Tarron., dan Pasha, Sukrishnalall. (2009). *The determinants of non-performing loans: an econometric case study of Guyana*. Presented at the Caribbean Centre for Banking and Finance Bi-annual Conference on Banking and Finance. St. Augustine, Trinidad.
- Klein, Nir. (2013). *Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance*. IMF Working Paper.
- Juanda, Bambang. Junaidi. (2012). *Ekonometrika Deret Waktu Teori dan Aplikasi*. IPB Press. Bogor. Cetakan Pertama: Juni 2012.
- Louzis, Dimitrios P., Vouldis, Angelos T., dan Metaxas, Vasilios 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 and finance* 36: 1012 – 1027.
- Makri, Vasiliki., Tsagkanos, Athanasios., dan Bellas, Athanasios. (2014). *Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone*. *Panoeconomicus*, Vol 2: 193-206.

- Mehmood, Bilal., Mahmood, Haider., dan Ahmed, Raisa Shabbir. (2014). *Macro-Financial Covariates of Non-Performing Loans (NPLs) in Pakistani Commercial Banks: A Reexamination Using GMM Estimator*. International Journal of Economics and Empirical Research, 2 (11), 443-448.
- Prasanna, Krishna. (2014). *Determinants of Non-Performing Loans in Indian Banking System*. 3rd International Conference on Management, Behavioral Sciences and Economics Issues (ICMBSE'2014) Feb. 11-12, 2014 Singapore.
- Shingjergji, Ali. (2013). *The Impact of Macroeconomic Variables on the Non Performing Loans in the Albanian Banking System During 2005-2012*. Academic Journal of Interdisciplinary Studies, Vol. 2,(9): 335-339.
- Tanaskovic, Svetozar., dan Jandric, Maja., (2014). *Macroeconomic and Institutional Determinants of Non-performing Loans*. Journal of Central Banking Theory and Practice, Vol 1: 47-62.