

# EKUILIBRIUM

Program Studi Ekonomi Pembangunan  
Jurusan Ilmu Ekonomi  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER



Volume II Nomor 2 Agustus 2017

Analisis Kelembagaan *Principal-Agent* dan *Property Right* Komoditas  
Tembakau Terhadap Biaya Transaksi di Kecamatan Wuluhan Kabupaten  
Jember

Ayu Novita,  
Rafael Purতোমো S,  
Sebastiana Viphindartin.

Analisis Indikator Makroekonomi Pada Stabilitas Industri  
Perbankan Komersial di Indonesia dan Thailand

Seli Ika Setia Tantri,  
Moh. Adenan,  
Aisah Jumiaty

Keragaan Data Gula Tebu di Indonesia

Duwi Yunitasari,  
Nanik Istiyani,  
Endah Kurnia Lestari

Faktor-Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Minat Penggunaan  
Kontrasepsi di Kabupaten Jember

Uslifatul Jannah,  
I Wayan Subagiarta,  
Fajar Wahyu Prianto

Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Basis di  
Kabupaten Banyuwangi Tahun 2010 - 2014

Roni Hardiono,  
Nanik Istiyani,  
Lilis Yuliati

Analisis *Bridging*, *Linking* dan *Bonding Social Capital* Pada Pemberdayaan  
Ekonomi Masyarakat Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)  
(Studi Kasus Di Desa Kertosari, Kec. Pasrujambe, Kab. Lumajang, Jawa  
Timur)

Riniati

Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem  
Perbankan di Asean 3

Ade Linda,  
Regina Niken W.,  
Agus Lutfi

Faktor- faktor yang Mempengaruhi Konsentrasi Spasial Industri di Wilayah  
Kabupaten Jember (Studi Kasus: Subsektor Industri Makanan, Minuman, dan  
Tembakau)

Yuli Wulandari,  
Endah Kurnia Lestari,  
I Wayan Subagiarta

Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Penduduk di Desa Tempurejo  
Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember

Dias Wahyu H,  
M. Saleh,  
Rafael Purতোমো S.

Pengaruh IPM, PDRB, UMP dan Inflasi Terhadap Kesempatan Kerja di Pulau  
Jawa Tahun 2006 - 2015

Agam Nurhardiansyah,  
Siswoyo Hari Santosa,  
Fajar Wahyu P.

Alamat Redaksi Jurnal : Jalan Jawa Nomor 17 Kampus Bumi Tegal Boto-Jember  
Kontak Person : Herman Cahyo (HP :08123490380) dan Duwi Yunitasari (HP :081803460648)  
Email : [jurnalekulibrium@yahoo.co.id](mailto:jurnalekulibrium@yahoo.co.id)

## Jurnal Ekuilibrium

ISSN: 2548-8945

Volume II Nomor 2 Agustus 2017

### **Pelindung**

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

### **Pengarah**

Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi

### **Dewan Redaksi**

Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., MP.

Dr. Duwi Yunitasari, S.E., ME.

### **Redaktur Pelaksana**

Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si

Dr. Lilis Yulianti, S.E., M.Si

Fivien Muslihatinningsih, S.E., M.Si

### **Mitra Bestari**

Prof. Dr. Mohammad Saleh, S.E., M.Sc.

Dr. Zainuri, S.E., M.Si.

Dr. Rafael Purtomo S, S.E., M.Si.

Dr. I Wayan Subagiarta, S.E., M.Si.

Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E. M.Si.

### **Penyunting**

Edi Santoso, S.E., M.Sc

M. Abd. Nasir, S.E., M.Sc

### **Desain grafis**

Untung Slamet

Ahmad Suyanto

### **Sekretariat**

Dr. Endah Kurnia L., SE., M.E

Alamat Redaksi

Jalan Jawa Nomor 17 Kampus Bumi Tegalboto

JEMBER 68121

Jurnal Ekuilibrium diterbitkan oleh Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas Jember, sebagai media profesi ilmiah, penyebaran informasi dan forum pembahasan masalah-masalah Ekonomi, Perencanaan wilayah dan Pembangunan. Terbit 2 (dua) kali setahun, setiap bulan April dan Agustus. Redaksi menerima tulisan yang belum pernah dimuat di media lain, yang berupa hasil penelitian, ulasan atau suatu topik dalam bidang ekonomi, perencanaan, dan pembangunan, yang berorientasi pada upaya untuk memajukan pembangunan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat.

# JURNAL

ISSN: 2548-8945

## EKUILIBRIUM

**Analisis Kelembagaan *Principal-Agent* dan *Property Right* Komoditas Tembakau Terhadap Biaya Transaksi di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember**

**Ayu Novita,  
Rafael Purtomo S,  
Sebastiana Viphindartin.**

**Analisis Indikator Makroekonomi Pada Stabilitas Industri Perbankan Komersial di Indonesia dan Thailand**

**Seli Ika Setia Tantri,  
Moh. Adenan,  
Aisah Jumiati**

**Keragaan Data Gula Tebu di Indonesia**

**Duwi Yunitasari,  
Nanik Istiyani,  
Endah Kurnia Lestari**

**Faktor-faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Minat Penggunaan Kontrasepsi di Kabupaten Jember**

**Uslifatul Jannah,  
I Wayan Subagiarta,  
Fajar Wahyu Prianto**

**Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Basis di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2010 - 2014**

**Roni Hardiono,  
Nanik Istiyani,  
Lilis Yuliati**

**Analisis *Bridging*, *Linking* dan *Bonding Social Capital* Pada Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Studi Kasus Di Desa Kertosari, Kec. Pasrujambe, Kab. Lumajang, Jawa Timur)**

**Riniati**

**Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan di Asean 3**

**Ade Linda,  
Regina Niken W.,  
Agus Lutfi**

**Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Konsentrasi Spasial Industri di Wilayah Kabupaten Jember (Studi Kasus: Subsektor Industri Makanan, Minuman, dan Tembakau)**

**Yuli Wulandari,  
Endah Kurnia Lestari,  
I Wayan Subagiarta**

**Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Penduduk di Desa Tempurejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember**

**Dias Wahyu H,  
M. Saleh,  
Rafael Purtomo S.**

**Pengaruh IPM, PDRB, UMP dan Inflasi Terhadap Kesempatan Kerja di Pulau Jawa Tahun 2006 - 2015**

**Agam Nurhardiansyah,  
Siswoyo Hari Santosa,  
Fajar Wahyu P.**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN**

**JURUSAN ILMU EKONOMI**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS JEMBER**

Digital Repository Universitas Jember

Jurnal Ekuilibrium

ISSN: 2548-8945



Diterbitkan Oleh

Program Studi Ekonomi Pembangunan

Jurusan Ilmu Ekonomi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Jember

2017

DAFTAR ISI

<b>Analisis Kelembagaan <i>Principal-Agent</i> dan <i>Property Right</i> Komoditas Tembakau Terhadap Biaya Transaksi di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember</b>	1 - 6
Ayu Novita, Rafael Purtomo S, Sebastiana Viphindrartin.	
<b>Analisis Indikator Makroekonomi Pada Stabilitas Industri Perbankan Komersial di Indonesia dan Thailand</b>	7 - 13
Seli Ika Setia Tantri, Moh. Adenan, Aisah Jumiaty.	
<b>Keragaan Data Gula Tebu di Indonesia</b>	14 - 16
Duwi Yunitasari, Nanik Istiyani, Endah Kurnia Lestari	
<b>Faktor-Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Minat Penggunaan Kontrasepsi di Kabupaten Jember</b>	17 - 23
Uslifatul Jannah, I Wayan Subagiarta, Fajar Wahyu Prianto	
<b>Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Basis di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2010 - 2014</b>	24 - 27
Roni Hardiono, Nanik Istiyani, Lilis Yuliaty	
<b>Analisis <i>Bridging</i>, <i>Linking</i> dan <i>Bonding Social Capital</i> Pada Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Studi Kasus Di Desa Kertosari, Kec. Pasrujambe, Kab. Lumajang, Jawa Timur)</b>	28 - 35
Riniati	
<b>Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan di Asean 3</b>	36 - 42
Ade Linda, Regina Niken W., Agus Lutfi	
<b>Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Konsentrasi Spasial Industri di Wilayah Kabupaten Jember (Studi Kasus: Subsektor Industri Makanan, Minuman, dan Tembakau)</b>	43 - 49
Yuli Wulandari, Endah Kurnia Lestari, I Wayan Subagiarta	
<b>Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Penduduk di Desa Tempurejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember</b>	50 - 55
Dias Wahyu H, M. Saleh, Rafael Purtomo S.	
<b>Pengaruh IPM, PDRB, UMP dan Inflasi Terhadap Kesempatan Kerja di Pulau Jawa Tahun 2006 - 2015</b>	56 - 61
Agam Nurhardiansyah, Siswoyo Hari Santosa, Fajar Wahyu P.	



# Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan di Asean 3

*(The Influence of Macroeconomics Variable Towards Credit Risk of  
Banking System in ASEAN-3)*

Ade Linda, Regina Niken W.<sup>1</sup>, Agus Lutfi.

Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember (UNEJ)

Jalan Kalimantan 37, Jember 68121

E-mail: reginanikenw@gmail.com

## Abstrak

Risiko kredit menjadi suatu sinyal apabila terjadi pelunasan hutang yang telah jatuh tempo, dimana dapat dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal yang berasal dari makroekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN 3. Variabel makroekonomi yaitu pertumbuhan GDP, Inflasi, Nilai Tukar, Pengangguran dan Tingkat Suku Bunga dengan variabel dependen risiko kredit yang di proksikan dengan *Non-Performing Loan* (NPL). Penelitian ini menggunakan data panel dari tahun 1999-2015 dengan *cross-section* ASEAN-3 yakni Indonesia, Malaysia dan Thailand. Metode analisis penelitian *Generalized Method of Moment* (GMM). Hasil estimasi menunjukkan bahwa secara simultan variabel makroekonomi yaitu inflasi, nilai tukar, pengangguran dan tingkat suku bunga signifikan terhadap NPL dengan arah koefisien positif, yang artinya apabila terjadi kenaikan pada Inflasi, nilai tukar, pengangguran dan tingkat suku bunga akan menaikkan variabel NPL. Variabel GDP sendiri menunjukkan arah negatif dan tidak signifikan terhadap NPL dengan nilai diatas dari nilai signifikan (10%). Secara singkat implikasi pada penelitian ini dapat membantu otoritas moneter dalam mengendalikan risiko kredit atau kredit bermasalah di dalam perbankan, hal tersebut dapat dilakukan dari sisi variabel makroekonomi seperti pengendalian laju inflasi, tingkat suku bungan dan lain-lain.

**Kata Kunci:** GMM Panel, Krisis Keuangan, NPL, Risiko Kredit, Variabel Makroekonomi

## Abstract

*Credit risk becomes a signal in case of repayment of debt that has matured, which can be influenced by two factors namely internal factors and external factors derived from makroekonomi. This study aims to find out how the influence of macroeconomic variables in influencing credit risk in ASEAN 3. Macroeconomic variables are GDP growth, Inflation, Exchange Rate, Unemployment and Interest Rate with the dependent variable of credit risk in proxied with Non-Performing Loan (NPL). This study uses panel data from 1999-2015 with cross-section of ASEAN-3 namely Indonesia, Malaysia and Thailand. Method of analysis of research Generalized Method of Moment (GMM). The estimation results show that macroeconomic variables are inflation, exchange rate, unemployment and significant interest rate to NPL with positive coefficient direction, meaning that if there is an increase in Inflation, exchange rate, unemployment and interest rate will increase the NPL variable. The GDP variable itself shows the negative direction and not significant to the NPL with the above value of the significant value (10%). In brief, the implications in this study can help the monetary authorities in controlling credit risk or non-performing loans in the banking sector, it can be done in terms of macroeconomic variables such as inflation rate control, interest rates and others.*

**Key words:** GMM Panel, Financial Crisis, NPL, Credit Risk, Macroeconomic Variables

## Pendahuluan

Selama kurun waktu dua dekade telah terjadi krisis ekonomi. Krisis ekonomi yang pertama terjadi pada tahun 1997/1998, saat itu merupakan krisis ekonomi yang terjadi melanda Asia. Krisis kedua, krisis ekonomi global yang terjadi di Amerika pada tahun 2008. Raz et al. (2012) menyatakan gejolak ekonomi tahun 2008 terutama dipicu oleh inovasi dalam produk keuangan seperti pada praktek sekuritas dan "credit default swap". Hal ini diperburuk oleh spekulasi dari properti dan peningkatan kredit yang tidak akurat.

Risiko kredit merupakan sebuah risiko yang berkaitan mengenai pinjaman, risiko pinjaman yang telah diberikan bank pada peminjam dimana sebagian pinjaman yang harusnya dilunasi mengalami keterlambatan dari waktu yang telah ditentukan oleh bank, sehingga bank merasa akan terjadi kegagalan dalam pembayaran, risiko kredit bergantung pada kondisi ekonomi. Risiko kredit bertindak pula sebagai penghambat dalam pengembangan sektor perbankan, hal tersebut menjadi elemen penting dalam menyebabkan krisis keuangan (Husain et al, 2017). Oleh karenanya, risiko kredit adalah ukuran dalam stabilitas sistem perbankan dan stabilitas keuangan suatu negara, namun risiko kredit telah

menjadi suatu fenomena yang menghantui sebagian negara, terutama sejak krisis keuangan global tahun 2008. Menurut Waqas et al. (2017) menyebutkan risiko kredit sektor perbankan dapat dilihat melalui berbagai faktor seperti rasio modal, ketidakefisienan manajemen, dan *Non-Performing Loan* (NPL).

Waqas et al. (2017) menjelaskan bahwa ketidakstabilan keuangan dan risiko kegagalan biasanya dipengaruhi oleh faktor variabel eksternal (variabel makroekonomi) maupun variabel internal (bank tersebut). Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan Castro (2013) mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi risiko kredit. Terdapat dua perbedaan faktor, faktor sistemis dan non sistemis.

Variabel makroekonomi menjadi salah satu kondisi yang dapat dirasa apabila terjadi risiko kredit. Hal ini bisa dilihat pada pertumbuhan ekonomi di ASEAN, yang mencatatkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia, Malaysia Thailand dan Singapura mengalami pertumbuhan yang fluktuatif dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya dari tahun 2000 sampai 2015. Indonesia, Malaysia dan Thailand merupakan negara yang memiliki karakter yang sama yakni sama-sama berada pada ekonomi menengah sedangkan Singapura masuk dalam kategori negara maju. Berdasarkan laporan dari World Bank, pada tahun 2009 terjadi penurunan pertumbuhan ekonomi yang disebabkan karena adanya krisis global yang terjadi di Amerika, kemudian pada tahun 2010 terjadi pemulihan kembali dari sisi pertumbuhan ekonomi hal ini mengindikasikan bahwa perekonomian mulai stabil kembali.

Secara model teoritis siklus bisnis dengan secara eksplisit terhadap intermediasi keuangan menawarkan latar belakang yang baik dalam permodelan NPL sebab mereka menyoroti adanya countercyclicality pada risiko kredit dan kegagalan bisnis (Nkusu, 2011). Dalam model ini, teori akselator keuangan menjadi teori yang menonjol tentang hubungan macrofinancial. Dengan demikian terdapat pengaruhnya dalam permodelan NPL dan interaksi dengan kinerja makroekonomi itu sendiri. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menyebabkan perbankan memiliki ekspektasi yang terlalu optimis akan kemampuan membayar nasabah. Oleh sebab itu perbankan menjadi kurang berhati-hait dalam melakukan penyaluran kredit kepada masyarakat (Alfredo, 2016). Menjelaskan bahwa krisis keuangan global telah menggarisbawahi pentingnya memahami ketidakstabilan keuangan khususnya dalam konteks mengelola risiko kredit dengan penekanan khusus pada sektor perbankan.

Sehingga muncul sebuah rumusan masalah bagaimana pengaruh variabel makroekonomi Pertumbuhan GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran dan tingkat suku bunga dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3.

## Metode

### Rancangan atau Desain Penelitian

Hubungan penelitian ini merupakan korelasional, dimana *time series* nya periode waktu 1999-2015 dan *cross-section* tiga negara. Penelitian dilakukan secara kuantitatif yang diadopsi dari penelitian sebelumnya, tidak secara keseluruhan sama tetapi yang menjadi pembeda adalah variabel, waktu dan objek yang diambil yang hasilnya akan di deskripsikan. Dimana data tersebut merupakan data sekunder yang nantinya diolah dengan menggunakan analisis data panel dan metode *Generalized method of moment* (GMM) dimana diperoleh bahwa terdapat variabel-variabel makroekonomi yang dapat mempengaruhi risiko kredit. Dari lima variabel secara simultan yang menunjukkan variabel yang signifikan, yakni inflasi, pengangguran, kurs dan tingkat suku bunga terhadap ASEAN-3 Indonesia, Malaysia dan Thailand.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data panel yang terdiri dari *time series*. Sedangkan untuk sumber data yang didapatkan pada penelitian ini dilakukan secara tidak langsung, sebab diperoleh dari sumber-sumber atau perantara lain seperti *World Bank*, *International Monetary Fund* (IMF), Bank Indonesia, Bank Negara Malaysia dan Bank of Thailand.

### Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan populasi pertumbuhan GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran, Tingkat suku bunga dan NPL yang merupakan proksi dari risiko kredit pada tiga negara Indonesia, Malaysia dan Thailand dengan data tahunan dari 1999 sampai dengan 2015.

### Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan penelitian pada tiga negara ASEAN yakni Indonesia, Malaysia dan Thailand. Fokus pada penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen pertumbuhan ekonomi, inflasi, kurs, pengangguran dan tingkat suku bunga pada NPL sebagai variabel dependen. Metode analisis data yang digunakan adalah *Panel Least Square* (PLS) dan metode *Generalized Method of Moment* (GMM).

Model yang digunakan dalam penelitian ini tidak dilakukan dengan sendiri, melainkan mengadopsi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Vitor Castro (2013). Model persamaan dari penelitian Vitor Castro tidak seluruhnya diambil pada penelitian ini. Variabelnya di sesuaikan dengan yang dibutuhkan oleh peneliti. Adapun persamaan simulasi model ekonomi yang dibentuk:

$$NPL = f(\text{Growth\_GDP, Inf, Kurs, UR, R})$$

Kemudian ditransformasikan dalam bentuk ekonometrika:

$$NPL = \beta_0 + \beta_1 G\_GDP_{it} + \beta_2 Inf_{it} + \beta_3 kurs_{it} + \beta_4 UR_{it} + \beta_5 r_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

- G\_GDP = Tingkat pertumbuhan ekonomi yang digambarkan melalui GDP
- Inf = Tingkat Inflasi
- Kurs = Tingkat perubahan nilai tukar
- UR = Tingkat pengangguran
- r = Tingkat suku bunga
- $\beta$  = Koefisien slope dengan dimensi Kx1, dimana K adalah banyaknya peubah bebas
- i = Menunjukkan data silang
- t = Menunjukkan dimensi deret waktu
- e = Error term

Model data dalam penelitian ini menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)* dengan pengujian Uji Chow. Analisis data yang digunakan adalah analisis kausal dengan menggunakan *Generalize Mtehod of Moment (GMM)*. Metode GMM digunakan untuk menjawab pertanyaan bagaimana keterkaitan antara variabel independen dalam mempengaruhi dependen dalam suatu momen seperti krisis. Metode GMM ini digunakan untuk mencari hubungan variabel NPL dalam mempengaruhi variabel GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran dan Tingkat Suku Bunga.

### Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Pengujian data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif dengan metode regresi PLS dan GMM panel. Penggunaan dua metode tersebut untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen.

#### 1. Estimasi Statistika Deskriptif

Hasil pengujian pada analisis deskriptif ini untuk menunjukkan bagaimana perilaku dinamika dari variabel-variabel penelitian baik variabel dependen maupun independen. Adapun hasil statistik deskriptif dari variabel-variabel;

**Tabel 1. Hasil Estimasi Statistika Deskriptif Indonesia**

	NPL	GDP	INF	Kursl g	UR	R
Mea	10.04	3.741	10.35	3.981	7.881	4.691
Medi	3.999	3.708	8.550	3.969	7900	5.134
Maxi	34.40	4.956	20.44	4.126	11.20	12.32
Mini	1.686	0.791	3.753	3.895	5.900	-3.85
Dev.	12.14	1.058	5.253	0.056	1.724	4.81
Obs.	17	17	17	17	17	17

Sumber : Data Sekunder, diolah 2017

Tabel 1. Menunjukkan bahwa persebaran data pada hasil statistik deskriptif menunjukkan persebaran data yang baik terutama NPL, hal tersebut dapat dilihat pada hasil standar deviasi yang dihasilkan yakni sebesar 12.14. Kemudian untuk nilai fluktuatif maksimum yang terbesar ada pada NPL yakni 34.40 dan nilai minimum nya 1.686.

**Tabel 2. Hasil Estimasi Statistika Deskriptif Malaysia**

	NPL	GDP	INF	Kurslg	UR	R
Mea	8.074	3.455	3.403	0.548	3.300	2.604
Medi	6.499	3.707	3.128	0.564	3.300	2.905
Maxi	17.80	7.513	12.00	0.591	3.700	10.63
Mini	1.601	-4.159	-5.015	0.485	2.900	-5.28
Dev.	5.990	2.807	4.358	0.037	0.237	4.322
Obs.	17	17	17	17	17	17

Sumber : Data sekunder, diolah 2017

Pada Tabel 2 menunjukkan keseluruhan persebaran data di Malaysia, pada masing-masing variabel menunjukkan nilai *standard* yang baik sebab terdapat empat variabel yang memiliki persebaran data yang baik dan dua variabel yang tidak baik. Hal tersebut menunjukkan, untuk persebaran pada tiap masing-masing variabel mengalami persebaran yang bagus. Terdapat data persebaran bagus dengan rentan standar deviasi sebesar 5.9990385 dengan nilai rata-rata sebesar 8.074549 yang ditunjukkan pada variabel NPL. Diikuti pula dengan variabel GDP, kurs, pengangguran. Kemudian fluktuatif yang tertinggi di Malaysia dari rentang nilai maksimum sebesar 17.80000 dan nilai minimum 1.601391 yang ditunjukkan pada.

**Tabel 3. Hasil Estimasi Statistika Deskriptif Thailand**

	NPL	GDP	INF	Kurslg	UR	R
Mea	9.544	3.538	2.277	1.557	1.411	4.480
Medi	7.900	3.461	1.917	1.538	1.200	5.090
Maxi	38.60	7.274	5.133	1.647	3.000	11.86
Mini	2.303	-0.87	-2.57	1.484	0.700	0.666
Dev.	9.016	2.340	2.044	0.054	0.686	2.628
Obs.	17	17	17	17	17	17

Sumber : Data sekunder, diolah 2017

Tabel 3 menunjukkan bahwa di Thailand pun memiliki kondisi yang berbeda pula dengan kondisi di kedua negara lainnya. Persebaran data pada negara Thailand mengalami persebaran data yang begitu baik dilihat pada variabel NPL, dimana standar deviasi nya 9.016794 dengan rata-ratanya yaitu 9.544893. Nilai maksimum NPL sebesar 38.60000 dengan nilai minimum 2.303827, hal ini menunjukkan bahwa terjadinya fluktuasi pada risiko kredit di Thailand. Fluktuatifnya risiko kredit



disebabkan oleh faktor eksternal dan faktor internal. Faktor yang disebabkan pada eksternal disebabkan oleh kondisi dari perekonomian yang tercermin oleh variabel makroekonomi di negara Thailand

2. Estimasi Data Panel

Data panel merupakan data yang memiliki gabungan antara data *time series* dan data *cross section*, sehingga terbentuklah data panel. Penggunaan data panel diharapkan dapat memungkinkan untuk menangkap bagaimana hubungan yang relevan antar waktu ke waktu, selain karena itu alasan lainnya yaitu digunakan untuk memantau variabel yang tidak bisa teramati. Model panel digunakan untuk membangun model GMM yaitu *pooled least square*, *fixed effect model* (FEM), *random effect model* (REM). Ketiga model tersebut menjadi bagian dari model data panel. Tetapi meskipun begitu, penggunaan model data panel tidak secara keseluruhan digunakan. Karena ketiga model ini akan dibandingkan untuk memilih model yang tepat untuk mengestimasi GMM. Didalam data panel terdapat tiga pengujian yaitu Uji Chow, Uji Hausman dan Uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji Chow digunakan untuk menentukan antara model FEM dengan model PLS yang lebih baik dan yang dapat digunakan.

Pada Tabel 4 menunjukkan hasil pengujian model terbaik untuk menghitung bagaimana pengaruh variabel makroekonomi terhadap NPL. Hasil tersebut menggambarkan kedua model yaitu PLS dan FEM. Model PLS dan FEM didapatkan masing-masing model memiliki R2 (*Adjusted R-Squared*) untuk PLS senilai 0.582816 sedangkan FEM memiliki nilai R2 sebesar 0.697457. Nilai tersebut artinya menunjukkan, bahwa untuk model PLS variabel independen dalam mempengaruhi variabel independen sebesar 58% dan model FEM variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen sebesar 69%. Dengan masing-masing nilai probabilitas F-hitung nya adalah tingkat alfa ( $\alpha = 5\%$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa model terbaik yang digunakan adalah dengan menggunakan Model FEM sebab nilai R2 nya adalah 69% dibandingkan dengan PLS yang hanya 58%.

Selanjutnya digunakannya uji chow yang digunakan untuk melihat model PLS dan FEM menunjukkan nilai 0.0000. Nilai tersebut memiliki nilai lebih kecil dari 0.05 yang berarti model yang terbaik antara PLS dan FEM, yang paling baik adalah dengan menggunakan FEM. Sebab nilai nya lebih kecil dengan nilai 0.05 (tingkat alfa).

Berdasarkan dari hasil yang telah dibahas diatas, hasil masing-masing dalam pengujian variabel makroekonomi dapat disimpulkan bahwa model yang tepat dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *fixed effect model* (FEM)

Tabel 4. Hasil Estimasi Data Panel *Least Square* (PLS) dan *Fixed Effect Model* (FEM)

Variabel	PLS	FEM
GDP	0.166720 (0.427629) [0.6708]	0.505601 (1.447876) [0.1544]
INF	1.959909 (5.925085) [0.0000]*	2.271773 (7.605115) [0.0000]*
KURS_LOG	-4.706847 (-3.242171) [0.0022]*	44.94884 (2.345095) [0.0234]*
UR	-0.499482 (-0.814626) [0.4193]*	1.597646 (1.863458) [0.0688]
R	2.689713 (5.308485) [0.0000] *	2.958085 (6.635089) [0.0000]*
Adj R-Sqrd	0.582816	0.697457
F-Statistic	13.41144	15.14919
Prob (F-Stttc)	0.000000	0.000000
Uji Chow		
Prob> f		0.000000

\* signifikan  $\alpha = 1\%$ , \*\*signifikan  $\alpha = 5\%$ ,  
\*\*\*signifikan  $\alpha = 10\%$ ,

(.....) t-statistik

[.....] probabilitas

Sumber : Data sekunder, diolah 2017

3. Estimasi *Generalized Method of Moment* (GMM)

Metode *Generalized Method of Moment* atau biasa disebut dengan GMM merupakan metode yang dilakukan dalam penggunaan data panel, diharapkan dapat memungkinkan untuk menangkap bagaimana hubungan yang relevan antar waktu ke waktu dan digunakan untuk memantau variabel yang tidak bisa teramati. Olehnya, untuk mengetahui pengaruh variabel makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit (NPL) di ASEAN-3 maka akan dipecahkan dengan menggunakan metode GMM, yang diharapkan hasilnya akan memberikan pemecahan masalah pada penelitian ini. Sebelumnya sudah ditemukan model *fixed effect* yang baik diantara model data panel lainnya. Maka sebab itu model yang dibangun untuk melakukan estimasi yaitu dengan *fixed effect*. Dibawah ini akan dijelaskan dan

di jabarkan hasil analisis model GMM dalam bentuk tabel dan mengidentifikasi penjelasannya.

**Tabel 5. Hasil Estimasi Uji GMM *First Difference* dan *System GMM***

Variabel	<i>First Difference</i>	<i>System GMM</i>
<b>GDP</b>	-0.075119	0.234263
	[-0.400024]	(0.762135)
	[0.6913]	[0.4505]
<b>Inf</b>	2.176787	4.436520
	(4.799372)	(10.41945)
	[0.0000]*	[0.0000]*
<b>Kurs_log</b>	27.28499	55.18020
	(2.282417)	(4.387434)
	[0.0279]*	[0.0001]*
<b>UR</b>	-2.011430	1.008530
	(-4.432529)	(-1.654686)
	[0.0001]*	[0.1058]*
<b>R</b>	2.095817	4.405795
	(4.368338)	(9.321125)
	[0.0001]*	[0.0000]*
<b>J-Statistic</b>	25.81297	29.27063

\* signifikan  $\alpha = 1\%$ , \*\*signifikan  $\alpha = 5\%$ ,  
\*\*\*signifikan  $\alpha = 10\%$ ,

(.....) t-statistik

[.....] probabilitas

Sumber : Data Sekunder, diolah 2017

Berdasarkan Tabel 5 menjelaskan tentang hasil estimasi GMM Panel pada *first difference* yang menunjukkan bahwa pada variabel inflasi dan pengangguran memiliki tingkat signifikan terhadap NPL, masing-masing variabel memiliki nilai probabilitas seperti inflasi yaitu sebesar 0.0000, kurs probabilitasnya 0.0279, pengangguran memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0001 dan tingkat suku bunga probabilitasnya 0.0001 dengan tingkat alpa sebesar 5% atau 0.05. Sedangkan untuk variabel GDP memiliki probabilitas 0.6913 diatas dari tingkat alpa. Hasilnya menunjukkan bahwa pada variabel GDP tidak secara keseluruhan memiliki tingkat signifikan terhadap NPL karena nilai probabilitasnya adalah 0.6913. Sedangkan untuk variabel inflasi, kurs, pengangguran dan tingkat suku bunga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel NPL. Kemudian setelah itu, untuk pada hasil J-statistik menunjukkan nilai 25.81297, dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai alpa  $\alpha = 5\%$  sehingga dapat dikatakan bahwa data yang digunakan valid.

Pada model GMM, pengujian tidak hanya pada tahap *first difference* tetapi juga terdapat tahap selanjutnya yaitu *system GMM*. Setelah dilakukan estimasi pada tahap *system GMM*, hasilnya menunjukkan sedikit berbeda dengan tahap *first difference*, tetapi meskipun begitu hasilnya secara keseluruhan tetap sama. Hal ini terlihat pada tabel 4.7 yang menunjukkan variabel inflasi, kurs, pengangguran dan tingkat suku bunga memiliki nilai dibawah dengan tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$ , meskipun begitu untuk nilai prob. pengangguran sebesar 0.1058 dan J-Statistic sebesar 29.27063 dengan tingkat alpa  $\alpha = 5\%$ . Pada hasil estimasi variabel inflasi memiliki nilai 0.0000, kurs nilainya 0.0001 dan tingkat suku bunga 0.0000 yang menunjukkan nilai signifikan sebab berada dibawah nilai tingkat kepercayaan sebesar  $\alpha = 5\%$ . Semntara pada variabel GDP tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap NPL.

Maka dapat ditarik kesimpulan, dengan menggunakan analisis GMM dengan menggunakan tahap *first difference* dan *system GMM* hasilnya bahwa dari kelima variabel makroekonomi yaitu GDP, Inflasi, kurs, pengangguran dan tingkat suku bunga dapat mengindikasikan bahwa pada variabel GDP tidak memiliki pengaruh secara keseluruhan signifikan terhadap NPL sebab berdasarkan hasil dari tahap *first difference* dan *system GMM* menunjukkan nilai probabilitas yang lebih dari tingkat alpa, dengan nilai 0.6913 dan 0.4505. Sedangkan untuk variabel makroekonomi lainnya inflasi, kurs, pengangguran dan tingkat suku bunga memiliki nilai signifikan baik di tahap *first difference* dan *system GMM*, hal itu berarti bahwa inflasi, kurs, pengangguran, tingkat suku bunga dapat mempengaruhi atau memiliki keterkaitan dengan perubahan NPL dan memiliki arah positif di ASEAN-3

## Pembahasan

### Implementasi Model

Hasil esimasi yang dilakukan dengan menggunakan *Generalized Method of Moment (GMM)* Panel. Variabel independen yang digunakan merupakan variabel makroekonomi berupa GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran dan tingkat suku bunga, sedangkan untuk variabel dependen adalah risiko kredit yang di proksikan dengan *Non-Performing Loan (NPL)*.

Perbedaan dalam suatu penelitian merupakan suatu hal yang biasa sudah terjadi, seperti dengan hasil penelitian ini yang sedikit berbeda dengan hasil. Akan tetapi, mengingat konsistensi dalam hasil penelitian dengan teori dan fakta empirik harus diperhatikan. Maka dapat dibuat tabel keselarasan dari hasil penelitian yang ditunjukkan oleh tabel. 6.

**Tabel 6. Hipotesis dan Hasil Penelitian**

Variabel	Hipotesis	Temuan hasilan
GDP	Signifikan dan negatif terhadap NPL	Tidak signifikan dan negatif terhadap NPL
INF	Signifikan dan positif terhadap NPL	Signifikan dan positif terhadap NPL
KURS	Signifikan dan positif terhadap NPL	Signifikan dan positif terhadap NPL
UR	Signifikan dan positif terhadap NPL	Signifikan dan positif terhadap NPL
R	Signifikan dan positif terhadap NPL	Signifikan dan positif terhadap NPL

Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa tidak semua variabel independent dapat mempengaruhi variabel NPL. Seperti halnya yang ditunjukkan pada GDP yang tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap NPL. Sedangkan untuk variabel inflasi signifikan dan positif terhadap NPL. Artinya, ketika inflasi mengalami kenaikan maka akan menaikkan NPL sebesar koefisien 2.176787. Dalam hasil penelitian menunjukkan hasil yang sesuai dengan penelitian Abid *et.al* (2013) yang menyatakan bahwa di Tunisia, untuk variabel inflasi signifikan dengan NPL serta memiliki koefisien yang positif. Hal tersebut ternyata sejalan dengan Almeida et al. (2015) yang ternyata memiliki hasil yang sama yaitu variabel inflasi memiliki pengaruh signifikan dan memiliki arah positif terhadap NPL. Dijelaskan bahwa apabila terjadi kenaikan tingkat inflasi akan berdampak pada kondisi keuangan dari rumah tangga dan kemudian kepada pembayaran pinjaman mengalami kenaikan, dapat dijelaskan hubungan positif antara inflasi dengan NPL pada ASEAN-3.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada variabel pengangguran signifikan terhadap NPL, yang dapat dilihat pada nilai probabilitasnya yang dibawah dari nilai tingkat alpa dengan nilai arah positif. Artinya kenaikan pengangguran akan menaikkan NPL. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Chaibi dan Ftiti (2000) dalam penelitian di Perancis dan Jerman, bahwa pada variabel pengangguran yang mereka pakai menunjukkan nilai angka pengangguran yang signifikan dan positif. Ketika tingkat pengangguran mengalami peningkatan maka hal ini pada rasio NPL akan mengalami peningkatan. Ia juga menjelaskan bahwa pada bank-bank di Jerman penawaran pinjaman diberikan kepada pekerja swasta yang terampil cenderung tidak menganggur. Kemudian dijelaskan bahwa peningkatan pada tingkat pengangguran akan menyebabkan kemerosotan kemampuan konsumen untuk menghasilkan arus kas dan mengurangi konsumen dalam membayar hutangn. Bagi perusahaan kenaikan tingkat pengangguran menyebabkan konsumsi produk ataupun layanan akan rendah dan akibatnya terjadi penurunan pada arus kas perusahaan dan terkait posisi hutang akan melemah. Kemudian penelitian yang membenarkan tentang hasil penelitian ini ada pada Waqas *et.al*. temuannya menjelaskan bahwa pada saat tingkat

pengangguran meningkat, rasio kredit macet bermasalah akan mengalami peningkatan. Studi dari Waqas pun menjelaskan bahwa peningkatan satu persen akan menyebabkan kenaikan pada 0.17% menjadi 0.34% pada rasio kredit macet bermasalah. Oleh karenanya, kemerosotan pada pendapatan dan pelemahan pada ekonomi, kemudian peminjam tidak dapat membayar beban hutang mereka dan bank akan menghadapi kegagalan atas pemulihan dana.

Sedangkan untuk variabel nilai tukar memberikan hasil bahwa nilai tukar signifikan dan positif dengan NPL. Artinya, bahwa apabila terjadi kenaikan pada nilai kurs atau pelemahan terhadap dollar maka akan mempengaruhi kenaikan terhadap NPL. Hasil ini sama dengan dari penelitian yang dilakukan oleh Waqas *et al* bahwa pada koefisien dari nilai tukar India dan Pakistan positif, secara statistik hubungannya signifikan dengan kredit macet bermasalah. Hasilnya sesuai dengan dukungan dari teoritis dan penelitian empiris. Adanya kenaikan dari kredit macet bermasalah disebabkan karena terjadi peningkatan pada nilai tukar riil. Selanjutnya, kebanyakan alokasi dana ekspor dan impor menjadi pengaruh yang signifikan terhadap pinjaman bermasalah sebab terjadi fleksibilitas dalam pertukaran nilai mata uang. Misalnya, penurunan yang terjadi pada dollar mata uang importir sehingga meminjam dana untuk memenuhi transaksi ekonomi, akibat dari adanya devaluasi mata uang tersebut dia membayar lebih yang lebih dari jumlah yang telah disepakati. Kemudian, studinya menunjukkan bahwa fluktuasi dari nilai tukar dan melemahkan daya saingnya secara negatif mempengaruhi kemampuan peminjam untuk membayar hutang. Hasil dari penelitian juga menunjukkan kecocokan pada penelitian dari Castro (2012) dan Chaibi *et al*. (2014). Dalam studi empiris dari Castro memasukan ini untuk mengendalikan daya saing eksternal. Apresiasi terhadap nilai tukar dapat melemahkan daya saing yang berorientasi pada ekspor dan melemahkan daya saing yang berorientasi pada ekspor dan tidak bisanya melunasi hutang. Kemudian apresiasi dari nilai tukar juga melemahkan harga barang dan jasa dalam negeri.

Nilai tukar erat kaitannya dengan kegiatan perdagangan luar negeri, karena dalam perdagangan luar negeri, pembayarannya dilakukan dengan satu mata uang yang telah disepakati bersama. Salah satu pihak harus menukarkan mata uangnya menjadi mata uang yang telah disepakati. Sebagai mata uang lunak (*soft currency*), Rupiah Indonesia masih sangat terpengaruh oleh mata uang yang lebih kuat, terutama Dollar Amerika. Pergolakan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika mempunyai dampak yang cukup besar bagi kegiatan perekonomian Indonesia di pasar dunia. Depresiasi (penurunan) tak terduga nilai tukar mata uang domestik mengancam profitabilitas bank dan kinerja NPL.

Variabel dari tingkat suku bunga menunjukkan hasil bahwa variabel tingkat suku bunga signifikan dan



positif terhadap NPL. Artinya bahwa apabila tingkat suku bunga yang ditetapkan mengalami kenaikan maka akan mempengaruhi kenaikan pada NPL. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Waqas menjelaskan bahwa hasilnya adalah signifikan dan positif pada NPL, dengan kinerja yang tidak baik bagi peminjam di Pakistan serta dibenarkan pula pada penelitian Castro (2013). Pada penelitian Chaibi tingkat suku bunga signifikan dan positif terhadap NPL. Hal ini disebabkan karena suku bunga memiliki dampak yang langsung terhadap peningkatan pada pinjaman. Sebab peningkatan pada minat kredit menyebabkan kenaikan beban hutang dan akibatnya melemahkan kapasitas pembayaran hutang debitur yang mengarah pada tingkat rasio NPL yang lebih tinggi.

Suku bunga bagi suatu bank adalah harga dari komoditi (uang atau dana) yang diperjual belikan oleh bank (Darwanto, 2007). Di Indonesia, penentuan suku bunga, baik biaya dana (*cost of fund*) maupun bunga kredit (*lending rate*) mengacu pada BI rate. BI Rate adalah kebijakan yang dibuat oleh Bank Indonesia mengenai suku bunga, yang diumumkan kepada publik yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter. BI Rate diumumkan setiap Rapat Dewan Gubernur bulanan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesiadan, nantinya kebijakan ini akan diimplementasikan pada operasi moneter yang dilakukan Bank Indonesia melalui pengelolaan likuiditas (*liquidity management*) di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter. Sasaran operasional kebijakan moneter dicerminkan pada perkembangan suku bunga Pasar Uang Antar Bank *Overnight* (PUAB O/N). Pergerakan di suku bunga PUAB ini diharapkan akan diikuti oleh perkembangan di suku bunga deposito, dan pada gilirannya suku bunga kredit perbankan ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

### Simpulan

Risiko kredit merupakan salah satu bidang yang paling penting di dalam manajemen risiko, sebab risiko kredit merupakan risiko yang dihadapi pada mengenai pinjaman. Risiko pinjaman yang telah diberikan bank pada peminjam, dimana sebagian pinjaman yang harusnya dilunasi mengalami keterlambatan dari waktu yang telah ditentukan oleh bank. Sehingga, bank merasa akan terjadi kegagalan dalam pembayarannya. Secara khusus, risiko kredit di hadapkan dua faktor penyebab, faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari bank itu sendiri dan kemudian faktor eksternal berasal dari kondisi lingkungan siklus bisnis pada makroekonomi. Namun dalam penelitian ini menggunakan pengaruh yang berasal dari lingkungan siklus bisnis makroekonomi, sebab keguncangannya memiliki tren tersendiri. Variabel makroekonomi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Gross Domestic Product* (GDP), inflasi, kurs, pengangguran, dan tingkat suku bunga.

Variabel risiko kredit di proksikan dengan *Non-Performing Loan* atau kredit macet bermasalah.

### Referensi

- Abid, Nejb, Ghirbe. 2014. *Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-Performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data* (21 Maret 2017)
- Alfredo, Josep. 2016. *Macroeconomic Stress Testing Untuk Risiko Kredit Bank Umum di Indonesia Tahun 2005-2015* (21 Maret 2017)
- Almedia, Divni. 2015. *Determinants of the banking spread in the Brazilian economy: The role of micro and macroeconomic factors*
- Castro, Vitor. 2013. *Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: the case of the GIPSI. Economic Modelling* (15 Desember 2016)
- Chaibi, H. Ftiti, Z. 2014. *Credit Risk Determinants: Evidence From a Cross-Country Study*. *Research in International Business and Finance* 33 (2015) 1-16 (21 Maret 2017)
- Darwanto. 2007. *Kejutan Pertumbuhan Nilai Tukar Riil Terhadap Inflasi, Pertumbuhan Output, Dan Pertumbuhan Neraca Transaksi Berjalan Di Indonesia 1983.1-2005.4*. Universitas Gadjah Mada (3 April 2017)
- Gujarati, Darmodar. Porter, Dawn. 2008. **Dasar-Dasar Ekonometrika Edisi 5**. Penerbit Salemba Empat (3 April 2017)
- Husain, Arezki, Breuer Haksar, Helbling, Medas. 2015. *Global Implication of Lower Oil Prices*. IMF Staff Discussion Note SDN/15/15 (15 Mei 2017)
- Koong, S. Law, S, Ibrahim, M. 2016. *Credit Expansion Financial Stability in Malaysia*. 2016.10.013. (03 Maret 2017)
- Nkusu, Mwanza. 2011. *Non-Performing Loan and Macroeconomic Vulnerabilities in Advanced Economies*. IMF Working Paper
- Park, J. Zhang, L. 2012. *Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of the U.S Non-Performing Loans: Before and During the Recent Crisis*. Research Project Submitted In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Finance (05 Maret 2017)
- Raz, Indra, Artikasih & Citra. 2012. *Krisis Keuangan Global dan Pertumbuhan Ekonomi: Analisa dari Perekonomian Asia Timur*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Oktober 2012. (18 Maret 2017)
- Waqas, et all. 2017. *Determinant of Non-Performing Loans: A Comparative Study of Pakistan, India, and Bangladesh*. *Jurnal of Finance and Banking Studies*. IJFB, Vol 6 No. 1 ISSN: 2147:4486 (03 Maret 2017)
- Yurdakul, F. 2014. *Macroeconomic Modelling of Credit Risk for Bank* volume 109 8 Januari 2014 page 784-793. *Procedia-Social and Behavioral Science* (21 Maret 2017)
- <http://www.bi.go.id/> (15 Mei 2017)