

**ANALISIS EFISIENSI PERBANKAN HASIL MERGER DI
INDONESIA DENGAN METODE TWO-STAGE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi



Oleh :
Dicha Nur Wendha
15808141022

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

**ANALISIS EFISIENSI PERBANKAN HASIL MERGER DI
INDONESIA DENGAN METODE TWO-STAGE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi



Oleh :
Dicha Nur Wendha
15808141022

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

**ANALISIS EFISIENSI PERBANKAN HASIL MERGER DI INDONESIA
DENGAN METODE TWO-STAGE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS**

SKRIPSI

Oleh :
Dicha Nur Wendha
NIM 15808141022



Telah disetujui dan disahkan pada tanggal 4 Juli 2019
untuk dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta

Disetujui,
Dosen Pembimbing

Muniya Alteza, S.E., M.Si.
NIP. 19810224 200312 2 001

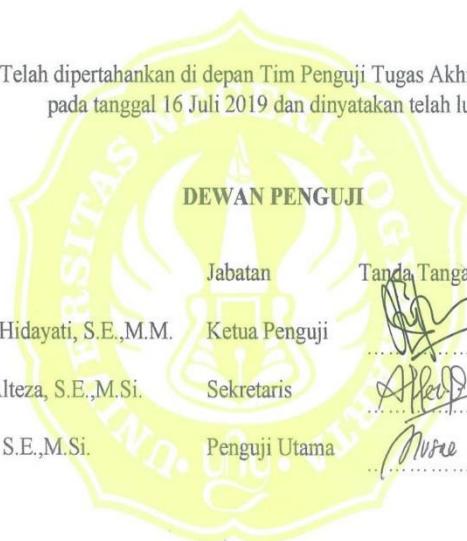
PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul :

ANALISIS EFISIENSI PERBANKAN HASIL MERGER DI INDONESIA DENGAN METODE TWO-STAGE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

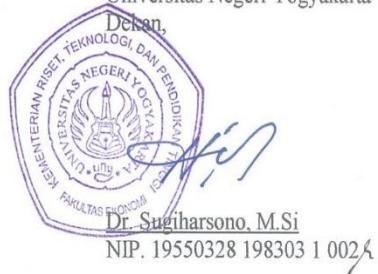
Oleh :
DICHA NUR WENDHA
15808141022

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi
pada tanggal 16 Juli 2019 dan dinyatakan telah lulus



Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Lina Nur Hidayati, S.E.,M.M.	Ketua Pengaji		23 /07 /2019
Muniya Alteza, S.E.,M.Si.	Sekretaris		23 /07 /2019
Musaroh, S.E.,M.Si.	Pengaji Utama		22/07/2019

Yogyakarta, 23 Juli 2019
Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dicha Nur Wendha

NIM : 15808141022

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi

Judul Tugas Akhir : Analisis Efisiensi Perbankan Hasil Merger di Indonesia
dengan Metode *Two-Stage Data Envelopment Analysis*

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 4 Juli 2019
Yang menyatakan,



Dicha Nur Wendha
NIM. 15808141022

MOTTO

“Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan
boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah
mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”(QS. Al Baqarah: 216)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibunda Alm. R.Ngt.Sri Lestari yang telah melahirkan, membesarakan, dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang.
3. R.Daru Kiswara dan R.Ngt.Mujiatun, kedua orang tua penulis yang selalu menyayangi dan tidak pernah berhenti memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
4. R.Danis Suma Wijaya dan Rr.Della Rachma Cynthia, saudara dan saudari penulis yang tidak pernah berhenti mendukung penulis.
5. Teman – teman seperjuangan penulis, Ratri Putri Pratiwi, Tania Rachmawiya Nanda, M.Decky Fernando, M. Rizki Maulana, Yunda Prilia Nisa Aldina, serta Fadhil Putra Prasetya yang selalu setia menemani penulis selama masa perkuliahan.

ANALISIS EFISIENSI PERBANKAN HASIL MERGER DI INDONESIA DENGAN METODE TWO-STAGE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

Oleh
Dicha Nur Wendha
15808141022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi bank hasil merger serta pengaruh Ukuran Perusahaan, *Non-Performing Loan*, *Loan to Deposit Ratio*, *Return on Asset*, dan *Capital Adequacy Ratio* terhadap tingkat efisiensi bank hasil merger di Indonesia. Periode penelitian yang digunakan adalah dua tahun pra merger dan sepuluh tahun pasca merger.

Desain penelitian ini adalah asosiatif kausal. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan metode *purposive sampling*. Data populasi penelitian sebanyak 10 perbankan dan diperoleh 4 perbankan sebagai sampel dengan metode pengamatan selama dua tahun pra merger dan sepuluh tahun pasca merger. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Two-Stage Data Envelopment Analysis*, yaitu menggunakan *Data Envelopment Analysis* pada tahap pertama dan Regresi Tobit pada tahap kedua.

Berdasarkan hasil analisis penelitian tahap pertama menunjukkan bahwa perbankan pada periode pra merger tidak efisien, dan berdasarkan metode CCR bank hasil merger tetap tidak efisien, namun berdasarkan metode BCC bank hasil merger menjadi lebih efisien. Selanjutnya, hasil analisis penelitian tahap kedua menunjukkan bahwa Ukuran perusahaan, *Non-Performing Loan*, *Loan to Deposit Ratio*, dan *Return on Asset* berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi perbankan hasil merger, sedangkan *Capital Adequacy Ratio* tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi perbankan hasil merger.

Kata Kunci : Efisiensi Bank, Merger Bank, *Data Envelopment Analysis*, Determinan Efisiensi Bank, Ukuran Perusahaan, *Non-Performing Loan*, *Loan to Deposit Ratio*, *Return on Asset*, *Capital Adequacy Ratio*.

**THE ANALYSIS OF BANK POST-MERGER EFFICIENCY IN INDONESIA
USING TWO-STAGE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS**

By
Dicha Nur Wendha
15808141022

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the efficiency level of post-merger bank and the effect of Firm Size, Non-Performing Loan, Loan to Deposit Ratio, Return on Asset, dan Capital Adequacy Ratio on the efficiency level of post-merger bank. The time period in this study was two years pre-merger and ten years post-merger.

This research design was causal associative. The sample of this study was collected using purposive sampling method. The population data of this study were 10 banks and 4 banks were selected as samples with two years pre-merger and ten years post-merger observation period. The data analysis method used in this study was Two-Stage Data Envelopment Analysis, there were Data Envelopment Analysis on the first stage and Tobit Regression on the second stage.

The result of the first stage analysis showed that banks were inefficient on the pre-merger period and based on the CCR method post-merger bank was also inefficient, but based on the BCC method post-merger bank becomes more efficient. Furthermore, the result of the second stage analysis showed that the Firm Size, Non-Performing Loan, Loan to Deposit Ratio, and Return on Asset had positive and significant effect on the efficiency level of post-merger bank, while Capital Adequacy Ratio had no effect on the efficiency level of post-merger bank.

Key Words : Bank Efficiency, Bank Merger, Data Envelopment Analysis, Bank Efficiency Determinant, Firm Size, Non-Performing Loan, Loan to Deposit Ratio, Return on Asset, Capital Adequacy Ratio.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efisiensi Perbankan Hasil Merger Di Indonesia Dengan Metode *Two-Stage Data Envelopment Analysis*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah untuk mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Sugiharsono, M.Si., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Setyabudi Indartono, Ph.D., Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Naning Margasari, S.E., M.Si., MBA., Dosen Pembimbing Akademik yang telah mendampingi selama kuliah.
5. Muniya Alteza, S.E., M.Si., Dosen Pembimbing yang telah begitu sabar dalam memberikan bimbingan, arahan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini sampai selesai.
6. Musaroh, S.E., M.Si., Pengaji Utama yang telah memberikan masukan dalam seminar proposal, menguji dan mengoreksi skripsi ini.

7. Lina Nur Hidayati, S.E., M.M., Ketua Pengaji yang telah memberikan pertimbangan dan masukan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
8. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mendukung selama proses perkuliahan.
9. Seluruh teman-teman program studi Manajemen angkatan 2015 yang telah menemani selama proses perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis. Harapan penulis, skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi orang lain.

Yogyakarta, 4 Juli 2019
Penulis,



Dicha Nur Wendha
NIM. 15808141022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah.....	12
D. Perumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	
1. Teori Dasar Perbankan.....	16
2. Teori Dasar Merger.....	30
3. Konsep Efisiensi Perbankan.....	35
4. Pengukuran Efisiensi Bank.....	40
5. Pendekatan Pengukuran Efisiensi Bank.....	42
6. Ukuran Perusahaan.....	43
7. Indikator Kinerja Perbankan.....	45
8. <i>Data Envelopment Analysis</i>	49
B. Penelitian Terdahulu.....	55
C. Kerangka Pikir	
1. Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Efisiensi Bank.....	57
2. Pengaruh <i>Non-Performing Loan</i> terhadap Efisiensi Bank....	58
3. Pengaruh <i>Loan to Deposit Ratio</i> terhadap Efisiensi Bank....	59
4. Pengaruh <i>Return on Asset</i> terhadap Efisiensi Bank.....	59
5. Pengaruh <i>Capital Adequacy Ratio</i> terhadap Efisiensi Bank..	60
D. Paradigma Penelitian.....	61
E. Hipotesis.....	62
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	63
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	63
C. Populasi dan Sampel.....	64

D. Definisi Operasional Variabel	
1. Variabel Dependen.....	65
2. Variabel Independen.....	68
E. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	70
F. Teknik Analisis Data	
1. <i>Data Envelopment Analysis</i>	70
2. Uji Regresi Tobit.....	73
3. Uji Signifikansi Model	
a. Uji Parsial.....	76
b. Uji Simultan.....	77
c. Uji Koefisien Determinasi.....	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Data.....	80
2. Statistik Deskriptif.....	82
3. Hasil Perhitungan Nilai Efisiensi Perbankan.....	91
4. Hasil Uji Regresi Tobit.....	102
5. Hasil Uji Signifikansi Model.....	103
B. Pembahasan	
1. Analisis Efisiensi Perbankan Pra Merger.....	110
2. Analisis Efisiensi Perbankan Pasca Merger.....	116
3. Analisis Determinan Efisiensi Bank Hasil Merger.....	122
4. Analisis Nilai Koefisien Determinasi.....	127
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	128
B. Keterbatasan Penelitian.....	130
C. Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	132
LAMPIRAN.....	137

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
Tabel 1. Daftar Sampel Perbankan yang Merger Pasca Krisis Ekonomi dan Keuangan Indonesia Tahun 1997.....	80
Tabel 2. Data Statistik Deskriptif Variabel Dependen.....	81
Tabel 3. Data Statistik Deskriptif Variabel Independen.....	88
Tabel 4. Daftar Nilai Efisiensi Perbankan Pra Merger Metode CCR.....	92
Tabel 5. Daftar Nilai Efisiensi Perbankan Pra Merger Metode BCC.....	95
Tabel 6. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode CCR.....	97
Tabel 7. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode CCR.....	98
Tabel 8. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC.....	100
Tabel 9. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC.....	101
Tabel 10. Hasil Regresi Tobit.....	103
Tabel 11. Hasil Uji Wald.....	105
Tabel 12. Hasil Uji G.....	108
Tabel 13. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Periode 2 Tahun Pra Merger....	114
Tabel 14. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Periode 1 Tahun Pra Merger....	115
Tabel 15. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Pasca Merger <i>Input Oriented</i>	121
Tabel 16. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Pasca Merger <i>Output Oriented</i> .	122

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
Gambar 1. Grafik Perkembangan Aktivitas Merger dan Akuisisi di Indonesia (2010-2017).....	5
Gambar 2. Paradigma Penelitian.....	61
Gmabar 3. Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger Metode CCR <i>Input</i> dan <i>Output Oriented</i>	116
Gambar 4. Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC <i>Input Oriented</i>	118
Gambar 5. Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC <i>Output Oriented</i>	119

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN	
Lampiran 1.	Daftar Sampel Perbankan yang Merger Pasca Krisis Ekonomi dan Keuangan Indonesia Tahun 1997.....	138
Lampiran 2.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Dua Tahun Pra Merger.....	139
Lampiran 3.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Satu Tahun Pra Merger.....	140
Lampiran 4.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Satu Tahun Pasca Merger.....	141
Lampiran 5.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Dua Tahun Pasca Merger.....	142
Lampiran 6.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Tiga Tahun Pasca Merger.....	143
Lampiran 7.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Empat Tahun Pasca Merger.....	144
Lampiran 8.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Lima Tahun Pasca Merger.....	145
Lampiran 9.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Enam Tahun Pasca Merger.....	146
Lampiran 10.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Tujuh Tahun Pasca Merger.....	147
Lampiran 11.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Delapan Tahun Pasca Merger....	148
Lampiran 12.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Sembilan Tahun Pasca Merger...	149
Lampiran 13.	Data Variabel <i>Input dan Output Data Envelopment Analysis</i> (DEA) Periode Sepuluh Tahun Pasca Merger....	150
Lampiran 14.	Data Variabel Independen LnTA.....	151
Lampiran 15.	Data Variabel Independen <i>Non-Performing Loan</i>	153
Lampiran 16.	Data Variabel Independen <i>Loan to Deposit Ratio</i>	155
Lampiran 17.	Data Variabel Independen <i>Return on Asset</i>	157
Lampiran 18.	Data Variabel Independen <i>Capital Adequacy Ratio</i>	159
Lampiran 19.	Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Dua Tahun Pra Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	161
Lampiran 20.	Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Satu Tahun Pra Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	162
Lampiran 21.	Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Dua Tahun Pra Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	163
Lampiran 22.	Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Satu Tahun Pra Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	164
Lampiran 23.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Satu Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	165

Lampiran 24.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Dua Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	166
Lampiran 25.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tiga Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	167
Lampiran 26.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Empat Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	168
Lampiran 27.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Lima Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	169
Lampiran 28.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Enam Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	170
Lampiran 29.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tujuh Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	171
Lampiran 30.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Delapan Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	172
Lampiran 31.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sembilan Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	173
Lampiran 32.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sepuluh Tahun Pasca Merger Metode CCR <i>Input dan Output Oriented</i>	174
Lampiran 33.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Satu Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	175
Lampiran 34.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Dua Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	176
Lampiran 35.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tiga Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	177
Lampiran 36.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Empat Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	178
Lampiran 37.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Lima Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	179
Lampiran 38.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Enam Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	180

Lampiran 39.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tujuh Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	181
Lampiran 40.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Delapan Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	182
Lampiran 41.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sembilan Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	183
Lampiran 42.	Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sepuluh Tahun Pasca Merger Metode BCC <i>Input dan Output Oriented</i>	184
Lampiran 43.	Hasil Regresi Tobit.....	185
Lampiran 44.	Hasil Uji Wald Variabel Ukuran Perusahaan.....	186
Lampiran 45.	Hasil Uji Wald Variabel <i>Non-Performing Loan</i>	187
Lampiran 46.	Hasil Uji Wald Variabel <i>Loan to Deposit Ratio</i>	188
Lampiran 47.	Hasil Uji Wald Variabel <i>Return on Asset</i>	189
Lampiran 48.	Hasil Uji Wald Variabel <i>Capital Adequacy Ratio</i>	190
Lampiran 49.	Hasil Uji G.....	191
Lampiran 50.	Daftar Nilai OTE, PTE, SE Periode Dua Tahun Pra Merger.....	192
Lampiran 51.	Daftar Nilai OTE, PTE, SE Periode Satu Tahun Pra Merger.....	193
Lampiran 52.	Daftar Nilai OTE, PTE, SE Pasca Merger <i>Input Oriented</i> .	194
Lampiran 53.	Daftar Nilai OTE, PTE, SE Pasca Merger <i>Output Oriented</i>	195

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan menyatakan bahwa bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalirkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan/atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Ditegaskan kembali oleh Dendawijaya (2000) yang menyatakan bahwa bank merupakan suatu badan usaha yang fungsi utamanya adalah sebagai lembaga perantara keuangan (*financial intermediary*).

Fungsi bank sebagai perantara keuangan berpengaruh besar terhadap perekonomian suatu negara. Dana yang dihimpun dari *surplus unit* oleh bank akan disalurkan dalam bentuk pinjaman kepada *deficit unit* dalam berbagai bentuk aktivitas produktif, aktivitas produktif tersebut selanjutnya akan meningkatkan *output* dan menciptakan lapangan kerja yang pada akhirnya pendapatan masyarakat dan kesejahteraan pun akan meningkat (Kurnia, 2004). Fungsi tersebut juga terkait dengan stabilisasi lembaga perbankan, sehingga berpengaruh pada sisi risiko likuiditas, risiko kredit, dan risiko pembiayaan lainnya, sehingga kegagalan perbankan akan berdampak sistemik bagi perekonomian negara (Ramly dan Hakim, 2017).

Mengingat pentingnya fungsi perbankan dalam perekonomian negara, maka ketika terjadi krisis perbankan, pemerintah dan otoritas moneter akan melakukan intervensi untuk memperbaiki sistem perbankan terutama agar fungsi intermediasi bisa berjalan. Biaya yang harus ditanggung dalam rangka intervensi ini sangat besar, seperti yang terjadi pada saat krisis ekonomi dan keuangan Indonesia di tahun 1997 dimana akhirnya pemerintah mengeluarkan Bantuan Likuiditas Bank Indonesia (BLBI). Berdasarkan persetujuan bersama antara Gubernur Bank Indonesia dan Menteri Keuangan tanggal 6 Februari 1999, nilai BLBI yang disepakati adalah Rp144,5 triliun, dan atas pemberian BLBI tersebut pemerintah menerbitkan tiga surat utang yaitu Surat Utang No. SU-001/MK/1998 sebesar Rp80 triliun, No. SU-003/MK/1999 sebesar Rp64,5 triliun, dan No. SU-004/MK/1999 sebesar Rp53,8 triliun. Oleh karena itu, pemeriksaan dan pemantauan kinerja perbankan sangat diperlukan demi menjaga stabilisasi perekonomian negara.

Efisiensi menjadi salah satu parameter yang menggambarkan kinerja perbankan. Efisiensi merupakan salah satu ukuran kerja yang secara teoritis memegaruhi seluruh kinerja organisasi, seperti perbankan (Hadad et al, 2003). Kemampuan dalam memaksimalkan penggunaan *input* yang tersedia untuk menghasilkan *output* yang tinggi merupakan ukuran kinerja yang diharapkan, semakin efisien suatu bank maka kinerjanya semakin baik (Lestari, 2001). Dengan kinerja yang baik, maka perbankan mampu meningkatkan tingkat kepercayaan nasabah dan investor, dengan begitu

fungsi intermediasi akan berjalan dengan baik, karena kepercayaan menjadi faktor yang sangat penting bagi bank dalam menjalankan fungsi intermediasi (Kurnia, 2004). Maka dari itu perbankan dituntut untuk mampu bertindak efisien sebagai implikasi dari pentingnya kedudukan dan fungsi perbankan dalam perekonomian negara. Menurut Permono dan Darmawan (2000), masalah efisiensi perbankan dirasakan sangat penting saat ini maupun di masa mendatang, karena antara lain: (1) kompetisi yang bertambah ketat; (2) permasalahan yang timbul sebagai akibat berkurangnya sumber daya; dan (3) meningkatnya standar kepuasan nasabah.

Merger dan Akuisisi diketahui sebagai salah satu langkah untuk menciptakan efisiensi bank. Menurut Moin (2004), merger adalah penggabungan dua atau lebih perusahaan yang kemudian hanya ada satu perusahaan yang tetap hidup sebagai badan hukum, sementara yang lainnya menghentikan aktivitas atau bubar. Sedangkan akuisisi adalah pengambilalihan kepemilikan atau pengendalian atas saham atau aset suatu perusahaan oleh perusahaan lain, dan dalam peristiwa ini baik perusahaan pengambilalih atau yang diambilalih tetap eksis sebagai badan hukum yang terpisah.

Gumilarsjah (2016) menerangkan bahwa strategi Merger dan Akuisisi memberikan beberapa keuntungan bagi perusahaan, diantaranya adalah strategi tersebut memungkinkan perusahaan memiliki lini bisnis baru tanpa perlu membesarkan perusahaan baru yang membutuhkan waktu lama

dan berisiko gagal yang tinggi. Kemudian perusahaan mampu hadir di pasar yang baru dengan cepat dan dengan risiko serta biaya yang lebih rendah. Selanjutnya perusahaan mampu memperoleh sumber daya manusia yang lebih kompeten, memperluas aset, peningkatan efisiensi dan penambahan pendapatan.

Aktivitas Merger dan Akuisisi di Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tergolong agresif, dimana secara keseluruhan nilai investasi dari aktivitas Merger dan Akuisisi di Indonesia terus meningkat. Menurut Laporan Perekonomian Indonesia Bank Indonesia 2016, nilai Merger dan Akuisisi domestik pada tahun 2016 mencapai US\$1 miliar, melonjak pesat dari tahun sebelumnya, yakni US\$196 juta. Selanjutnya Merger dan Akuisisi di Indonesia tahun per April 2017 mencapai US\$2,1 miliar, yang mana meningkat 2,1 persen dari periode yang sama tahun sebelumnya.

Tidak hanya nilai investasi Merger dan Akuisisi yang meningkat pada setiap tahunnya, jumlah aktivitas Merger dan Akuisisi yang dilakukan perusahaan-perusahaan di Indonesia pun juga meningkat secara keseluruhan. Berikut perkembangan aktivitas Merger dan Akuisisi di Indonesia berdasarkan data yang dihimpun dari Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) Republik Indonesia:



Gambar 1. Grafik Perkembangan Aktivitas Merger dan Akuisisi di Indonesia (2010-2017)
 Sumber : Data yang diolah dari Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) Republik Indonesia

Berger (1999) menunjukkan bahwa Merger dan Akuisisi dapat menyebabkan perubahan dalam efisiensi melalui kekuatan pasar, *economies of scale, economies of scope*, ketersediaan layanan untuk pelanggan kecil dan efisiensi sistem pembayaran. Sufian et al (2007) pun menyatakan bahwa Merger dan Akuisisi yang dilakukan perbankan dapat memaksimalkan nilai untuk bank yang terlibat, selain itu entitas yang baru yang terbentuk dapat lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, dengan demikian beroperasi dengan biaya lebih rendah, atau mencapai pendapatan yang lebih besar dari basis biaya yang sama.

Indonesia sendiri memiliki sejarah penting tentang aktivitas Merger dan Akuisisi dalam industri perbankan. Aktivitas Merger dan Akuisisi terutama Merger dalam industri perbankan di Indonesia bertolak dari krisis ekonomi dan keuangan tahun 1997. Hal tersebut bermula pada tahun 1988

dimana pemerintah mengeluarkan deregulasi berupa Paket Kebijakan 27 Oktober 1988 (Pakto 88). Dampak dari dikeluarkannya Pakto 88 ini adalah munculnya bank-bank baru yang disertai bertambahnya kantor-kantor cabang baru. Namun *booming* perbankan pada saat itu tidak diiringi dengan manajerial yang tepat dan pengawasan otoritas moneter yang kuat. Fachruddin (2008) dalam Wijayanto dan Sutarno (2007) menyatakan bahwa salah satu penyebab rontoknya perbankan nasional dalam menghadapi kondisi krisis adalah operasi yang tidak efisien. Menghadapi krisis ekonomi dan keuangan tersebut, pemerintah mengeluarkan beberapa kebijakan diantaranya penetapan Bantuan Likuiditas Bank Indonesia (BLBI), kemudian progam restrukturisasi dan rekapitalisasi perbankan, yang berujung dilakukannya Merger perbankan.

Bertolak dari kebijakan-kebijakan tersebut terbentuklah merger perbankan berskala besar di Indonesia, yaitu Bank Mandiri sebagai hasil merger empat bank pemerintah, kemudian Bank Danamon sebagai hasil merger sembilan bank, kemudian Bank Permata yang melakukan merger dengan lima bank, juga merger Bank Artha Graha dan Bank Arta Pratama menjadi Bank Artha Graha (Martowardoyo, 2002 dalam Kusmargiani, 2006). Namun merger besar tersebut justru membawa hasil yang tidak diharapkan, hal ini dapat dilihat dari adanya penurunan laba, simpanan pihak ketiga dan kredit yang disalurkan dari bank hasil merger pasca dilakukannya merger (Kusmargiani, 2006). Dengan hal ini maka diperlukan adanya suatu analisis efisiensi terhadap bank hasil merger tersebut.

Penelitian ini menggunakan dua tahap analisis dalam mengukur dan mengevaluasi tingkat efisiensi bank, karena pendekatan frontier saja tidak mampu menghasilkan analisis menyeluruh, salah satu cara yang digunakan untuk mengatasi hal ini yaitu dilakukan analisis *two stage procedure* yaitu menerapkan dua langkah prosedur dalam penelitian yang memperlakukan nilai efisiensi yang dihasilkan oleh metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) sebagai indeks atau data, kemudian menggunakan hasil perhitungan dari analisis faktor untuk menganalisis dan menguji pengaruh suatu variabel konstruk faktor efisiensi sekaligus menemukan variabel yang paling mempengaruhi efisiensi bank di Indonesia. *Two-stage DEA* merupakan pengembangan dari metode DEA untuk mengukur kinerja efisiensi suatu unit usaha, dengan metode *Two-Stage DEA* akan didapatkan hasil secara menyeluruh mengenai efisiensi suatu bank (Firdaus dan Hosen, 2013).

M. Anwar et al. (2012) menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi operasional bank di Indonesia di antaranya adalah *total assets* sebagai proksi dari ukuran bank, *Return on Asset* (ROA) sebagai proksi dari keuntungan bank, *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) sebagai proksi dari likuiditas bank, *Non Performing Loan* (NPL) sebagai proksi dari risiko kredit bank, pertumbuhan *Gross Domestic Product* (GDP) riil, IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan), dan nilai tukar rupiah terhadap dolar. Subandi (2014) juga menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi operasional bank di Indonesia yang di

antaranya adalah *total asset*, tipe bank, rasio CAR, rasio LDR, rasio NPL, pengeluaran operasional, dan *Net Interest Margin* (NIM).

Mengacu pada Peraturan Bank Indonesia No.13/1/PBI/2011 Tentang Penilaian Kinerja Perbankan, dinyatakan bahwa pendekatan risiko (*Risk-Based Bank Rating*), yang kemudian disingkat RBBR, digunakan dalam menilai kinerja perbankan menggantikan metode sebelumnya yaitu CAMELS. Metode RBBR mengacu pada empat aspek dalam menilai kinerja perbankan, yaitu Profil Risiko (*Risk Profile*), *Good Corporate Governance* (GCG), Rentabilitas (*Earning*) dan Permodalan (*Capital*). Dengan demikian, peraturan Bank Indonesia tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam penetapan variabel pengukuran determinan efisiensi dalam penelitian ini.

Berbagai penelitian, baik dari dalam negeri maupun luar negeri, telah dilakukan untuk mengkaji lebih jauh megenai determinan efisiensi perbankan, atau dengan kata lain faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi perbankan. Namun ternyata, hasil penelitian yang telah dilakukan membawa hasil yang berbeda. Salah satu risiko dalam indikator profil risiko adalah risiko kredit yang diprosikan dengan *Non-Performing Loan* (NPL), yaitu jumlah kredit macet yang dikelola bank, yang mana seringkali digunakan sebagai indikator dalam menilai kinerja perbankan dari aspek risiko kredit. Widiarti et al (2015), Firdaus dan Hosen (2013), serta Ismail et al (2012), menyatakan bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap efisiensi, namun di sisi lain Fathony (2012) serta Ahmad dan Noor (2011),

mengungkapkan hasil berbeda dimana NPL berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi. Sedangkan Subandi dan Ghozali (2014), Perwitaningtyas (2014), dan Stewart et al (2015) menyatakan bahwa NPL tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.

Kemudian risiko lain dalam indikator profil risiko adalah risiko likuiditas yang diprosikan dengan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) merupakan rasio yang mengukur kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, yang sering digunakan sebagai indikator yang mencerminkan risiko likuiditas perbankan. Sufian dan Noor (2009), Yusniar (2011), serta Subandi dan Ghozali (2014) menyatakan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap efisiensi, namun Berger dan Mester (1997), Ahmad dan Noor (2011), dan Widiarti et al. (2015) menyatakan bahwa LDR berpengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan. Sedangkan Perwitaningtyas (2014) serta Lutfiana dan Yulianto (2015) menyatakan bahwa LDR tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan.

Kemudian, indikator rentabilitas yang diprosikan *Return on Asset* (ROA) merupakan rasio perbandingan laba bersih dengan sumber daya atau *total asset* yang seringkali digunakan sebagai indikator perbankan dalam aspek *earning* atau rentabilitas. Sufian (2007), Yudistira (2004), serta Firdaus dan Hosen (2013), menyatakan bahwa ROA memiliki pengaruh positif terhadap efisiensi, namun Mawardhi (2005) menyatakan sebaliknya. Sedangkan Sufian (2009) dan Fathony (2012) mengungkapkan hasil berbeda dimana ROA tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi.

Selanjutnya, indikator permodalan yang diprosikan dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) yang merupakan rasio kecukupan modal seringkali digunakan sebagai proksi untuk mencerminkan aspek permodalan perbankan. Fathony (2012) yang mengemukakan bahwa bank dengan rasio modal lebih besar akan lebih efisien. Hal ini senada dengan temuan Ramli (2005), Ahmad dan Noor (2011), dan Chang dan Chiu (2006). Sementara studi Firdaus dan Hosen (2013), Masita (2013), Perwitaningtyas (2014), serta Adjei Frimpong et al (2014) mengungkapkan hasil yang berbeda dimana CAR berpengaruh negatif terhadap efisiensi. Sedangkan hasil penelitian Irwati (2008), Nurwulan (2012), Masita dan Subekti (2014), serta Sari dan Saraswati (2017) menyatakan bahwa CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan,

Selanjutnya, mengenai ukuran perusahaan yang menjadi aspek terdampak langsung dari merger pun terdapat hasil penemuan yang bertentangan. Menurut Sufian dan Haron (2007) serta Hauner (2005) menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan, hal ini selaras dengan hasil penelitian dari Firdaus dan Hosen (2013) dan Subandi dan Ghazali (2014), namun Stiawan (2012), Sengaji (2016) dan Haryanto (2018) menyatakan bahwa ukuran bank berpengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan. Sedangkan hasil yang berbeda muncul dari penelitian Sharma dan Sharma (2012), serta Sari dan Saraswati (2017) yang menunjukkan bahwa ukuran bank tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Efisiensi Perbankan Hasil Merger di Indonesia dengan Metode *Two-Stage Data Envelopment Analysis*”. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat efisiensi perbankan hasil merger dan kemudian menganalisis determinan dari efisiensi bank hasil merger tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul, diantaranya adalah :

1. Kredit macet menimbulkan kesulitan likuiditas yang mengganggu tingkat efisiensi bank.
2. Penyaluran kredit dalam satu kelompok memicu tingginya risiko kredit macet.
3. Pengelolaan operasional bank yang tidak efisien menimbulkan kegagalan perbankan.
4. Kegagalan perbankan telah menciptakan krisis perbankan yang memperburuk sistem perekonomian negara.
5. Tingkat kepercayaan masyarakat yang rendah menganggu berlangsungnya fungsi intermediasi bank.
6. Tujuan pemerintah untuk menyehatkan bank yang salah satunya dengan restrukturisasi melalui merger tidak berjalan dengan baik.

7. Terdapat perbedaan hasil penelitian tentang efisiensi bank setelah merger, baik penelitian yang dilakukan di luar negeri maupun di dalam negeri.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dan untuk menghindari meluasnya pokok permasalahan dalam penelitian ini, maka peneliti memutuskan untuk berfokus pada satu inti permasalahan sehingga penelitian yang dilakukan menjadi lebih optimal. Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah pada topik efisiensi pada perbankan yang telah melakukan merger di Indonesia sebagai dampak dari krisis ekonomi dan keuangan tahun 1997.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Efisiensi pada bank hasil merger?
2. Bagaimana pengaruh *Non-Performing Loan* (NPL) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger?
3. Bagaimana pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger?

4. Bagaimana pengaruh *Return on Asset* (ROA) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger?
5. Bagaimana pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat ditarik tujuan utama dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Efisiensi pada bank hasil merger.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Non-Performing Loan* (NPL) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger.
3. Untuk mengetahui pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger.
4. Untuk mengetahui pengaruh *Return on Asset* (ROA) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger.
5. Untuk mengetahui pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Efisiensi pada bank hasil merger.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membawa kemanfaatan yang diantaranya adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memperdalam pemahaman dan memperjelas gambaran mengenai analisis efisiensi bank hasil merger di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat menjadi tambahan sumber informasi mengenai perubahan efisiensi pasca merger dan faktor – faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi dalam industri perbankan. Selain itu penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai sumber referensi, sebagai pembanding, pertimbangan, dan pengembangan bagi penelitian di masa yang akan datang dalam bidang atau permasalahan yang sejenis.

b. Bagi Perusahaan Perbankan

Memberikan bukti empiris mengenai perubahan efisiensi pasca merger perbankan dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai efisiensi sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan mengenai pengelolaan perbankan yang efisien.

c. Bagi Pemerintah

Sebagai bahan evaluasi terhadap kebijakan yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan moneter yang terkait dengan merger perbankan di masa depan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Teori Dasar Perbankan
 - a. Pengertian Perbankan
 - 1) Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan menyatakan bahwa bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.
 - 2) Menurut Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) Nomor 31 menyatakan bahwa bank adalah suatu lembaga yang berperan sebagai perantara keuangan antara pihak-pihak yang memiliki kelebihan dana dan pihak-pihak yang memerlukan dana, serta sebagai lembaga yang berfungsi memperlancar lalu lintas pembayaran.
 - 3) Menurut Kasmir (2014), bank diartikan sebagai lembaga keuangan yang kegiatan utamanya adalah menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkan kembali dana tersebut kepada masyarakat serta memberikan jasa bank lainnya.

4) Menurut Dendawijaya (2000), bank adalah suatu badan usaha yang tugas utamanya sebagai lembaga perantara keuangan yang menyalurkan dana dari pihak yang berkelebihan dana kepada pihak yang membutuhkan dana pada waktu yang ditentukan.

b. Tujuan dan Fungsi Bank

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan menyatakan bahwa tujuan perbankan nasional adalah menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan, pertumbuhan ekonomi, dan stabilitas nasional ke arah peningkatan kesejahteraan rakyat. Dari penjabaran tersebut, terdapat tiga fungsi utama yang harus dijalankan oleh tiap bank guna mendukung pembangunan nasional :

- 1) Penghimpunan dana.
- 2) Penyaluran dana kepada masyarakat.
- 3) Pelayanan jasa bank guna melancarkan aksi perdagangan dan peredaran uang.

Selanjutnya fungsi bank dapat dijelaskan dengan lebih spesifik seperti yang diungkapkan oleh Susilo et al (2006), yaitu sebagai berikut :

1) *Agent of Trust*

Yaitu lembaga yang landasannya adalah kepercayaan. Dasar utama kegiatan perbankan adalah kepercayaan (*trust*), baik dalam penghimpun dana maupun penyaluran dana, masyarakat

berkenan menyimpan dana dananya di bank apabila dilandasi kepercayaan. Dalam fungsi ini akan dibangun kepercayaan baik dari pihak penyimpan dana maupun dari pihak bank dan kepercayaan ini akan terus berlanjut kepada pihak debitur. Kepercayaan ini penting dibangun karena dalam keadaan ini semua pihak ingin merasa diuntungkan.

2) *Agent of Development*

Yaitu lembaga yang memobilisasi dana untuk pembangunan ekonomi. Kegiatan bank berupa penghimpun dan penyalur dana sangat diperlukan bagi lancarnya kegiatan perekonomian di sektor riil. Kegiatan bank tersebut memungkinkan masyarakat melakukan kegiatan investasi, kegiatan distribusi, serta kegiatan konsumsi barang dan jasa, mengingat bahwa kegiatan investasi, distribusi dan konsumsi tidak dapat dilepaskan dari adanya penggunaan uang. Kelancaran kegiatan investasi, distribusi, dan konsumsi ini tidak lain adalah kegiatan pembangunan perekonomian suatu masyarakat.

3) *Agent of Service*

Disamping melakukan kegiatan penghimpun dan penyalur dana, bank juga memberikan penawaran jasa perbankan yang lain kepada masyarakat. Jasa yang ditawarkan bank ini erat kaitannya dengan kegiatan perekonomian masyarakat secara umum.

c. Penggolongan Jenis Bank

Menurut Kasmir (2014) penggolongan jenis bank didasarkan atas empat kategori, yaitu bank berdasarkan fungsi, kepemilikan, status, dan cara menentukan harga.

1) Berdasarkan Fungsinya

a) Bank Umum

Adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan/atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

b) Bank Perkreditan Rakyat (BPR)

Adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan/atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

2) Berdasarkan Kepemilikannya

a) Bank Pemerintah

Adalah bank yang akte pendirian maupun modalnya dimiliki oleh pemerintah sehingga seluruh keuntungan bank ini dimiliki oleh pemerintah.

b) Bank Swasta Nasional

Adalah bank yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh swasta nasional, dan akte pendiriannya pun

dimiliki oleh swasta, begitu pula pembagian keuntungannya untuk keuntungan swasta pula.

c) Bank Koperasi

Adalah bank yang kepemilikan modalnya dimiliki oleh perusahaan yang berbadan hukum koperasi.

d) Bank Asing

Adalah bank yang merupakan cabang dari bank yang ada di luar negeri, baik milik swasta asing atau pemerintah asing.

e) Bank Campuran

Adalah bank yang kepemilikan modalnya dimiliki oleh pihak asing dan pihak swasta nasional, namun secara mayoritas modalnya dimiliki oleh pihak dalam negeri.

3) Berdasarkan Status

a) Bank Devisa

Adalah bank yang dapat melaksanakan transaksi ke luar negeri atau yang berhubungan dengan mata uang asing secara keseluruhan.

b) Bank Non Devisa

Adalah bank yang belum mempunyai izin untuk melaksanakan transaksi sebagai bank devisa sehingga tidak dapat melaksanakan transaksi seperti bank devisa. Persyaratan menjadi bank devisa ini ditentukan oleh Bank Indonesia.

4) Berdasarkan Cara Menentukan Harga

a) Bank Konvensional

Adalah bank yang dalam mencari keuntungan dan menentukan harga kepada para nasabahnya menggunakan dua metode yaitu: (1) Menetapkan bunga sebagai harga jual baik untuk produk simpanan seperti giro, tabungan maupun deposito, demikian pula harga beli untuk produk pinjamannya juga ditentukan berdasarkan tingkat suku bunga tertentu; dan (2) Untuk jasa-jasa bank lainnya pihak perbankan konvensional menggunakan berbagai biaya-biaya dalam nominal atau persentase tertentu seperti biaya administrasi, biaya provisi, sewa, iuran, dan biaya-biaya lainnya.

b) Bank Syariah

Adalah bank yang menerapkan aturan perjanjian berdasarkan hukum Islam antara bank dengan pihak lain baik dalam hal untuk menyimpan dana atau pembiayaan usaha atau kegiatan perbankan lainnya, sedangkan penentuan biaya-biaya pada bank lainnya juga sesuai syariah Islam.

Sumber penentuan harga atau pelaksanaan kegiatan dasar hukumnya adalah Al-Qur'an dan Sunnah Rasul.

Kemudian menurut Budisantoso dan Nuritomo (2014) terdapat penambahan penggolongan jenis bank yaitu :

- 1) Berdasarkan Target Pasar
 - a) *Retail Bank*

Bank yang memfokuskan pelayanan kepada nasabah *retail*. Nasabah *retail* yaitu nasabah individual, perusahaan, dan lembaga yang ukurannya kecil.
 - b) *Corporate Bank*

Bank yang memfokuskan pelayanan kepada nasabah-nasabah yang berskala besar, yang biasanya berbentuk korporasi.
 - c) *Retail-Corporate Bank*

Bank yang memfokuskan pelayanan kepada nasabah *retail* dan nasabah korporasi.
- 2) Berdasarkan Penciptaan Uang Giral
 - a) Bank Primer

Adalah bank yang dalam kegiatan operasionalnya tidak sekedar menghimpun dan menyalurkan dana, tetapi juga melaksanakan semua transaksi yang berhubungan langsung dengan kas.
 - b) Bank Sekunder

Adalah bank yang dalam kegiatan operasionalnya hanya sekedar melaksanakan transaksi kas secara langsung.

3) Berdasarkan Sistem Organisasi

a) *Unit Banking System*

Adalah bank yang dalam kegiatan operasionalnya hanya memiliki satu kantor dan melayani masyarakat di sekitar wilayah tersebut.

b) *Branch Banking System*

Adalah bank yang dalam kegiatan operasionalnya berada di beberapa wilayah dan memiliki beberapa kantor cabang, dimana sistem organisasi, keuangan, dan sumber daya manusia terkait dengan kantor pusat.

c) *Holding Company Bank (HCB)*

Adalah bank yang memiliki satu atau lebih bank.

d) *Multi-Holding Company Bank*

Adalah bank yang memiliki perusahaan yang bergerak di bidang perbankan dan non perbankan.

e) *Correspondent Banking*

Adalah hubungan sistem antar bank dimana terdapat suatu pengaturan informasi antar bank sehingga bank-bank kecil mempunyai deposit pada bank-bank besar untuk membantu pelayanannya.

- 4) Berdasarkan Letak Geografis
- Komunitas Bank Lokal

Yaitu bank yang beroperasi secara terbatas di daerah (desa) tertentu.
 - Bank Regional

Yaitu bank yang beroperasi di pasar perkotaan (regional).
 - Bank Multinasional

Yaitu bank yang lingkup operasinya sampai pada tingkat nasional maupun internasional.
- d. Sumber Dana dan Penggunaan Dana Bank
- Menurut Darmawi (2011), sumber dana bank berasal dari :
- Dana Modal Sendiri (Ekuitas)

Dana yang termasuk modal sendiri terbagi menjadi beberapa pos, yaitu modal yang disetor, berbagai cadangan, laba yang ditahan, agio saham, modal sumbang, selisih penjabaran laporan keuangan, dan selisih penilaian kembali aktiva tetap.
 - Dana Pinjaman

Dana pinjaman dapat berasal dari berbagai sumber, yaitu dari bank lain, pinjaman dari bank sentral, dan pinjaman dari lembaga finansial bukan bank.

3) Dana dari Nasabah

Dana dari masyarakat ini berbentuk rekening giro, tabungan dan deposito berjangka. Dana dari nasabah ini merupakan sumber dana terbesar bank.

4) Dana dari Pasar Finansial

Pasar finansial terbagi atas pasar uang dan pasar modal. Bank untuk mendapatkan dana bisa menerbitkan sekuritas antara lain sertifikat deposito, promes, obligasi dan lain sebagainya.

Selanjutnya dalam penggunaan dana, menurut Darmawi (2011) dana yang telah dikumpulkan dari sumber-sumber dana kemudian dibukukan sebagai pasiva, kemudian dari pasiva ditransformasikan menjadi aktiva. Aset bank umum dapat digolongkan ke dalam empat kategori dasar, yaitu kas (uang tunai), investasi dalam sekuritas finansial, kredit yang diberikan, dan aset tetap. Penggunaan dana dalam praktiknya adalah mengalokasikan dana ke dalam berbagai aset. Pengalokasian dana ke dalam berbagai aset dilakukan menurut prioritas dan keperluannya, yaitu :

- 1) Prioritas pertama untuk mengisi cadangan primer, yaitu kas, rekening giro pada bank sentral, rekening pada bank koresponden, piutang dalam proses penagihan.
- 2) Prioritas kedua adalah untuk cadangan sekunder. Cadangan sekunder ditempatkan pada sekuritas finansial, misalnya SBI, SBPU.

3) Prioritas ketiga adalah untuk mengisi portofolio kredit.

Portofolio kredit terdiri dari berbagai jenis kredit, misalnya kredit komersial, kredit cicilan, kredit perumahan, dan sebagainya.

4) Prioritas keempat adalah untuk portofolio investasi. Investasi ini mengandung berbagai tujuan, yaitu untuk diversifikasi usaha, mendatangkan penghasilan, dan sebagai tambahan cadangan sekunder.

e. Kegiatan Usaha Perbankan

Kegiatan usaha perbankan yang ada di Indonesia terutama kegiatan bank umum, seperti yang dikutip dari Kasmir (2014) adalah sebagai berikut :

1) Menghimpun dana dari masyarakat (*funding*) dalam bentuk :

a) Simpanan giro (*demand deposit*) merupakan simpanan pada bank dimana penarikannya dapat dilakukan setiap saat dengan menggunakan cek atau bilyet giro.

b) Simpanan tabungan (*saving deposit*) merupakan simpanan pada bank yang penarikannya dapat dilakukan sesuai perjanjian antar bank dengan nasabah dan penarikannya dengan menggunakan slip penarikan, buku tabungan, kartu ATM, atau sarana penarikan lainnya.

c) Simpanan deposit (*time deposit*) merupakan simpanan pada bank yang penarikannya sesuai jangka waktu (jatuh tempo)

dan dapat ditarik dengan bilyet deposit atau sertifikat deposito.

- 2) Menyalurkan dana ke masyarakat (*lending*) dalam bentuk kredit seperti :
 - a) Kredit investasi adalah kredit yang diberikan kepada para investor untuk investasi yang penggunaannya jangka panjang.
 - b) Kredit modal kerja merupakan kredit yang diberikan untuk membiayai kegiatan suatu usaha dan biasanya bersifat jangka pendek guna memperlancar transaksi perdagangan.
 - c) Kredit perdagangan adalah kredit yang diberikan kepada para pedagang, baik agen-agen maupun pengecer.
 - d) Kredit konsumtif merupakan kredit yang digunakan untuk dikonsumsi atau dipakai untuk keperluan pribadi.
 - e) Kredit produktif adalah kredit yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa.
- 3) Memberikan jasa-jasa bank lainnya (*services*) antara lain:
 - a) Menerima setoran-setoran seperti pembayaran pajak, pembayaran telepon, pembayaran air, pembayaran listrik, pembayaran uang kuliah.
 - b) Melayani pembayaran-pembayaran seperti gaji, pensiun, honorarium, pembayaran dividen, pembayaran kupon, pembayaran bonus atau hadiah.

- c) Transfer (kiriman uang) merupakan jasa kiriman uang antar bank yang sama maupun bank yang berbeda.
- d) Inkaso (*collection*) merupakan jasa penagihan warkat antar bank yang berasal dari luar kota berupa cek, bilyet giro atau surat-surat berharga lainnya, baik berasal dari warkat bank dalam negeri maupun luar negeri.
- e) Kliring (*clearing*) merupakan jasa penarikan warkat (cek atau BG) yang berasal dari dalam satu kota, termasuk transfer dalam kota antar bank.
- f) *Safe deposit box* merupakan jasa penyimpanan dokumen, berupa surat-surat atau benda berharga.
- g) *Bank notes* (valas) merupakan kegiatan jual beli mata uang asing.
- h) *Bank draft* merupakan wesel yang diterbitkan oleh bank.
- i) *Letter of Credit* (L/C) merupakan jasa yang diberikan dalam rangka mendukung kegiatan atau transaksi ekspor impor.
- j) Cek wisata (*travellers cheque*) merupakan cek perjalanan yang biasa digunakan oleh para turis dan dibelanjakan di berbagai tempat perbelanjaan.
- k) Dan berbagai jasa lainnya.

f. Bank Sebagai *Financial Intermediary*

Dendawijaya (2000) menyatakan bahwa bank adalah suatu badan usaha yang tugas utamanya sebagai lembaga perantara keuangan (*financial intermediary*). Pihak-pihak yang memiliki kelebihan dana (*surplus unit*) dapat menyimpan kelebihan dananya di bank, sementara pihak-pihak yang membutuhkan dana (*deficit unit*) dapat meminjam dana kepada bank. Fungsi *financial intermediary* ini muncul disebabkan mahalnya biaya monitoring, biaya likuiditas dan risiko harga (*price risk*) karena adanya *asymmetric information* antara pemilik dana dengan pengguna dana, sehingga membutuhkan pihak perantara atau intermediasi yang mampu mengakomodir dana dari kedua belah pihak (Siringoringo, 2012).

Fungsi *financial intermediary* inilah yang membuat perbankan memiliki hubungan erat dengan sektor riil dan pertumbuhan perekonomian suatu negara. Dana yang dihimpun dari *surplus unit* oleh bank akan disalurkan dalam bentuk pinjaman kepada *deficit unit* dalam berbagai bentuk aktivitas produktif, aktivitas produktif tersebut selanjutnya akan meningkatkan *output* dan menciptakan lapangan kerja yang pada akhirnya pendapatan masyarakat dan kesejahteraan pun akan meningkat (Kurnia, 2004). Fungsi tersebut juga terkait dengan stabilisasi lembaga perbankan, sehingga berpengaruh pada sisi risiko likuiditas, risiko kredit dan

risiko pembiayaan lainnya, yang menjadikan kegagalan perbankan akan berdampak sistemik bagi perekonomian negara (Ramly dan Hakim, 2017).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Salim (2012) dimana fungsi intermediasi berpengaruh secara signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Kemudian diperkuat oleh Syafitri (2013) yang menyatakan bahwa kredit perbankan memiliki hubungan kausalitas dengan perekonomian negara.

2. Teori Dasar Merger

a. Pengertian Merger

1) Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1998 tentang Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan Perseroan Terbatas menyatakan bahwa merger adalah perbuatan hukum yang dilakukan oleh satu perseroan atau lebih untuk menggabungkan diri dengan perseroan lain yang telah ada dan selanjutnya perseroan yang menggabungkan diri menjadi bubar.

2) Menurut Hitt (2002), Merger yaitu sebagai sebuah strategi dimana dua perusahaan setuju untuk menyatukan kegiatan operasionalnya dengan basis yang cenderung seimbang, karena memiliki sumber daya dan kapabilitas yang secara bersama-sama dapat menciptakan keunggulan kompetitif yang kuat.

- 3) Beams dan Yusuf (2000) menyatakan bahwa merger terjadi ketika sebuah perusahaan mengambil alih semua operasi dari entitas usaha lain dan entitas yang diambil alih tersebut dibubarkan. Jadi, setelah merger perusahaan yang diambil alih dibubarkan, sedangkan perusahaan yang mengambil alih tetap beroperasi secara hukum sebagai satu badan usaha dan melanjutkan kegiatan perusahaan yang diambil alih.
- 4) Baridwan (1992) dalam Beams dan Yusuf (2000), menyatakan bahwa merger terjadi bila suatu perusahaan mengeluarkan saham untuk ditukarkan dengan seluruh saham biasa perusahaan lainnya. Pemegang saham perusahaan yang diambil alih ini menjadi pemegang saham perusahaan yang mengambil alih, dan perusahaan yang diambil alih tidak lagi merupakan perusahaan yang berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari perusahaan yang mengambil alih.

b. Perbedaan Merger dengan Akusisi

Berdasarkan status badan hukumnya, dalam merger perseroan yang menggabungkan diri lenyap dan berakhir statusnya sebagai badan hukum, sedangkan dalam akuisisi perseroan yang diambil alih sahamnya badan hukumnya tidak menjadi bubar atau berakhir namun hanya terjadi beralihnya pengendalian. Selanjutnya berdasarkan aktiva dan pasiva, dalam merger aktiva dan pasiva perseroan yang menggabungkan diri beralih sepenuhnya kepada

perseroan yang menerima penggabungan, sedangkan dalam akuisisi aktiva dan pasiva perseroan yang diambil alih tetap ada pada perseroan yang diambil alih sahamnya.

c. Motif Merger

Moin (2014) menyatakan bahwa terdapat empat motif utama merger, yaitu :

1) Motif Ekonomi

Merger memiliki motif ekonomi yang tujuan jangka panjangnya adalah untuk mencapai peningkatan nilai perusahaan, secara spesifik motif ekonomi dari merger adalah :

- a) Mengurangi waktu, biaya, dan risiko memasuki pasar baru.
- b) Mengangkses reputasi teknologi, produk, dan merk dagang.
- c) Memperoleh sumber daya manusia yang profesional.
- d) Membangun kekuatan pasar.
- e) Membangun kekuatan monopoli.
- f) Memperluas pangsa pasar.
- g) Mengurangi persaingan.
- h) Mendiversifikasi lini produk.
- i) Mempercepat pertumbuhan.
- j) Menstabilkan *cash flow* dan keuntungan.

2) Motif Sinergi

a) Sinergi Operasi

Sinergi operasi tercapai ketika perusahaan hasil kombinasi mampu mencapai efisiensi biaya, sinergi operasi menawarkan keuntungan *economies of scale* dan *economies of scope*. Keuntungan *economies of scale* dapat terjadi karena perusahaan mampu mencapai biaya rata-rata per unit yang semakin rendah karena meningkatnya jumlah *output* yang diproduksi. Keuntungan *economies of scope* tercapai ketika perusahaan dapat memanfaatkan secara maksimal satu *input* sumber daya untuk menghasilkan beberapa produk atau jasa.

b) Sinergi Finansial

Sinergi finansial tercapai ketika perusahaan hasil merger memiliki struktur modal yang kuat dan mampu mengakses sumber-sumber dana dari luar secara lebih mudah dan murah sehingga biaya modal perusahaan menurun.

c) Sinergi Manajerial

Sinergi manajerial dihasilkan ketika terjadi transfer kapabilitas manajerial dan *skill* dari perusahaan yang satu ke perusahaan yang lain dan secara bersama-sama mampu memanfaatkan kapasitas yang dimiliki.

d) Sinergi Teknologi

Sinergi teknologi dapat dicapai dengan memadukan keunggulan teknik sehingga dapat saling memetik manfaat.

e) Sinergi Pemasaran

Perusahaan yang melakukan merger akan memperoleh manfaat dari semakin luas dan terbukanya pemasaran produk, bertambahnya lini produk, dan bertambahnya konsumen yang bisa dijangkau.

3) Motif Diversifikasi

Dengan mengambil alih perusahaan dengan bisnis yang berbeda maka perusahaan mampu menambah lini bisnis yang dimiliki. Diversifikasi dimaksudkan untuk mendukung aktivitas bisnis dan operasi perusahaan untuk mengamankan posisi bersaing. Selain itu ketika jika bisnis utama sedang bermasalah maka masih ada bisnis lain yang dapat menyokong perusahaan sementara.

4) Motif Non Ekonomi

a) *Hubris Hypothesis*

Hipotesis ini menyatakan bahwa merger dilakukan semata-mata didorong oleh motif ketamakan dan kepentingan pribadi para eksekutif perusahaan untuk memiliki ukuran perusahaan yang lebih besar. Dengan semakin besarnya

ukuran perusahaan maka semakin besar pula kompensasi yang diterima.

b) Ambisi Pemilik

Merger dilakukan karena pemilik memiliki ambisi untuk membangun kerajaan bisnis atau konglomerasi dengan menguasai berbagai sektor industri.

3. Konsep Efisiensi Perbankan

a. Konsep Efisiensi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, efisiensi diterjemahkan dengan daya guna. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi selain menekankan pada hasilnya, juga ditekankan pada daya atau usaha untuk mencapai hasil tersebut agar tidak terjadi pemborosan (Syamsi, 2004 dalam Naufal dan Firdaus, 2017).

Efisiensi merupakan hal yang sangat penting bagi sebuah entitas bisnis. Konsep efisiensi seringkali dilihat dari sisi biaya, perusahaan selalu berusaha agar tingkat biaya ditekan sampai pada level seminimal mungkin untuk menghasilkan tingkat *output* yang diinginkan dalam proses transformasi dari *input* menjadi *output* (Nurhandini, 2006).

Menurut Hidayat (2011) efisiensi adalah rasio antara *input* dan *output*. Perusahaan dapat dikatakan efisien jika mampu menghasilkan *output* lebih banyak dibandingkan *input* yang

dikeluarkan atau menghasilkan *output* yang sesama tetapi *input* yang dikeluarkan sedikit. Sedangkan menurut Draft (2007) dalam Naufal dan Firdaus (2017) efisiensi merupakan tindakan memaksimalkan hasil dengan menggunakan modal (tenaga kerja, material, dan alat) yang minimal. Pendapat lain mengemukakan bahwa efisiensi adalah rasio atau perbandingan usaha atau kerja yang berhasil, dan seluruh kerja atau pengorbanan yang dikerahkan untuk mencapai hasil tertentu dengan kata lain, rasio antara *input* dan *output* (Colline dan Frederica, 2014 dalam Naufal dan Firdaus, 2017).

b. Indikator Efisiensi

Menurut Sabar (1989) dalam Huri dan Susilowati (2002) suatu perusahaan dikatakan efisiensi apabila: (1) Menggunakan jumlah unit *input* yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan jumlah unit *input* yang digunakan oleh perusahaan lain dengan menghasilkan jumlah *output* yang sama; (2) Menggunakan jumlah unit *input* yang sama, dapat menghasilkan jumlah *output* yang lebih besar. Selanjutnya Iskandar (2012) dalam Naufal dan Firdaus (2017) menyatakan ada tiga faktor yang menyebabkan efisien: (1) Apabila dengan *input* yang sama dapat menghasilkan *output* yang lebih besar; (2) *Input* yang lebih kecil dapat menghasilkan *output* yang sama; (3) Dengan *input* yang lebih besar dapat menghasilkan *output* yang lebih besar lagi. Kemudian menurut pendapat Tobin (1998) dalam Sutawijaya dan Lestari (2009) ada empat faktor yang

berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan yaitu: (1) Efisiensi karena arbitrase ekonomi; (2) Efisiensi karena ketepatan penilaian dasar aset-aset nya; (3) Efisiensi karena lembaga keuangan bank mampu mengantisipasi risiko yang akan muncul; dan (4) Efisiensi fungsional yang berkaitan dengan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh sebuah lembaga keuangan.

c. Efisiensi Teknik

Ditinjau dari teori ekonomi, ada dua pengertian efisiensi, yaitu efisiensi teknik dan efisiensi ekonomi. Efisiensi ekonomis mempunyai sudut pandang makro yang mempunyai jangkauan lebih luas dibandingkan dengan efisiensi teknik yang bersudut pandang mikro. Pengukuran efisiensi teknik cenderung terbatas pada hubungan teknis dan operasional dalam proses konversi *input* menjadi *output*. Akibatnya, usaha untuk meningkatkan efisiensi teknis hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal. Suatu UKE dikatakan efisien secara teknik apabila menghasilkan *output* maksimal dengan sumber daya tertentu atau memproduksi sejumlah *output* menggunakan sumber daya yang minimal (Lestari, 2001).

d. Efisiensi Perbankan

Sama halnya dengan bentuk perusahaan, efisiensi dalam perbankan juga merupakan suatu tolak ukur dalam mengukur kinerja bank dimana efisiensi merupakan jawaban atas kesulitan-kesulitan dalam menghitung ukuran-ukuran kinerja seperti tingkat efisiensi alokasi, teknis maupun total efisiensi (Muhamam dan Pusvitasari, 2007). Efisiensi merupakan salah satu ukuran kerja yang secara teoritis mempegaruhi seluruh kinerja organisasi, seperti perbankan (Hadad et al, 2003). Kemampuan dalam memaksimalkan penggunaan *input* yang tersedia untuk menghasilkan *output* yang tinggi merupakan ukuran kinerja yang diharapkan, semakin efisien suatu bank maka kinerjanya semakin baik (Lestari, 2001).

Dengan kinerja yang baik, maka perbankan mampu meningkatkan tingkat kepercayaan nasabah dan investor, dengan begitu fungsi intermediasi akan berjalan dengan baik, kepercayaan menjadi faktor yang sangat penting bagi bank dalam menjalankan fungsi intermediasi (Kurnia, 2004). Maka perbankan dituntut untuk mampu bertindak efisien sebagai implikasi dari pentingnya kedudukan dan fungsi perbankan dalam perekonomian negara. Mengingat bahwa terdapat hubungan antara sektor keuangan dengan stabilitas perekonomian suatu negara maka efisiensi pada sektor keuangan menunjukkan pertumbuhan perekonomian (Ramly dan Hakim, 2017).

Menurut Saleh (2000), ada tiga kegunaan mengukur efisiensi. Pertama, sebagai tolok ukur untuk memperoleh efisiensi relatif, mempermudah perbandingan antara unit ekonomi satu dengan lainnya. Kedua, apabila terdapat variasi tingkat efisiensi dari beberapa unit ekonomi yang ada maka dapat dilakukan penelitian untuk menjawab faktor-faktor apa yang menentukan perbedaan tingkat efisiensi, dengan demikian dapat dicari solusi yang tepat. Ketiga, informasi mengenai efisiensi memiliki implikasi kebijakan karena membantu pengambil kebijakan untuk menentukan kebijakan yang tepat.

Pengukuran tingkat efisiensi perbankan dapat menggunakan teori efisiensi dalam cakupan (*scope efficiency*), efisiensi teknis (*technical efficiency*), efisiensi alokasi (*allocative efficiency*) dan efisiensi skala (*scale efficiency*) (Kumar dan Gulati, 2008). Perbankan dikatakan efisiensi dalam skala ketika perusahaan tersebut bisa berjalan dalam skala yang tetap (*constant return to scale*), sedangkan efisiensi cakupan dicapai saat diversifikasi alokasi dapat terwujud. Efisiensi alokatif terjadi saat bank bisa mengalokasikan suatu output untuk mencapai keuntungan yang maksimal, sedangkan efisiensi teknis yaitu hubungan timbal balik antara *input* dengan *output* dalam menjalankan operasional perbankan.

4. Pengukuran Efisiensi Bank

Pengukuran efisiensi dapat dilakukan melalui tiga pendekatan (Muhamam dan Pusvitasari, 2007) yaitu:

a. Pendekatan Rasio

Pendekatan rasio dalam mengukur efisiensi dilakukan dengan cara menghitung perbandingan *output* dengan *input* yang digunakan. Pendekatan rasio akan dinilai memiliki efisiensi yang tinggi apabila dapat memproduksi jumlah *output* yang maksimal dengan jumlah *input* yang seminimal mungkin.

Kelemahan dari pendekatan ini adalah bila terdapat banyak *input* dan banyak *output* yang akan dihitung, karena apabila dilakukan perhitungan secara serempak maka akan menimbulkan banyak hasil perhitungan sehingga menghasilkan asumsi yang tidak tegas (Silkman, 1986 dalam Arikunto, 2006).

b. Pendekatan Regresi

Pendekatan ini dalam mengukur efisiensi menggunakan sebuah model dari tingkat *output* tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat *input* tertentu. Pendekatan regresi akan menghasilkan estimasi hubungan yang dapat digunakan untuk memproduksi tingkat *output* yang dihasilkan sebuah Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) pada tingkat *input* tertentu. UKE tersebut akan

dinilai efisien bila mampu menghasilkan jumlah *output* lebih banyak dibandingkan jumlah *output* hasil estimasi.

Pendekatan ini juga tidak dapat mengatasi kondisi banyak *output*, karena hanya satu indikator *output* yang dapat ditampung dalam sebuah persamaan regresi. Apabila dilakukan penggabungan banyak *output* dalam satu indikator maka informasi yang dihasilkan menjadi tidak rinci lagi (Silkman, 1986 dalam Arikunto, 2006).

c. Pendekatan *Frontier*

Menurut Silkman (1986) dalam Arikunto (2006) pendekatan *frontier* dalam mengukur efisiensi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu pendekatan *frontier* parametrik dan non parametrik. Pendekatan *frontier* parametrik dapat diukur dengan tes statistik parametrik seperti menggunakan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA). Pendekatan frontier non parametrik diukur dengan tes statistik non parametrik yaitu dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Menurut Siegel (1994) dalam Arikunto (2006), tes parametrik adalah suatu tes yang modelnya menetapkan adanya syarat-syarat tertentu tentang parameter populasi yang merupakan sumber penelitiannya. Sedangkan tes statistik non parametrik adalah tes yang modelnya tidak menetapkan syarat-syarat mengenai parameter populasi yang merupakan induk sampel penelitiannya.

5. Pendekatan Pengukuran Efisiensi Bank

Menurut Hadad et al (2003) terdapat 3 pendekatan yang digunakan dalam metode dan metode non parametrik untuk mendefinisikan hubungan *input* dan *output* dalam kegiatan finansial suatu lembaga keuangan:

a. Pendekatan Aset (*The Assets Approach*)

Pendekatan aset mencerminkan fungsi pemer sebuah lembaga keuangan sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*). Dalam pendekatan ini, *input* benar-benar didefinisikan kedalam bentuk aset.

b. Pendekatan Produksi (*The Production Approach*)

Pendekatan ini menganggap lembaga keuangan sebagai produsen dari akun deposito (*deposits account*) dan kredit pinjaman (*credit account*) lalu mendefinisikan *input* sebagai jumlah tenaga kerja, pengeluaran modal pada aset-aset tetap dan material lainnya.

c. Pendekatan Intermediasi (*The Intermediation Approach*)

Pendekatan ini memandang sebuah lembaga keuangan sebagai intermediator, yaitu merubah dan mentransfer aset-aset finansial dari unit-unit surplus menjual unit-unit defisit. Dalam pendekatan ini *input* berupa biaya tenaga kerja, modal dan pembayaran bunga pada deposit, lalu dengan *output* yang diukur dalam bentuk kredit pinjaman (*loans*) dan investasi finansial (*financial investment*).

Penelitian ini menggunakan Pendekatan Intermediasi (*The Intermediation Approach*), hal ini dikarenakan mempertimbangkan fungsi vital bank sebagai *financial intermediary*. Pertimbangan lainnya adalah karakteristik dan sifat dasar bank yang melakukan transformasi aset yang berkualitas (*qualitive assets transformer*) dari simpanan yang dihimpun menjadi kredit yang disalurkan ke masyarakat. Berger dan Humphrey (1997) menyatakan bahwa pendekatan intermediasi merupakan pendekatan yang lebih tepat untuk mengevaluasi kinerja lembaga keuangan secara umum karena karakteristik lembaga keuangan sebagai *financial intermediary*. Pendekatan intermediasi lebih tepat untuk mengevaluasi keseluruhan lembaga keuangan (Karray & Chichti, 2013).

6. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan nilai yang menunjukkan besar kecilnya perusahaan (Butar dan Sudarsi, 2012). Menurut Riyanto (2008), pengertian ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai ekuitas, nilai penjualan atau nilai aktiva. *Total asset* atau aktiva dapat menggambarkan ukuran perusahaan, semakin besar aset semakin besar perusahaan tersebut (Prasetyantoko, 2008).

Ukuran perusahaan berkaitan erat dengan *economies of scale* dan *economies of scope*, dimana semakin besar ukuran perusahaan maka semakin besar pula *economies of scale* dan *economies of scope*. *Economies of scale* menyiratkan penurunan biaya per unit yang berasal

dari peningkatan ukuran atau skala operasi perusahaan. Untuk memaksimalkan keuntungan, suatu bank harus melakukan efisiensi terutama untuk skala ekonomis (*economies of scale*) dengan meningkatkan *output*, agar biaya produksi yang dikeluarkan semakin menurun (Saunders, 1997). Umumnya, biaya produksi rata-rata (*average cost*) yang dikeluarkan oleh bank cenderung menurun seiring dengan ekspansi bank (Sutawijaya dan Lestari, 2009). Kemudian, konsep *economies of scope* berkaitan dengan kemampuan suatu perusahaan untuk memanfaatkan satu set *input* untuk menyediakan rangkaian produk dan layanan yang lebih luas. Keuntungan *economies of scope* tercapai ketika perusahaan dapat memanfaatkan secara maksimal satu *input* sumber daya untuk menghasilkan beberapa produk atau jasa (Moin, 2014). Teori *economies of scope* menyatakan rata-rata total biaya produksi suatu perusahaan berkurang ketika ada berbagai variasi barang yang diproduksi.

Riyanto (2008) menyatakan bahwa ukuran perusahaan dapat dilihat dari besarnya nilai *equity*, nilai penjualan, dan nilai aktiva atau aset. *Total asset* dinilai mampu menggambarkan ukuran perusahaan, semakin besar aset maka perusahaan tersebut semakin besar (Prasetyantoko, 2008). Pengukuran ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural (\ln) dari *total asset* perusahaan (Syafri, 2007).

7. Indikator Kinerja Perbankan

Mengacu pada Peraturan Bank Indonesia No.13/1/PBI/2011 tentang Penilaian Kinerja Perbankan menyatakan bahwa penilaian tingkat kesehatan bank secara individu dilakukan menggunakan pendekatan risiko (*Risk-based Bank Rating*) dengan cakupan penilaian terhadap faktor - faktor: (1) Profil risiko (*risk profile*), (2) *Good Corporate Governance* (GCG), (3) Rentabilitas (*earnings*), dan (4) Permodalan (*capital*).

Penilaian terhadap faktor profil risiko merupakan penilaian terhadap risiko inheren dan kualitas penerapan manajemen risiko dalam operasional Bank yang wajib dilakukan terhadap delapan risiko, yaitu risiko kredit; risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional, risiko hukum, risiko stratejik, risiko kepatuhan, dan risiko reputasi. Profil risiko dalam penelitian ini terfokus pada risiko kredit dan risiko likuiditas.

Menurut Siamat (2004) risiko kredit merupakan suatu risiko akibat kegagalan atau ketidakmampuan nasabah mengembalikan jumlah pinjaman yang diterima dari bank beserta bunganya sesuai dengan jangka waktu yang telah ditetapkan atau dijadwalkan. Risiko kredit di dalamnya termasuk *Non Performing Loan* (NPL) adalah kredit yang bermasalah dimana debitur tidak dapat memenuhi pembayaran tunggakan peminjaman dan bunga dalam jangka waktu yang telah disepakati dalam perjanjian. Peningkatan NPL dalam jumlah yang banyak dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan bank, oleh karena

itu bank dituntut untuk selalu menjaga kredit tidak dalam posisi NPL yang tinggi. Agar dapat menentukan tingkat wajar atau sehat maka ditentukan ukuran standar yang tepat untuk NPL. Dalam hal ini Bank Indonesia menetapkan bahwa tingkat NPL yang sehat adalah < 5% dari total portofolio kreditnya.

Selanjutnya, alat ukur penilaian kesehatan perbankan dalam faktor likuiditas yang sering digunakan adalah rasio LDR (*Loan to Deposit Ratio*). Menurut Kasmir (2014), LDR adalah rasio yang digunakan untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan. Dari pengertian LDR menurut para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa LDR adalah rasio yang mengukur sejauh mana kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya. Semakin tinggi rasio ini maka semakin rendahnya likuiditas bank yang bersangkutan. Namun sebaliknya, jika semakin rendah rasio LDR maka semakin tinggi likuiditas bank yang bersangkutan. Bank Indonesia menetapkan bahwa tingkat LDR yang sehat adalah 75% - 85%.

Indikator yang kedua adalah *Good Corporate Governance* (GCG). Menurut Sutendi (2012) GCG merupakan suatu proses dan struktur yang digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan keberhasilan usaha dan akuntabilitas perusahaan guna tetap memperhatikan kepentingan *stakeholders* lainnya berlandaskan peraturan Perundang-

undangan dan nilai-nilai etika. Penilaian terhadap faktor GCG merupakan penilaian terhadap manajemen bank atas pelaksanaan prinsip GCG, prinsip-prinsip GCG menurut Peraturan Bank Indonesia No.8/4/PBI/2006 tentang Pelaksanaan *Good Corporate Governance* bagi Bank Umum, diantaranya adalah *Transparency, Accountability, Responsibility, Independency dan Fairness*. Namun, indikator GCG tidak digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan keterbatasan yang dimiliki penulis.

Indikator yang ketiga adalah rentabilitas (*earning*). Penilaian terhadap faktor rentabilitas (*earnings*) meliputi penilaian terhadap kinerja rentabilitas, sumber-sumber rentabilitas (*earnings*), dan kesinambungan rentabilitas (*earnings' sustainability*) Bank. Penetapan peringkat faktor rentabilitas dilakukan berdasarkan analisis secara komprehensif terhadap parameter atau indikator rentabilitas dengan memperhatikan signifikansi masing-masing parameter atau indikator serta mempertimbangkan permasalahan lain yang mempengaruhi rentabilitas bank. *Return on Assets* (ROA) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur efektifitas bank didalam memperoleh keuntungan secara keseluruhan, ROA merupakan perbandingan antara laba sebelum pajak dengan *total asset*. Menurut Kasmir (2012), ROA digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan menggunakan *total asset* yang dimiliki. ROA menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan.

Apabila ROA meningkat maka profitabilitas perusahaan meningkat sehingga dampak akhirnya adalah peningkatan profitabilitas yang dinikmati oleh pemegang saham. ROA memfokuskan kemampuan perusahaan untuk memperoleh pendapatan dalam operasi perusahaan, sedangkan ROE hanya mengukur pengembalian yang diperoleh dari investasi pemilik perusahaan dalam bisnis (Fitri, 2016), sehingga ROA dipilih sebagai proksi dari aspek rentabilitas pada penelitian ini. Bank Indonesia menetapkan bahwa tingkat ROA yang sehat adalah 1,25% - 1,5%.

Indikator kinerja perbankan yang terakhir adalah permodalan (*capital*), sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Bank Indonesia No.13/1/PBI/2011, penilaian permodalan meliputi penilaian terhadap tingkat kecukupan permodalan dan pengelolaan permodalan. Indikator permodalan yaitu meliputi aspek kecukupan modal yang menunjukkan kemampuan dalam mempertahankan modal yang mencukupi dan kemampuan manajemen bank dalam mengidentifikasi, mengawasi dan mengontrol risiko-risiko yang timbul yang dapat berpengaruh terhadap besarnya modal bank. Rasio untuk menguji kecukupan modal bank yaitu rasio CAR (*Capital Adequacy Ratio*), menurut Bank Indonesia CAR adalah penyediaan modal minimum bagi bank didasarkan pada risiko aktiva dalam arti luas, baik aktiva yang tercantum dalam neraca maupun aktiva yang bersifat administratif sebagaimana tercermin pada kewajiban yang masih bersifat kontijen dan/atau komitmen yang

disediakan oleh bank bagi pihak ketiga maupun risiko pasar. Maka dapat disimpulkan bahwa CAR adalah rasio kinerja bank untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung atau menghasilkan risiko, seperti kredit yang diberikan kepada nasabah. Bank Indonesia menetapkan bahwa tingkat CAR yang sehat adalah 9% - 12%.

8. *Data Envelopment Analysis (DEA)*

a. Konsep DEA

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan sebuah pendekatan non parametrik yang pada dasarnya merupakan teknik berbasis *linier programming*. DEA bekerja dengan langkah mengidentifikasi unit-unit yang akan dievaluasi *input* serta *output* unit tersebut, kemudian menghitung nilai produktivitas dan mengidentifikasi unit mana yang tidak menggunakan *input* secara efisien atau tidak menghasilkan *output* secara efektif. Tujuan analisis DEA adalah untuk menilai efisiensi dalam penggunaan sumber daya (*input*) untuk mencapai hasil (*output*) yang tujuannya untuk maksimalisasi efisiensi. Selain itu, DEA menghitung efisiensi relatif pada sebuah organisasi yang berada dalam kelompok terhadap kinerja organisasi terbaik pada kelompok yang sama.

DEA merupakan prosedur yang dirancang khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE)

yang menggunakan banyak *input* dan banyak *output*, dimana penggabungan *input* dan *output* tersebut tidak mungkin dilakukan. Efisiensi relatif suatu UKE adalah efisiensi suatu UKE dibandingkan dengan UKE lain dalam sampel (sekelompok UKE yang saling dibandingkan) dengan menggunakan jenis *input* dan *output* yang sama. Inti dari DEA adalah menetukan bobot (*weights*) atau timbangan untuk setiap *input* dan *output* UKE.

DEA berasumsi bahwa setiap UKE akan memiliki bobot yang memaksimumkan rasio efisiensinya (*maximize total weighted output / total weighted input*). Karena setiap UKE menggunakan kombinasi *input* yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi *output* yang berbeda pula, maka setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Secara umum, UKE akan menetapkan bobot yang tinggi untuk *input* yang penggunaannya sedikit dan untuk *output* yang dapat diproduksi dengan banyak. Bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari *input* dan *output*-nya, melainkan sebagai penentu untuk memaksimumkan efisiensi dari suatu UKE.

Nilai efisiensi teknis dalam metode DEA dapat didekomposisi menjadi *Overall Technical Efficiency* (OTE), *Pure Technical Efficiency* (PTE) dan *Scale Efficiency* (SE). Ukuran OTE membantu menentukan inefisiensi karena konfigurasi input / output serta ukuran operasi. Dalam DEA, ukuran OTE telah didekomposisi

menjadi dua komponen yang saling eksklusif dan non-aditif, PTE dan SE. Dekomposisi ini memungkinkan wawasan tentang sumber ineffisiensi. Ukuran PTE diperoleh dengan memperkirakan batas efisien berdasarkan asumsi *variabel return-to-scale*. Ini adalah ukuran efisiensi teknis tanpa skala efisiensi dan murni mencerminkan kinerja manajerial untuk mengatur input dalam proses produksi. Dengan demikian, ukuran PTE telah digunakan sebagai indeks untuk menangkap kinerja manajerial. Rasio OTE ke PTE menyediakan ukuran SE. Ukuran SE memberikan kemampuan manajemen untuk memilih ukuran sumber daya yang optimal, yaitu, untuk memutuskan ukuran bank atau dengan kata lain, untuk memilih skala produksi yang akan mencapai tingkat produksi yang diharapkan. Ukuran bank yang tidak tepat (terlalu besar atau terlalu kecil) kadang-kadang dapat menjadi penyebab ineffisiensi teknis.

Berikut adalah persamaan umum pada metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) :

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m u_{is} y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_{js} x_{js}}$$

Dengan kendala :

$$\frac{\sum_{i=1}^m u_{is} y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_{js} x_{js}} \leq 1$$

$r = 1, 2, \dots, N$ dan $u_i y_i \geq 0$ (1)

Dimana hs menunjukkan efisiensi teknis bank s ; u_{is} menunjukkan bobot output i yang dihasilkan; y_{is} adalah bobot input i yang

diproduksi; v_{js} adalah bobot input j ; x_{js} adalah jumlah input j yang diberikan oleh bank s ; dan N adalah jumlah bank.

Ada tiga manfaat yang diperoleh dari pengukuran efisiensi dengan DEA (Insukindro et al, 2000). Pertama, sebagai tolak ukur untuk memperoleh efisiensi relatif yang berguna untuk mempermudah perbandingan antar unit ekonomi yang sama. Kedua, mengukur berbagai variasi efisiensi antar unit ekonomi untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya. Ketiga, menentukan implikasi kebijakan sehingga dapat meningkatkan tingkat efisiensinya.

Berikut beberapa alasan yang melatarbelakangi penggunaan DEA dalam penelitian ini :

- 1) Pendekatan DEA merupakan pendekatan terbaik bila dibandingkan dengan pendekatan rasio dan pendekatan regresi dikarenakan DEA mampu mengatasi kelemahan dari kedua pendekatan tersebut. Pendekatan rasio dan pendekatan regresi tidak bisa digunakan untuk banyak *input* dan banyak *output* (Silkman, 1986 dalam Arikunto 2006).
- 2) Pendekatan DEA lebih tepat digunakan daripada pendekatan BOPO. BOPO dianggap tidak mampu menggambarkan tingkat efisiensi suatu bank secara keseluruhan, hal tersebut dikarenakan perhitungan tingkat efisiensi menggunakan rasio BOPO merupakan *Partial Efficiency* (Fidaus dan Hosen, 2013).

- 3) DEA cocok untuk penelitian dengan ukuran sampel terbatas (Evanoff & Israilevich, 1991 dan Efendic 2009).
 - 4) Coeli (1997) dalam Mokhtar (2008) menyebutkan pendekatan yang modelnya tidak menetapkan syarat-syarat tertentu, yaitu parameter populasi yang menjadi induk sampel penelitiannya, penggunaannya lebih sederhana dan mudah digunakan karena tidak membutuhkan banyak spesifikasi bentuk fungsi, sehingga kemungkinan kesalahan pembentukan fungsi lebih kecil.
- b. Model Pengukuran DEA

Terdapat dua model DEA yang sering digunakan untuk mengukur efisiensi (Muharam dan Pusvitasari, 2007), yaitu :

1) Model CCR

Model ini dipelopori oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes pada tahun 1978 yang mengasumsikan adanya *Constant Return to Scale* (CRS). Yang dimaksud dengan asumsi CRS adalah bahwa perubahan proporsional pada semua tingkat *input* akan menghasilkan perubahan proporsional yang sama pada tingkat *output* (misalnya penambahan 1 persen *input* akan menghasilkan penambahan 1 persen *output*). Berikut persamaan matematika dari pendekatan CCR :

$$\begin{aligned} \text{Max. } hs &= \sum_{i=1}^m u_i y_{is} \\ \text{st. } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^m v_j x_{jr} &\leq 0 \quad ; r = 1, \dots, N \end{aligned}$$

$$\sum_{j=1}^m v_j x_{js} = 1$$

2) Model BCC

Pada tahun 1984, Bankers, Charoes dan Cooper memperluas model CCR yang kemudian dikenal dengan model BCC dengan mengasumsikan adanya *Variabel Return to Scale* (VRS). Yang dimaksud dengan asumsi VRS adalah bahwa semua unit yang diukur akan menghasilkan perubahan pada berbagai tingkat *output* dan adanya anggapan bahwa skala produksi dapat mempengaruhi efisiensi. Hal inilah yang membedakan dengan asumsi CRS yang menyatakan bahwa skala produksi tidak mempengaruhi efisiensi. Memperhatikan bahwa suatu teknologi dapat juga membawa *Variabel Return to Scale* (VRS), membuka kemungkinan bahwa skala produksi mempengaruhi efisiensi.

Berikut persamaan matematika dari pendekatan BCC :

Dimana U_0 merupakan penggal yang dapat bernilai positif atau negatif.

c. Orientasi Pengukuran DEA

Selanjutnya terdapat dua orientasi model DEA yang sering digunakan untuk mengukur efisiensi (Indrawati, 2009), yaitu :

1) Orientasi *Input*

Sebuah perspektif yang melihat efisiensi sebagai pengurangan penggunaan *input* meski memproduksi *output* dalam jumlah tetap.

2) Orientasi *Output*

Sebuah perspektif yang melihat efisiensi sebagai peningkatan *output* secara proporsional dengan menggunakan *input* yang sama.

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sufian dan Majid (2007) yang berjudul *Bank Mergers Performance and The Determinants of Singaporean Bank's Efficiency*. Penelitian ini menyatakan bahwa terjadi perbaikan efisiensi teknis pasca merger, selain itu profitabilitas dinyatakan berpengaruh positif terhadap efisiensi bank hasil merger, sedangkan pembiayaan dinyatakan berpengaruh negatif.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sufian dan Haron (2007) yang berjudul *Efficiency and Bank Merger in Singapore: A Joint Estimation of Non-Parametric, Parametric and Financial Ratio Analysis*. Penelitian ini menyatakan bahwa merger menghasilkan perbaikan efisiensi pasca

merger. Kemudian ukuran perusahaan, profitabilitas, karakteristik bank dinyatakan berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi bank hasil merger, selain itu pembiayaan dinyatakan berpengaruh negatif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus dan Hosen (2013) yang berjudul *Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis*. Penelitian ini menyatakan bahwa bank umum syariah memiliki *trend* yang fluktuatif selama periode penelitian, selain itu jumlah cabang, NPF, dan CAR dinyatakan berpengaruh positif terhadap efisiensi bank Syariah, sedangkan ROA dan ROE berpengaruh negatif.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Sufian & Haron (2007) yang berjudul *Efficiency and Bank Merger in Singapore: A Joint Estimation of Non-Parametric, Parametric and Financial Ratios Analysis*. Penelitian ini menganalisis kinerja bank sebelum dan sesudah merger di Singapura dengan menggunakan Analisis Rasio Keuangan dan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa merger menghasilkan efisiensi perbankan yang lebih tinggi dari rata-rata kelompok perbankan Singapura.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Pambuko (2016) yang berjudul *Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two Stages Data Envelopment Analysis*. Penelitian ini menyatakan bahwa bank syariah tidak efisien dalam mengelola sumber daya, selain itu CAR, ROA, NPF, FDR, NIM dinyatakan berpengaruh secara positif

terhadap efisiensi bank Syariah dan GCG berpengaruh negatif. Selain itu GDP dan Inflasi dinyatakan tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank Syariah.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Mandala (2016) yang berjudul Analisis Determinan Efisiensi Perbankan Indonesia Tahun 2010-2014: Pendekatan *Data Envelopment Analysis & Structure-Conduct Performance*. Penelitian ini menyatakan bahwa Pangsa Pasar berpengaruh positif terhadap efisiensi produksi dan efisiensi intermediasi. CAR dan LDR berpengaruh positif terhadap efisiensi produksi dan efisiensi aset. NIM berpengaruh positif terhadap efisiensi intermediasi.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Saraswati (2017) yang berjudul *The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia*, yang menyatakan bahwa Ukuran Perusahaan, CAR, NPL tidak berpengaruh terhadap efisiensi, sedangkan ROA berpengaruh positif.

C. Kerangka Pikir

1. Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger
Ukuran bank adalah suatu skala yang mengelompokkan besar kecilnya perusahaan berdasarkan berbagai cara yang salah satunya *total asset*. Semakin besar aset yang dimiliki suatu bank semakin meningkatkan efisiensi bank tersebut karena bank-bank yang memiliki nilai aset lebih besar cenderung dapat membayar biaya *input* yang lebih rendah

dibandingkan bank pesaingnya dan dapat meningkatkan *return to scale* melalui alokasi biaya tetap. Rangan, et al. (1988) dalam Sutawijaya dan Lestari (2009) menyatakan bahwa semakin besar suatu bank, maka akan semakin efisien karena bank dapat memaksimalkan skala ekonomisnya. Selain itu bank dengan aset yang besar mampu mencapai optimalisasi sumber daya dan mengadopsi teknologi baru yang dapat meminimalkan biaya (Firdaus dan Hosen, 2013). Dengan demikian ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap efisiensi bank.

2. Pengaruh *Non-Performing Loan* (NPL) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Non-Performing Loan (NPL) merupakan proksi dari risiko kredit (Mubarok,2009). NPL yang tinggi dapat mengindikasikan tingginya jumlah kredit yang bermasalah. Ketika NPL pada suatu bank tinggi, maka akan memperbesar biaya-biaya seperti biaya pencadangan aktiva produktif dan aktiva lainnya yang berpotensi menimbulkan kerugian yang berujung pada kesulitan likuiditas pada bank tersebut. Selain itu, dengan tingginya kredit bermasalah menunjukkan bahwa bank tidak menjalankan prinsip *prudential banking* dengan baik. Bank yang memiliki jumlah pembiayaan macet tinggi umumnya tidak beroperasi secara efisien (Pambuko, 2016). Dengan demikian NPL berpengaruh negatif terhadap efisiensi bank.

3. Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Loan to Deposit Ratio (LDR) mencerminkan besarnya alokasi pembiayaan dari dana yang dihimpun dari masyarakat atau biasa yang disebut Dana Pihak Ketiga (DPK). Angka rasio LDR yang rendah menunjukkan bahwa pembiayaan yang disalurkan dari DPK pun rendah, hal berarti pula bahwa dana yang menganggur atau *idle fund* tinggi (Rivai et al 2013). *Idle fund* yang tinggi mengindikasikan adanya pengelolaan *input* yang tidak optimal yang berpengaruh pada rendahnya *output* yang mempengaruhi pendapatan, *idle fund* yang tinggi juga akan mengakibatkan *opportunity lost* dan menjadi beban bagi bank karena bank mempunyai kewajiban untuk membayar beban bunga kepada nasabah (Meina Wulansari Yusniar, 2011). Semakin tinggi penyaluran kredit maka akan semakin besar peluang keuntungan yang diterima bank, sehingga bank dapat meningkatkan skala usaha dan efisiensinya (Muljawan, 2014). Dengan demikian, LDR berpengaruh positif terhadap efisiensi bank.

4. Pengaruh *Return on Aset* (ROA) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Return of Asset (ROA) merupakan rasio yang digunakan dalam pengukuran seberapa besar kemampuan manajemen bank untuk memperoleh keuntungan secara keseluruhan. Fathony (2012) menjelaskan bahwa, bank yang terbukti efisien memiliki ROA yang lebih tinggi. Sehingga terbukti bahwa semakin tinggi tingkat

profitabilitas suatu bank, maka tingkat efisiensinya juga semakin tinggi. Sejalan dengan Firdaus dan Hosen (2013), serta Ahadi (2011) yang menyatakan bahwa ROA sebagai proksi dari profitabilitas suatu bank memiliki pengaruh positif, karena bank yang menghasilkan tingkat keuntungan lebih besar diindikasikan sebagai bank yang efisien, hal ini dikarenakan bank mampu mengelola sumberdaya dengan optimal dan menjalankan prinsip kehati-hatian dengan baik. Dengan demikian ROA berpengaruh positif terhadap efisiensi bank.

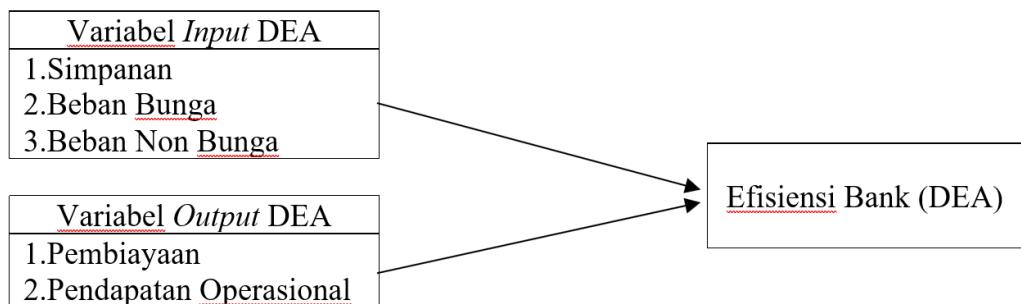
5. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Semakin tinggi CAR yang diperoleh maka sumber daya finansial yang dibutuhkan untuk pengembangan usaha dan mengantisipasi terjadinya kerugian yang disebabkan oleh penyaluran kredit semakin besar juga (Choirudin 2017). Adanya modal yang cukup, akan berpengaruh terhadap kinerja bank untuk menghasilkan *output* profitabilitas semakin tinggi, juga sesuai dengan target yang direncanakan perbankan. Maidalena (2014) menyatakan bahwa CAR menunjukkan kemampuan bank dalam mencukupi modalnya, dan kemampuan manajemen bank untuk mengukur, mengidentifikasi, mengontrol dan mengawasi risiko yang ada. Selain itu Tingkat CAR yang dimiliki sebuah bank dapat membentuk persepsi pasar terhadap tingkat keamanan bank tersebut, sehingga meningkatkan kepercayaan investor dan masyarakat terhadap bank tersebut. Maka dengan kata lain, bank

yang memiliki CAR yang tinggi menunjukkan bahwa bank tersebut memiliki manajerial yang baik dan mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat sehingga meningkatkan pendapatan yang diterima. Dengan demikian, CAR berpengaruh positif terhadap efisiensi bank.

D. Paradigma Penelitian

Stage One



Stage Two



Gambar 2. Paradigma Penelitian

E. Hipotesis

1. H_{a1} : Terdapat pengaruh positif Ukuran Perusahaan terhadap Efisiensi bank hasil merger.
2. H_{a2} : Terdapat pengaruh negatif *Non-Performing Loan* (NPL) terhadap Efisiensi bank hasil merger.
3. H_{a3} : Terdapat pengaruh positif *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Efisiensi bank hasil merger.
4. H_{a4} : Terdapat pengaruh positif *Return on Asset* (ROA) terhadap Efisiensi bank hasil merger.
5. H_{a5} : Terdapat pengaruh positif *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Efisiensi bank hasil merger.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan analisis data sekunder. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan pada pengujian variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik (Indriantoro dan Supomo, 2004). Selanjutnya berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini merupakan penelitian asosiatif, penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2003). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah efisiensi bank yang merupakan hasil perhitungan DEA, sedangkan variabel independen adalah ukuran perusahaan, *Non-Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan *Return on Asset* (ROA).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai dengan Mei 2019 di Indonesia dengan sasaran penelitian yaitu perusahaan perbankan yang berkantor pusat di Indonesia. Periode penelitian yang diambil untuk menggambarkan kondisi efisiensi perbankan pada masa pra merger adalah dua tahun sebelum tahun merger, selanjutnya untuk melihat

perkembangan efisiensi setelah merger dalam jangka panjang peneliti melakukan pengukuran efisiensi selama sepuluh tahun setelah tahun merger. Tidak dipakainya tahun merger dikarenakan seluruh perbankan hasil merger resmi bergabung pada pertengahan tahun sehingga laporan keuangan pada tahun merger tidak bisa dipersamakan dengan laporan keuangan di tahun sebelum dan sesudah tahun merger.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek atau objek penelitian (Arikunto, 2006). Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2003). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh bank umum yang beroperasi di Indonesia yang telah melakukan Merger dan Akuisisi pada periode tahun 1998-2003 atau pasca krisis ekonomi dan keuangan 1997, yaitu terdapat sebanyak 10 bank hasil merger.

2. Sampel

Sampel adalah sebagai bagian dari populasi sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu (Margono, 1996). Menurut Sugiyono (2003) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Adapun teknik

pengambilan sampel dilakukan dengan cara pemilihan sampel bertujuan (*purposive sampling*) dengan metode pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan yakni pengambilan sampel didasarkan pada penilaian terhadap beberapa karakteristik anggota sampel yang disesuaikan dengan maksud penelitian (Kuncoro, 2003). Sampel dalam penelitian adalah bank yang memenuhi kriteria sampel tertentu sesuai dengan yang dikendaki oleh peneliti, yaitu :

- a) Semua Bank Nasional yang melakukan merger pada periode tahun 1998-2003 atau pasca krisis ekonomi dan keuangan 1997.
- b) Tersedia laporan keuangan untuk dua tahun pra merger dan sepuluh tahun pasca merger.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen

Pemilihan variabel *input* dan *output* dalam perhitungan DEA pada tahap pertama di penelitian ini mengacu pada penelitian serupa yang dilakukan oleh Avkiran (1999), Liu dan Tripe (2001), Sufian et al (2007), serta Firdaus dan Hosen (2013), Berikut definisi operasional dari variabel *input* dan *output* yang digunakan :

- a) Variabel *Input*

- 1) Simpanan

Menurut Undang- Undang Nomor 10 tahun 1998 tentang Perbankan menyatakan bahwa simpanan adalah dana yang

dipercaya oleh masyarakat kepada bank berbentuk giro, deposito berjagka, sertifikat deposito, tabungan atau yang dapat dipersamakan dengan itu. Simpanan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dana dari masyarakat yang berbentuk giro, tabungan dan deposito atau yang biasa disebut dengan Dana Pihak Ketiga (DPK).

2) Beban Bunga

Beban bunga adalah jumlah biaya yang harus dikeluarkan oleh bank berkaitan dengan penempatan dana pihak ketiga kedalam bank dalam jangka waktu satu tahun (Lestari, 2001).

Dalam penghimpunan dana bank harus mengeluarkan biaya dalam bentuk bunga yang diberikan pada penyimpan pihak ketiga untuk memperoleh hasil yang diingginkan.

3) Beban Non Bunga

Beban non bunga adalah biaya yang dikeluarkan selain bunga untuk membiayai kegiatan operasional bank. Termasuk kedalam biaya non bunga adalah biaya administrasi umum, biaya personalia, biaya penurunan aktiva produktif dan biaya lainnya (Lestari, 2001).

b) Variabel *Output*

1) Pembiayaan

Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan menyatakan bahwa Pembiayaan adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil. Pembiayaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah total kredit.

2) Pendapatan Operasional

Pendapatan Operasional adalah pendapatan yang timbul dari penjualan barang dagangan, produk, atau jasa dalam periode tertentu dalam rangka kegiatan utama atau yang menjadi tujuan utama perusahaan yang berhubungan langsung dengan usaha (operasi) pokok perusahaan yang bersangkutan (Kusnadi, 2000). Pendapatan operasional dalam penelitian ini adalah pendapatan bunga bersih dan pendapatan non bunga.

2. Variabel Independen

Selanjutnya variabel independen yang digunakan pada tahap kedua dalam penelitian ini adalah :

a) Ukuran Perusahaan

Hartono (2015) menyatakan ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dapat diukur dengan total aktiva atau besar harta perusahaan dengan menggunakan perhitungan nilai logaritma natural total aktiva. Menurut PSAK No. 16 revisi tahun 2011 pengertian aset adalah semua kekayaan yang dimiliki oleh seseorang atau perusahaan, baik berwujud maupun tidak berwujud yang berharga atau bernilai yang akan mendatangkan manfaat bagi seseorang atau perusahaan tersebut. Selanjutnya Penggunaan logaritma natural *total asset* bertujuan agar mengurangi fluktuasi data yang berlebih. Dengan menggunakan logaritma natural, jumlah aset dengan nilai ratusan miliar bahkan triliun akan disederhanakan, tanpa mengubah proporsi dari jumlah aset yang sesungguhnya. Berikut merupakan rumus dari logaritma natural *total asset* (LnTA) menurut Hartono (2000) :

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln (\text{TA})$$

b) *Non Performing Loan* (NPL)

Menurut Dendawijaya (2009) *Non Performing Loan* (NPL) adalah rasio yang menunjukkan bahwa kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh

bank. Kredit dalam hal ini adalah kredit yang diberikan kepada pihak ketiga tidak termasuk kredit kepada bank lain. Kredit bermasalah adalah kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan, dan macet. Berikut perhitungan NPL (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004) :

c) *Loan to Deposit Ratio (LDR)*

Menurut Dendawijaya (2009) *Loan to Deposit Ratio* (LDR) adalah perbandingan total kredit terhadap total Dana Pihak Ketiga. Menurut Darmawi (2011) LDR adalah salah satu ukuran likuid dari konsep persediaan yang berbentuk rasio pinjaman terhadap deposit. Berikut rumus perhitungan LDR (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004) :

d) *Return On Assets (ROA)*

Menurut Dendawijaya (2009) *Return On Assets* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan secara keseluruhan, semakin besar ROA suatu bank, semakin baik pula posisi bank tersebut dari segi pengunaan asset. Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004) :

e) *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

Menurut Lukman Dendawijaya (2009) *Capital Adequacy Ratio* adalah memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung resiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari modal sendiri bank di samping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber diluar bank seperti dana masyarakat, pinjaman (utang) dan lain-lain. Berikut perhitungan CAR dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004):

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100(7)$$

E. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada (Hasan, 2000). Data yang diteliti dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan publikasi bank umum yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan, serta dari laporan keuangan tahunan dari bank yang bersangkutan.

F. Teknik Analisis Data

1. *Data Envelopment Analysis (DEA)*

Dalam penelitian ini, *Data Envelopment Analysis* digunakan sebagai metode pengukuran nilai efisiensi bank yang selanjutnya nilai efisiensi

bank tersebut akan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. *Data Envelopment Analysis* merupakan prosedur yang dirancang khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang menggunakan banyak *input* dan banyak *output*, dimana penggabungan *input* dan *output* tersebut tidak mungkin dilakukan.

Dalam DEA, efisiensi relatif UKE didefinisikan sebagai rasio dari total *output* tertimbang dibagi total *input* tertimbangnya (*total weighted output / total weighted input*). Inti dari DEA adalah menentukan bobot (*weights*) atau timbangan untuk setiap *input* dan *output* UKE. Bobot tersebut bersifat :

- a. Tidak bermilai negatif.
- b. Bersifat universal, artinya setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionalya dan rasio tersebut tidak boleh lebih dari 1.

Selanjutnya, langkah kerja penelitian menggunakan metode DEA ini yang pertama adalah mengidentifikasi UKE atau unit yang akan diobservasi beserta *input* dan *output* pembentuknya. Kemudian yang kedua adalah menghitung efisiensi dari setiap UKE untuk mendapatkan target *input* dan *output* yang diperlukan untuk mencapai kinerja optimal.

Dalam rangka mencapai tingkat efisiensi yang maksimal, maka setiap UKE cenderung memiliki pola untuk menetapkan bobot tinggi pada *input* yang sedikit digunakan, dan pada *output* yang banyak dihasilkan. Suatu UKE dikatakan efisien secara relatif, bilamana

nilainya sama dengan 1 (nilai efisiensi = 100 %). Sebaliknya bila nilainya kurang dari 1, maka UKE bersangkutan dianggap tidak efisien secara relatif (Silkman, 1986 dalam Arikunto, 2006).

Pada model yang berorientasi pada *input* atau yang meminimalkan *input* (*input-oriented model*) sebuah unit dikatakan efisien jika tidak ada unit yang lain atau kombinasi linier unit-unit lainnya yang menghasilkan *vector output* yang sama dengan nilai *vector input* yang terkecil. Sedangkan pada model yang berorientasi pada *output* (*output-oriented model*), sebuah unit dikatakan efisien jika tidak ada unit lainnya atau kombinasi linier unit-unit yang lain yang menghasilkan faktor *output* yang lebih besar dengan menggunakan faktor *input* yang sama (Cook et.al 2000).

Pengukuran efisiensi metode DEA dalam penelitian ini dilakukan pada setiap bank peserta merger selama dua periode, yaitu periode satu tahun dan dua tahun sebelum dilakukannya merger, hal ini dilakukan agar dapat melihat gambaran yang kuat mengenai kondisi efisiensi perbankan pasca merger. Kemudian dalam periode pasca merger, pengukuran nilai efisiensi perbankan dilakukan pada bank hasil merger selama sepuluh tahun setelah dilakukannya merger, hal ini dilakukan karena efek dari merger itu sendiri tidak dapat dilihat dalam jangka pendek. Pengukuran efisiensi dilakukan dengan dua metode yaitu CCR dan BCC baik orientasi *input* maupun *output*, Pengukuran DEA dilakukan menggunakan perangkat lunak computer DEAP v.2.1.

2. Uji Regresi Tobit

Setelah terlebih dahulu mendapatkan nilai efisiensi pada tahap pertama menggunakan metode DEA, maka nilai tersebut selanjutnya diperlakukan sebagai variabel dependen dan dianalisis dengan variabel independen untuk mengetahui pengaruh variabel tersebut terhadap tingkat efisiensi (*second stage*). Pada tahap kedua ini variabel dependen yang dipilih adalah nilai efisiensi hasil perhitungan metode CCR, dikarenakan nilai yang dihasilkan metode tersebut merupakan *Overall Technical Efficiency* sehingga dianggap lebih mampu menggambarkan kondisi efisiensi perbankan secara menyeluruh, berbeda dengan metode BCC yang mengesampingkan faktor skala produksi, sedangkan berdasarkan teori merger menyatakan bahwa merger dapat meningkatkan efisiensi melalui salah satunya faktor skala, sehingga nilai efisiensi metode CCR lebih tepat digunakan sebagai variabel independen dalam penelitian ini.

Terdapat beberapa model regresi, namun pembedanya sendiri dilihat berdasarkan variabel terikat yang digunakan. Jika variabel terikat merupakan variabel kontinu, maka salah satu metode yang dapat digunakan adalah analisis regresi linier. Sedangkan pada data dengan variabel terikat berupa campuran yaitu terdiri dari data kontinu dan pengukuran data diskrit maka digunakan regresi tobit. Greene (2008) menyebutkan bahwa variabel terikat yang bersifat campuran (*mixture*) memiliki struktur data dengan skala diskrit untuk yang bernilai nol, dan

berskala kontinu untuk yang tidak bernilai nol. Data tersebut disebut juga data tersensor, model regresi yang dapat digunakan untuk data tersensor adalah regresi Tobit.

Model regresi Tobit pertama kali dikemukakan oleh James Tobin pada 1958 ketika ia menganalisa pengeluaran para rumah tangga di Amerika Serikat untuk membeli mobil, metode Tobit menggunakan cara *maximum likelihood* (ML), daripada meminimalisasikan nilai kwadrat dari error (galat) seperti cara OLS, cara ML memaksimalisasikan nilai dari *likelihood function* dengan mencari parameter-parameter regresi yang memberikan nilai tertinggi untuk *likelihood function* tersebut. Model regresi tobit dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$y_i^* = \alpha_i' \beta + \sigma \epsilon_i$$

σ adalah parameter skala. Parameter skala diidentifikasi dalam model regresi tersensor, dan akan diestimasikan bersama dengan β . Dalam model regresi tersensor, yang dikenal sebagai tobit, data y yang diamati adalah :

$$y_i = \begin{cases} 0, & y_i^* \leq 0 \\ y_i^*, & y_i^* > 0 \end{cases}$$

Dengan kata lain, semua nilai negatif y^* dikodekan sebagai 0, data ini disensor pada 0. Perhatikan bahwa situasi ini berbeda dari model regresi terpotong di mana nilai negatif y^* dikeluarkan dari sampel. Secara

umum memungkinkan untuk dilakukannya penyensoran kiri dan kanan pada titik batas yang ditentukan sehingga:

$$y_i = \begin{cases} \underline{c}_i, & y_i * \leq \underline{c}_i \\ y_i *, & \underline{c}_i < y_i * \leq \bar{c}_i \\ \bar{c}_i, & \bar{c}_i < y_i * \end{cases}$$

\underline{c}_i dan \bar{c}_i adalah angka tetap yang mewakili titik sensor. Jika tidak ada sensor kiri, maka kita dapat mengatur $\underline{c}_i = -\infty$. Jika tidak ada sensor yang kanan, maka $c_i = \infty$. Model tobit adalah kasus khusus dengan $\underline{c}_i = -\infty$ dan $c_i = \infty$. Parameter β dan σ , diperkirakan dengan memaksimalkan fungsi:

$$\begin{aligned} l(\beta, \sigma) = & \sum_{i=1}^n \log f\left(\frac{y_i - \boldsymbol{\nu}'_i \beta}{\sigma}\right) \cdot 1(\underline{c}_i < y_i < \bar{c}_i) \\ & + \sum_{i=1}^n \log F\left(\frac{\underline{c}_i - \boldsymbol{\nu}'_i \beta}{\sigma}\right) \cdot 1(y_i = \underline{c}_i) \\ & + \sum_{i=1}^n \log F\left(\frac{\bar{c}_i - \boldsymbol{\nu}'_i \beta}{\sigma}\right) \cdot 1(y_i = \bar{c}_i) \end{aligned}$$

Penggunaan regresi tobit pada data campuran akan mengurangi efek bias jika dibandingkan dengan data yang diolah menggunakan regresi linier klasik. Hal ini dikarenakan data yang bernilai nol (data diskrit) dapat diolah secara bersama dengan data kontinu sehingga tidak akan kehilangan informasi yang berasal dari data diskrit. Metode Tobit mengasumsikan bahwa variabel-variabel bebas tidak terbatas nilainya (*non-censored*); hanya variabel tidak bebas yang *censored*; semua

variabel (baik bebas maupun tidak bebas) diukur dengan benar.

Selanjutnya model dalam penelitian ini dapat di formulasikan sebagai berikut:

$$EF = \alpha + \beta_1 \ln TA + \beta_2 NPL + \beta_3 LDR + \beta_4 ROA + \beta_5 CAR + e$$

3. Pengujian Signifikansi Model

1) Uji Parsial

Uji ini dilakukan untuk menguji setiap secara individual apakah suatu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen, metode uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Wald. Statistik uji yang digunakan adalah :

Dimana $\hat{\beta}_j^2$ adalah nilai koefisien dugaan variabel bebas, dan $(SE \hat{\beta}_j)^2$ adalah *standard error* koefisien parameter. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. $H_{01} : \beta_1 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif Ukuran Perusahaan (LnTA) terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a1} : \beta_1 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif Ukuran Perusahaan (LnTA) terhadap Efisiensi bank hasil merger

2. $H_{02} : \beta_2 \geq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh negatif NPL terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a2} : \beta_2 < 0$, ;Terdapat pengaruh negatif NPL terhadap Efisiensi bank hasil merger.

3. $H_{03} : \beta_3 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif LDR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a3} : \beta_3 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif LDR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

4. $H_{04} : \beta_4 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif ROA terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a4} : \beta_4 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif ROA terhadap Efisiensi bank hasil merger.

5. $H_{05} : \beta_5 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif CAR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a5} : \beta_5 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif CAR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah :

H_0 diterima jika $p\ value > 0,05$

H_a diterima jika $p\ value < 0,05$

2) Uji Simultan

Uji simultan digunakan untuk menguji parameter hasil dugaan secara bersama-sama. Pengujian menggunakan metode *likelihood ratio* atau uji G. Statistik uji yang digunakan adalah :

Dimana $L(\hat{\omega})$ adalah nilai maksimum *likelihood* tanpa variabel independen tertentu sedangkan $L(\hat{\Omega})$ adalah nilai maksimum *likelihood* dengan variabel independent tertentu. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$, Ukuran perusahaan (LnTA), LDR, NPL, ROA, CAR secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan, sehingga model tidak layak digunakan.
 2. $H_1 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 \neq 0$, Ukuran perusahaan (LnTA), LDR, NPL, ROA, CAR secara bersama-sama berpengaruh terhadap efisiensi perbankan, sehingga model layak digunakan.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah :

H_0 diterima jika $p\ value > 0,05$

H_a diterima jika $p\ value < 0,05$

3) Pengujian Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel. Ukuran lain yang serupa dengan R^2 , yang disebut *Pseudo-R²*. Pada pengujian model tobit nilai *Pseudo-R²* dalam Eviews berbentuk *McFadden's-R²*. Berikut persamaan *McFadden's-R²* untuk regresi Tobit :

$$McFadden's R^2 = 1 - \frac{\ln \hat{L} (M_{full})}{\ln \hat{L} (M_{Intercept})}$$

Dimana M_{full} adalah model dengan variabel independen, $M_{Intercept}$ adalah model tanpa variabel independen, dan \hat{L} adalah *estimated likelihood*.

Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen (dengan kata lain semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sedangkan jika, koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independen terhadap variabel dependen.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan analisis data sekunder. Data yang diteliti dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan publikasi bank umum yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan, kemudian dari laporan keuangan tahunan dari bank yang bersangkutan.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh bank umum yang beroperasi di Indonesia yang telah melakukan merger pada periode tahun 1998-2003 atau pasca krisis ekonomi dan keuangan 1997, yaitu terdapat sebanyak 10 bank hasil merger. Adapun teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara pemilihan sampel bertujuan (*purposive sampling*) dengan metode pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan yakni pengambilan sampel didasarkan pada penilaian terhadap beberapa karakteristik anggota sampel yang disesuaikan dengan maksud penelitian (Kuncoro, 2003). Sampel dalam penelitian adalah bank yang memenuhi kriteria sampel tertentu sesuai dengan yang dikendaki oleh peneliti, yaitu :

- a. Semua Bank Nasional yang melakukan merger pada periode tahun 1998-2003 atau pasca krisis ekonomi dan keuangan 1997.

- b. Tersedia laporan keuangan untuk dua tahun pra merger dan sepuluh tahun pasca merger.

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel di atas maka diperoleh empat bank yang memenuhi kriteria, yang mana selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Keempat bank yang digunakan sebagai sampel penelitian ini adalah :

Tabel 1. Daftar Sampel Perbankan yang Merger Pasca Krisis Ekonomi dan Keuangan Indonesia Tahun 1997

No.	Bank Hasil Merger	Tahun Merger	Bank Peserta Merger
1.	Bank Mandiri	1998	Bank Bumi Daya Bank Dagang Negara Bank Exim Bapindo
2.	Bank Danamon	2000	Bank Danamon Bank Duta Bank Tamara Bank Rama Bank Tiara Asia Bank Jaya Bank Risyad Bank Nusa Nasional Bank Pos Nusantara
3.	Bank Artha Graha	1999	Bank Artha Graha Bank Artha Pratama
4.	Bank Permata	2002	Bank Bali Bank Universal Bank Artha Media Bank Patriot Bank Prima Ekpress

Sumber : Lampiran 1, halaman 137

2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode pengumpulan, penyajian, dan pengaturan data guna membuat gambaran yang jelas tentang variasi sifat data, yang pada akhirnya akan mempermudah proses analisis dan interpretasi data (Hakim, 2010). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pembiayaan dan Pendapatan Operasional yang digunakan sebagai variabel *output* dalam pengukuran *Data Envelopment Analysis* (DEA), kemudian data Simpanan, Beban Bunga, dan Beban Non Bunga yang digunakan sebagai variabel *input* dalam pengukuran DEA. Berikut adalah hasil statistik dari variabel-variabel dalam penelitian ini :

Tabel 2. Data Statistik Deskriptif Variabel Dependental
(dalam jutaan rupiah)

Variabel Pra Merger	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pembiayaan	40	40.505	52.088.000	6.475.113,75	11.576.319,67
Pendapatan Operasional	40	0	11.421.777	2.039.575,58	3.041.212,37
Simpanan	40	163	191.793.200	12.322.714,45	31.818.215,88
Beban Bunga	40	18.085	32.915.504	2.492.847,75	5.560.739,33
Beban Non Bunga	40	11.810	19.927.532	2.077.042,9	4.163.242,40
Pasca Merger					
Pembiayaan	40	115.401	198.547.000	47.543.847,23	48.305.994,84
Pendapatan Operasional	40	39.954	22.440.000	6.236.268,33	5.755.763,72
Simpanan	40	23.562	319.550.000	78.715.859,67	87.798.791,77
Beban Bunga	40	15.748	25.017.000	5.763.546,90	6.852.238,22
Beban Non Bunga	40	17.257	10.010.000	3.119.132,97	2.798.090,196

Sumber : Lampiran 2-13, halaman 138-149

a. Pembiayaan

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa besarnya pembiayaan perbankan pada periode pra merger berkisar antara Rp40.505 juta sampai dengan Rp52.088.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp6.475.113,75 juta pada *standar deviation* Rp11.576.319,67 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp6.475.113,75 juta < Rp11.576.319,67 juta menunjukkan bahwa variabel pembiayaan pada periode pra merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan pembiayaan terbesar adalah Bank Exim dengan nilai *maximum* Rp52.088.000 juta pada periode 1 tahun pra merger, kemudian bank dengan pembiayaan terendah adalah Bank Pos Nusantara dengan nilai *minimum* Rp40.505 juta pada periode 1 tahun sebelum merger.

Berdasarkan Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa besarnya pembiayaan perbankan pada periode pasca merger berkisar antara Rp115.401 juta sampai dengan Rp198.547.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp47.543.847,23 juta pada *standar deviation* Rp48.305.994,84 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp47.543.847,23 juta < Rp48.305.994,84 juta menunjukkan bahwa variabel pembiayaan pada periode pasca merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan pembiayaan terbesar adalah Bank Mandiri dengan nilai *maximum* Rp198.547.000 juta pada periode 10 tahun pasca merger, kemudian bank dengan

pembiayaan terendah adalah Bank Artha Graha dengan nilai *minimum* Rp115.401 juta pada periode 6 tahun pasca merger.

b. Pendapatan Operasional

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa besarnya pendapatan operasional perbankan pada periode pra merger berkisar antara Rp0 juta sampai dengan Rp11.421.777 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp2.039.575,58 juta pada *standar deviation* Rp3.041.212,37 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp2.039.575,58 juta < Rp3.041.212,37 juta menunjukkan bahwa variabel pendapatan operasional pada periode pra merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan pendapatan operasional terbesar adalah Bank Dagang Negara dengan nilai *maximum* Rp11.421.777 juta pada periode 2 tahun pra merger, kemudian bank dengan pendapatan operasional terendah adalah Bank Prima Ekspres pada periode 2 tahun pra merger nilai *minimum* Rp0 juta.

Berdasarkan Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa besarnya pendapatan operasional perbankan pada periode pasca merger berkisar antara Rp39.954 juta sampai dengan Rp22.440.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp6.236.268,33 juta pada *standar deviation* Rp5.755.763,72 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp6.236.268,33 juta < Rp5.755.763,72 juta menunjukkan bahwa variabel pendapatan operasional pada periode

pasca merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan pendapatan operasional terbesar adalah Bank Mandiri dengan nilai *maximum* Rp22.440.000 pada periode 10 tahun pasca merger, kemudian bank dengan pendapatan operasional terendah adalah Bank Artha Graha dengan nilai *minimum* Rp39.954 juta pada periode 4 tahun pasca merger.

c. Simpanan

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa besarnya simpanan perbankan pada periode pra merger berkisar antara Rp163 juta sampai dengan Rp191.793.200 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp12.322.714,45 juta pada *standar deviation* Rp31.818.215,88 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp12.322.714,45 juta < Rp31.818.215,88 juta menunjukkan bahwa variabel simpanan pada periode pra merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan simpanan terbesar adalah Bank Danamon dengan nilai *maximum* Rp191.793.200 juta pada periode 1 tahun pra merger, kemudian bank dengan simpanan terendah adalah Bank Patriot dengan nilai *minimum* Rp163 juta pada periode 2 tahun pra merger.

Berdasarkan Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa besarnya simpanan perbankan pada periode pasca merger berkisar antara Rp235.62 juta sampai dengan Rp319.550.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp78.715.859,67 juta pada *standar deviation*

Rp87.798.791,77 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp78.715.859,67 juta $<$ Rp87.798.791,77 juta menunjukkan bahwa variabel simpanan pada periode pasca merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan simpanan terbesar adalah Bank Mandiri dengan nilai *maximum* Rp319.550.000 juta pada periode 10 tahun pasca merger, kemudian bank dengan simpanan terendah adalah Bank Artha Graha dengan nilai *minimum* Rp23.562 juta pada periode 6 tahun pasca merger.

d. Beban Bunga

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa besarnya beban bunga perbankan pada periode pra merger berkisar antara Rp18.085 juta sampai dengan Rp32.915.504 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp2.492.847,75 juta pada *standar deviation* Rp5.560.739,33 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp2.492.847,75 juta $<$ Rp5.560.739,33 juta menunjukkan bahwa variabel beban bunga pada periode pra merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan beban bunga terbesar adalah Bank Exim dengan nilai *maximum* Rp32.915.504 juta pada periode 1 tahun pra merger, kemudian bank dengan beban bunga terendah adalah Bank Patriot dengan nilai *minimum* Rp18.085 juta pada periode 1 tahun pra merger.

Berdasarkan Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa besarnya beban bunga perbankan pada periode pasca merger berkisar antara

Rp15748 juta sampai dengan Rp25.017.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp5.763.546,90 juta pada *standar deviation* Rp6.852.238,22 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp5.763.546,90 juta < Rp6.852.238,22 juta menunjukkan bahwa variabel beban bunga pada periode pasca merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan beban bunga terbesar adalah Bank Mandiri dengan nilai *maximum* Rp25.017.000 juta pada periode 3 tahun pasca merger, kemudian bank dengan beban bunga terendah adalah Bank Artha Graha dengan nilai *minimum* Rp15.748 juta pada periode 5 tahun pasca merger.

e. Beban Non Bunga

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa besarnya beban non bunga perbankan pada periode pra merger berkisar antara Rp11.810 juta sampai dengan Rp19.927.532 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp2.077.042,9 juta pada *standar deviation* Rp4.163.242,40 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp2.077.042,9 juta < Rp4.163.242,40 juta menunjukkan bahwa variabel beban non bunga pada periode pra merger memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan beban non bunga terbesar adalah Bank Danamon dengan nilai *maximum* Rp19.927.532 juta pada periode 2 tahun pra merger, kemudian bank dengan beban non bunga terendah adalah Bank Patriot dengan nilai *minimum* Rp11.810 juta pada periode 1 tahun pra merger.

Berdasarkan Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa besarnya beban non bunga perbankan pada periode pasca merger berkisar antara Rp17.257 juta sampai dengan Rp10.010.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean* Rp3.119.132,97 juta pada *standar deviation* Rp2.798.090,196 juta. Nilai *mean* lebih besar dari *standar deviation* yaitu Rp3.119.132,97 juta > Rp2.798.090,196 juta menunjukkan bahwa variabel beban non bunga pada periode pasca merger memiliki sebaran data yang baik. Bank dengan beban non bunga terbesar adalah Bank Mandiri dengan nilai *maximum* Rp10.010.000 juta pada periode 10 tahun pasca merger, kemudian bank dengan beban non bunga terendah adalah Bank Artha Graha dengan nilai *minimum* Rp17.257 juta pada periode 2 tahun pasca merger.

Tabel 3. Data Statistik Deskriptif Variabel Independen

Variabel Pra Merger	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Total Asset	40	457106	394617000	107589821,93	112681603,106
NPL	40	1,37	25,20	6,4393	5,04287
LDR	40	25,30	93,82	65,9899	20,13125
ROA	40	0,50	4,50	1,7653	0,85951
CAR	40	9,80	35,50	18,0167	6,64824

Sumber : Lampiran 14-18, halaman 150-159

f. *Total Asset*

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa besarnya variabel TA perbankan berkisar antara Rp457.106 juta sampai dengan Rp394.617.000 juta dengan nilai rata-rata atau *mean*

Rp107.589.821,93 juta pada *standar deviation* Rp112.681.603,106 juta. Nilai *mean* lebih kecil dari *standar deviation* yaitu Rp107.589.821,93 < Rp112.681.603,106 juta menunjukkan bahwa variabel *Total Asset* memiliki sebaran data yang tidak baik. Bank dengan *Total Asset* terbesar adalah Bank Mandiri dengan nilai *maximum* Rp394.617.000 juta pada periode 10 tahun pasca merger, kemudian bank dengan *Total Asset* terendah adalah Bank Artha Graha dengan nilai *minimum* Rp457.106 pada periode 4 tahun pasca merger.

g. NPL

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa besarnya variabel NPL perbankan berkisar antara 1,37 persen sampai dengan 25,20 persen dengan nilai rata-rata atau *mean* 6,4393 persen pada *standar deviation* 5,04287 persen. Nilai *mean* lebih besar dari *standar deviation* yaitu *mean* 6,4393 persen > 5,04287 persen menunjukkan bahwa variabel NPL memiliki sebaran data yang baik. Bank dengan NPL terbesar adalah Mandiri dengan nilai *maximum* 25,20 persen pada periode 6 tahun pasca merger, kemudian bank dengan NPL terendah adalah Bank Permata dengan nilai *minimum* 1,37 persen pada periode 10 tahun pasca merger.

h. LDR

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa besarnya variabel LDR perbankan berkisar antara 25,30 persen sampai dengan 93,82 persen dengan nilai rata-rata atau *mean* 65,9899 persen pada *standar deviation* 20,13125 persen. Nilai *mean* lebih besar dari *standar deviation* yaitu 65,9899 persen > 20,13125 persen menunjukkan bahwa variabel LDR memiliki sebaran data yang baik. Bank dengan LDR terbesar adalah Bank Danamon dengan nilai *maximum* 93,8200 persen pada periode 10 tahun pasca merger, kemudian bank dengan LDR terendah adalah Bank Mandiri dengan nilai *minimum* 25,30 persen pada periode 2 tahun pasca merger.

i. ROA

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa besarnya variabel ROA perbankan berkisar antara 0,50 persen sampai dengan 4,50 persen dengan nilai rata-rata atau *mean* 1,7653 persen pada *standar deviation* 0,85951 persen. Nilai *mean* lebih besar dari *standar deviation* yaitu 1,7653 persen > 0,85951 persen menunjukkan bahwa variabel ROA memiliki sebaran data yang baik. Bank dengan ROA terbesar adalah Bank Danamon dengan nilai *maximum* 4,50 persen pada periode 4 tahun pasca merger, kemudian bank dengan ROA terendah adalah Bank Mandiri dengan nilai *minimum* 0,5 persen pada periode 6 tahun pasca merger.

j. CAR

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa besarnya variabel CAR perbankan berkisar antara 9,80 persen sampai dengan 35,50 persen dengan nilai rata-rata atau *mean* 18,0167 persen pada *standar deviation* 6,64824 persen. Nilai *mean* lebih besar dari *standar deviation* 18,0167 persen $> 6,64824$ persen menunjukkan bahwa variabel CAR memiliki sebaran data yang baik. Bank dengan CAR terbesar adalah Bank Danamon dengan nilai *maximum* 35,50 persen pada periode 1 tahun pasca merger, kemudian bank dengan CAR terendah adalah Bank Permata dengan nilai *minimum* 9,80 persen pada periode 3 tahun pasca merger.

3. Hasil Perhitungan Nilai Efisiensi Perbankan

Sesuai dengan metode *Two Stage Data Envelopment Analysis* yang digunakan dalam penelitian ini, maka pada tahap pertama adalah perhitungan nilai efisiensi perbankan. Pada penelitian ini, perhitungan nilai efisiensi dilakukan pada periode dua tahun pra merger dan sepuluh tahun pasca merger. Berikut merupakan hasil perhitungan nilai efisiensi perbankan pada kedua periode pra dan pasca merger :

a. Periode Pra Merger

1) Model CCR

Tabel 4. Daftar Nilai Efisiensi Perbankan Pra Merger Metode CCR

No	Nama Bank	2 Tahun Pra Merger		1 Tahun Pra Merger	
		Input Oriented	Output Oriented	Input Oriented	Output Oriented
1	Bank Bumi Daya	1	1	1	1
2	Bank Dagang Negara	1	1	1	1
3	Bank Exim	0,466	0,466	0,309	0,309
4	Bapindo	1	1	1	1
5	Bank Danamon	1	1	0,346	0,346
6	Bank Duta	0,288	0,288	0,213	0,213
7	Bank Tamara	1	1	0,169	0,169
8	Bank Rama	0,489	0,489	0,258	0,258
9	Bank Tiara Asia	0,611	0,611	1	1
10	Bank Jaya	0,293	0,293	0,165	0,165
11	Bank Risyad	0,569	0,569	0,509	0,509
12	Bank Nusa Nasional	0,252	0,252	0,104	0,104
13	Bank Pos Nusantara	0,240	0,240	0,267	0,267
14	Bank Artha Graha	0,741	0,741	0,801	0,801
15	Bank Artha Pratama	1	1	0,647	0,647
16	Bank Bali	1	1	0,316	0,316
17	Bank Universal	0,955	0,955	0,888	0,888
18	Bank Artha Media	1	1	0,678	0,678
19	Bank Patriot	1	1	0,782	0,782
20	Bank Prima Ekspres	1	1	0,880	0,880
Rata-Rata		0,745	0,745	0,566	0,566

Sumber : Lampiran 19-20, halaman 160-161

Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi dengan model CCR pada tabel 4, dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan hasil antara pendekatan *input oriented* dan *output oriented*. Kedua pendekatan tersebut mengasilkan nilai efisiensi yang sama pada dua periode perhitungan.

Kemudian, pada dua tahun pra merger, terdapat 10 bank yang dinyatakan efisien, dan 10 bank sisanya dinyatakan tidak efisien, rata-rata efisiensi keseluruhan mencapai 0,745. Bank yang dinyatakan efisien dalam periode dua tahun pra merger adalah Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bapindo, Bank Danamon, Bank Tamara, Bank Artha Pratama, Bank Bali, Bank Artha Media, Bank Patriot, dan Bank Prima Ekspres. Sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien adalah Bank Exim, Bank Duta, Bank Rama, Bank Tiara Asia, Bank Jaya, Bank Risyad, Bank Nusa Nasional, Bank Pos Nusantara, Bank Artha Graha, dan Bank Universal.

Selanjutnya pada periode satu tahun pra merger hanya terdapat 4 bank yang dinyatakan efisien, sedangkan 16 bank lainnya dinyatakan tidak efisien, rata-rata efisiensi secara keseluruhan mencapai 0,566. Bank yang dinyatakan efisien adalah Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bapindo, dan Bank Tiara Asia. Sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien adalah Bank Exim, Bank Danamon, Bank Duta, Bank Tamara, Bank Rama, Bank Jaya, Bank Risyad, Bank Nusa Nasional, Bank Pos

Nusantara, Bank Artha Graha, Bank Artha Pratama, Bank Bali, Bank Universal, Bank Artha Media, Bank Patriot dan Bank Prima Ekspres.

2) Model BCC

Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi dengan model BCC pada tabel 5, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil nilai efisiensi antara pendekatan *input oriented* dan *output oriented*, namun penetapan golongan bank yang efisien dan inefisien dari kedua pendekatan tersebut adalah sama.

Kemudian, pada dua tahun pra merger, terdapat 11 bank yang dinyatakan efisien, dan 9 bank sisanya dinyatakan tidak efisien baik dengan pendekatan *input oriented* maupun *output oriented*. Rata-rata efisiensi keseluruhan mencapai 0,799 dengan pendekatan *input oriented* dan 0,797 dengan pendekatan *output oriented*. Bank yang dinyatakan efisien dalam periode 2 tahun pra merger adalah sama, yaitu Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bapindo, Bank Danamon, Bank Tamara, Bank Artha Pratama, Bank Bali, Bank Universal, Bank Artha Media, Bank Patriot, dan Bank Prima Ekspres. Sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien yaitu Bank Exim, Bank Duta, Bank Rama, Bank Tiara Asia, Bank Jaya, Bank Risyad, Bank Nusa Nasional, dan Bank Pos Nusantara dan Bank Artha Graha.

Tabel 5. Daftar Nilai Efisiensi Perbankan Pra Merger Metode BCC

No	Nama Bank	2 Tahun Pra Merger		1 Tahun Pra Merger	
		Input Oriented	Output Oriented	Input Oriented	Output Oriented
1	Bank Bumi Daya	1	1	1	1
2	Bank Dagang Negara	1	1	1	1
3	Bank Exim	0,733	0,916	1	1
4	Bapindo	1	1	1	1
5	Bank Danamon	1	1	0,399	0,542
6	Bank Duta	0,374	0,404	0,215	0,214
7	Bank Tamara	1	1	0,177	0,169
8	Bank Rama	0,503	0,492	0,280	0,260
9	Bank Tiara Asia	0,840	0,751	1	1
10	Bank Jaya	0,317	0,293	0,185	0,166
11	Bank Risyad	0,570	0,587	0,519	0,511
12	Bank Nusa Nasional	0,338	0,376	0,107	0,130
13	Bank Pos Nusantara	0,416	0,241	0,304	0,276
14	Bank Artha Graha	0,902	0,882	0,879	0,888
15	Bank Artha Pratama	1	1	0,648	0,682
16	Bank Bali	1	1	0,317	0,323
17	Bank Universal	1	1	0,891	0,890
18	Bank Artha Media	1	1	0,746	0,732
19	Bank Patriot	1	1	1	1
20	Bank Prima Ekspres	1	1	0,912	0,909
Rata-Rata		0,799	0,797	0,628	0,634

Sumber : Lampiran 21-22, halaman 162-163

Selanjutnya pada periode 1 tahun pra merger hanya terdapat 6 bank yang dinyatakan efisien, sedangkan 14 bank lainnya dinyatakan tidak efisien, rata-rata efisiensi secara keseluruhan mencapai 0,628 dengan pendekatan *input oriented* dan 0,634 dengan pendekatan *output oriented*. Bank yang dinyatakan efisien dari dua pendekatan yang digunakan adalah sama, yaitu Bank Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bank Exim, Bapindo, Bank Tiara Asia, dan Bank Bank Patriot. Sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien pun sama antara dua pendekatan yang digunakan, yaitu Bank Danamon, Bank Duta, Bank Tamara, Bank Rama, Bank Jaya, Bank Risyad, Bank Nusa Nasional, Bank Pos Nusantara, Bank Artha Graha, Bank Artha Pratama, Bank Bali, Bank Universal, Bank Artha Media dan Bank Prima Ekspres.

b. Hasil Perhitungan Nilai Efisiensi Perbankan Pasca Merger

1) Metode CCR

Berdasarkan tabel 6 dan 7 yang memuat hasil perhitungan efisiensi perbankan hasil merger pada periode pasca merger dengan metode CCR, dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan hasil nilai efisiensi baik dari pendekatan *input oriented* maupun *output oriented*. Kedua pendekatan tersebut menghasilkan nilai efisiensi yang sama dari periode satu tahun pasca merger sampai dengan sepuluh tahun pasca merger.

1) CCR *Input Oriented*

Tabel 6. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode CCR

No	Periode	Nilai Efisiensi				
		Mandiri	Danamon	Artha Graha	Permata	Rata-rata
1	t+1	0,308	0,274	0,571	0,431	0,396
2	t+2	0,361	0,358	0,691	0,821	0,557
3	t+3	0,597	1	1	0,809	0,851
4	t+4	1	1	1	0,895	0,973
5	t+5	1	1	1	0,987	0,996
6	t+6	1	1	1	1	1
7	t+7	1	1	1	1	1
8	t+8	1	1	1	1	1
9	t+9	1	1	1	1	1
10	t+10	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 23-32, halaman 164-173

Pada periode satu tahun pasca merger keempat bank, yaitu Bank Mandiri, Bank Danamon, Bank Artha Graha, dan Bank Permata, dinyatakan tidak efisien, dengan nilai rata-rata efisiensi keseluruhan pada periode satu tahun pasca merger mencapai 0,396. Selanjutnya pada periode dua tahun pasca merger keempat bank tersebut masih dinyatakan tidak efisien, dengan nilai rata-rata efisiensi keseluruhan pada periode dua tahun pasca merger mencapai 0,557.

2) CCR *Output Oriented*

Tabel 7. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode CCR

No	Periode	Nilai Efisiensi				
		Mandiri	Danamon	Artha Graha	Permata	Rata-rata
1	t+1	0,308	0,274	0,571	0,431	0,396
2	t+2	0,361	0,358	0,691	0,821	0,557
3	t+3	0,597	1	1	0,809	0,851
4	t+4	1	1	1	0,895	0,973
5	t+5	1	1	1	0,987	0,996
6	t+6	1	1	1	1	1
7	t+7	1	1	1	1	1
8	t+8	1	1	1	1	1
9	t+9	1	1	1	1	1
10	t+10	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 23-32, halaman 164-173

Pada periode tiga tahun pasca merger terdapat dua bank yang dinyatakan efisien, dan dua bank lainnya dinyatakan tidak efisien, rata-rata efisiensi keseluruhan pada periode satu tahun pra merger mencapai 0,851. Bank yang dinyatakan efisien adalah Bank Danamon dan Bank Artha Graha, sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien adalah Bank Mandiri, dan Bank Permata.

Pada periode empat tahun pasca merger terdapat tiga bank yang dinyatakan efisien, dan satu bank lainnya dinyatakan tidak efisien, rata-rata efisiensi keseluruhan pada periode satu tahun pra merger mencapai 0,973. Bank yang dinyatakan efisien adalah Bank

Mandiri, Bank Danamon, dan Bank Artha Graha, sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien adalah Bank Permata.

Pada periode lima tahun pasca merger terdapat tiga bank yang dinyatakan efisien, dan satu bank lainnya dinyatakan tidak efisien, rata-rata efisiensi keseluruhan pada periode satu tahun pra merger mencapai 0,996. Bank yang dinyatakan efisien adalah Bank Mandiri, Bank Danamon, dan Bank Artha Graha, sedangkan bank yang dinyatakan tidak efisien adalah Bank Permata.

Pada periode enam tahun pasca merger, keempat bank, yaitu Bank Mandiri, Bank Danamon, Bank Artha Graha, dan Bank Permata, dinyatakan efisien dengan nilai efisiensi optimal, nilai rata-rata efisiensi secara keseluruhan mencapai 1. Selanjutnya, pada periode berikutnya, keempat bank dinyatakan efisien sampai dengan tahun kesepuluh pasca merger.

2) Metode BCC

Berdasarkan tabel 8 dan 9 yang memuat hasil perhitungan efisiensi perbankan hasil merger pada periode pasca merger dengan metode BCC, dapat dilihat bahwa terdapat sedikit perbedaan hasil nilai efisiensi antara pendekatan *input oriented* maupun *output oriented*, namun penetapan golongan bank efisien dan inefisien dari kedua pendekatan tersebut adalah sama.

1) BCC *Input Oriented*

Tabel 8. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC

No	Periode	Nilai Efisiensi				
		Mandiri	Danamon	Artha Graha	Permata	Rata-rata
1	t+1	1	0,992	1	1	0,998
2	t+2	1	1	1	1	1
3	t+3	1	1	1	1	1
4	t+4	1	1	1	1	1
5	t+5	1	1	1	1	1
6	t+6	1	1	1	1	1
7	t+7	1	1	1	1	1
8	t+8	1	1	1	1	1
9	t+9	1	1	1	1	1
10	t+10	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 33-42, halaman 174-183

Pada periode satu tahun pasca merger hanya terdapat satu bank yang dinyatakan tidak efisien, dan ketiga bank lainnya dinyatakan efisien, rata-rata efisiensi keseluruhan pada periode satu tahun pasca merger mencapai 0,998. Bank yang dinyatakan tidak efisien adalah Bank Danamon, sedangkan Bank Mandiri, Bank Artha Graha, dan Bank Permata dinyatakan efisien.

Selanjutnya, keempat bank hasil merger yaitu Bank Mandiri, Bank Danamon, Bank Artha Graha, dan Bank Permata berhasil mencapai nilai efisiensi optimal pada periode dua tahun pasca merger dan konsisten dalam jangka panjang. Hal ini dapat dilihat

bahwa dari periode dua tahun pasca merger sampai dengan sepuluh tahun pasca merger seluruh bank hasil merger mampu mencapai efisiensi optimal dengan rata-rata nilai efisiensi keseluruhan mencapai 1.

2) BCC *Output Oriented*

Tabel 9. Daftar Nilai Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC

No	Periode	Nilai Efisiensi				
		Mandiri	Danamon	Artha Graha	Permata	Rata-rata
1	t+1	1	0,993	1	1	0,998
2	t+2	1	1	1	1	1
3	t+3	1	1	1	1	1
4	t+4	1	1	1	1	1
5	t+5	1	1	1	1	1
6	t+6	1	1	1	1	1
7	t+7	1	1	1	1	1
8	t+8	1	1	1	1	1
9	t+9	1	1	1	1	1
10	t+10	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 33-42, halaman 174-183

4. Hasil Uji Regresi Tobit

Pada tahap kedua ini variabel dependen yang dipilih adalah nilai efisiensi hasil perhitungan metode CCR, dikarenakan nilai yang dihasilkan metode tersebut merupakan *Overall Technical Efficiency* sehingga dianggap lebih mampu menggambarkan kondisi efisiensi perbankan secara menyeluruh, berbeda dengan metode BCC yang mengesampingkan faktor skala produksi, sedangkan berdasarkan teori merger menyatakan bahwa merger dapat meningkatkan efisiensi melalui salah satunya faktor skala, sehingga nilai efisiensi metode CCR lebih tepat digunakan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil estimasi model regresi pada tabel 10, maka formulasi model regresi Tobit yang digunakan untuk menggambarkan hubungan asosiatif antara variabel dependen dan independen adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 \ln TA + \beta_2 NPL + \beta_3 LDR + \beta_4 ROA +$$

$$\beta_5 CAR + e$$

$$Y = -6,066869 + 0,265440 \ln TA + 0,031284 NPL +$$

$$0,020762 LDR + 0,343673 ROA +$$

$$0,002706 CAR + e$$

Tabel 10. Hasil Regresi Tobit

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Z-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
LnTA	0,265440	0,110247	2,407687	0,0161
NPL	0,031284	0,013824	2,263024	0,0236
LDR	0,020762	0,005535	3,750645	0,0002
ROA	0,343673	0,128735	2,669610	0,0076
CAR	0,002706	0,014978	0,180699	0,8566
C	-6,066869	2,059263	-2,946137	0,0032

Sumber : Lampiran 43, halaman 184

5. Hasil Uji Signifikansi Model

a) Uji Parsial

Uji signifikansi model secara parsial yang dilakukan dengan Uji Wald ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial atau individu sehingga dapat diketahui variabel independen yang signifikan dan tidak. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$H_{01} : \beta_1 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif Ukuran Perusahaan (LnTA) terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a1} : \beta_1 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif Ukuran Perusahaan (LnTA) terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{02} : \beta_2 \geq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh negatif NPL terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a2} : \beta_2 < 0$, ;Terdapat pengaruh negatif NPL terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{03} : \beta_3 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif LDR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a3} : \beta_3 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif LDR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{04} : \beta_4 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif ROA terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a4} : \beta_4 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif ROA terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{05} : \beta_5 \leq 0$, ;Tidak terdapat pengaruh positif CAR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

$H_{a5} : \beta_5 > 0$, ;Terdapat pengaruh positif CAR terhadap Efisiensi bank hasil merger.

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagaimana berikut :

H_0 diterima jika $p\ value > 0,05$

H_a diterima jika $p\ value < 0,05$

Tabel 11. Hasil Uji Wald

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>Prob.</i>
LnTA	0,265440	5,796958	0,0161
NPL	0,031284	5,121276	0,0236
LDR	0,020762	14,06734	0,0002
ROA	0,343673	7,126816	0,0076
CAR	0,002706	0,032652	0,8566

Sumber : Lampiran 44-48, halaman 187-189

Berdasarkan hasil dari Uji Wald pada tabel 11 dapat dilihat bahwa empat dari lima variabel independen yang diajukan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, berikut adalah penjabarannya :

Variabel Logaritma Natural Total Asset (LnTA)

Variabel LnTA menunjukkan *p-value* sebesar 0,0161, nilai ini lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan. Kemudian apabila melihat nilai koefisien pada model regresi yang ditetapkan pada tabel 11, variabel LnTA memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,265440. Maka dari itu H_{a1} diterima dan H_{01} ditolak, yang artinya bahwa terdapat pengaruh positif signifikan LnTA terhadap tingkat efisiensi bank hasil merger.

Variabel *Non-Performing Loan* (NPL)

Variabel NPL menunjukkan *p-value* sebesar 0,0236, nilai ini lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan. Kemudian apabila melihat nilai koefisien pada model regresi yang ditetapkan pada tabel 11, variabel NPL memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,031284. Oleh karena itu dapat ditetapkan bahwa H_{a2} ditolak dan H_{02} diterima, yang artinya bahwa tidak terdapat pengaruh negatif NPL terhadap tingkat efisiensi bank hasil merger.

Variabel *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Variabel LDR menunjukkan *p-value* sebesar 0,0002, nilai ini lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan. Kemudian apabila melihat nilai koefisien pada model regresi yang ditetapkan pada tabel 11, variabel LDR memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,020762. Maka dari itu H_{a3} diterima dan H_{03} ditolak, yang artinya bahwa terdapat pengaruh positif signifikan LDR terhadap tingkat efisiensi bank hasil merger.

Variabel *Return on Asset* (ROA)

Variabel ROA menunjukkan *p-value* sebesar 0,0076, nilai ini lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan. Kemudian apabila melihat nilai koefisien pada model regresi yang ditetapkan pada tabel 11, variabel ROA memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,343673. Maka dari itu H_{a4} diterima dan H_{04} ditolak, yang artinya

bawa terdapat pengaruh positif signifikan antara variabel ROA terhadap tingkat efisiensi bank.

Variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

Variabel CAR menunjukkan *p-value* sebesar 0,8566, nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan. Kemudian apabila melihat nilai koefisien pada model regresi yang ditetapkan pada tabel 11, variabel CAR memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,002706. Oleh karena itu dapat ditetapkan bahwa H_{a5} ditolak dan H_{05} diterima, yang artinya bahwa tidak terdapat pengaruh positif CAR terhadap tingkat efisiensi bank hasil merger.

b) Uji Simultan

Uji signifikansi model secara simultan yang dilakukan menggunakan Uji G dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan model regersi dengan melihat pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen secara bersama-sama atau simultan. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0,$$

Ukuran perusahaan (LnTA), LDR, NPL, ROA, CAR secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan, sehingga model tidak layak digunakan.

$$H_a : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 \neq 0,$$

Ukuran perusahaan (LnTA), LDR, NPL, ROA, CAR secara bersama-sama berpengaruh terhadap efisiensi perbankan, sehingga model layak digunakan.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah :

H_0 diterima jika $p\ value > 0,05$

H_a diterima jika $p\ value < 0,05$

Jika H_a diterima maka artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen, sehingga model yang digunakan menjadi lebih tepat untuk digunakan. Berikut hasil dari uji G atas model regresi yang digunakan:

Tabel 12. Hasil Uji G

	<i>Value</i>	<i>Prob.</i>
<i>Likelihood ratio</i>	9.930702	0,0016
<i>Restricted LogL</i>	-11,24839	
<i>Unrestricted LogL</i>	-6,283043	

Sumber : Lampiran 49, halaman 190

Berdasarkan hasil Uji G pada tabel 12 dapat dilihat bahwa $p\ value$ yang diperoleh adalah 0,0016, nilai ini lebih kecil dari nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,005, maka dengan ini H_a diterima ($0,0016 < 0,05$) dan H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dan model menjadi layak untuk digunakan.

c) Uji Koefisien Determinasi

Uji kesesuaian model dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen. Sedangkan jika koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut merupakan hasil dari uji *McFadden's-R²* :

$$\begin{aligned} \text{McFadden's-}R^2 &= 1 - \frac{\ln \hat{L}(M_{full})}{\ln \hat{L}(M_{Intercept})} \\ &= 1 - \frac{-6.283043}{-20.24802} \\ &= 1 - 0,3103 \\ &= 0,6897 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji *McFadden's-R²* menunjukkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,6897, hal ini berarti bahwa 68,97% variabel efisiensi bank dapat dijelaskan oleh variabel dependen, yaitu LnTA, NPL, LDR, ROA, dan CAR, sedangkan sisanya yaitu sebesar 31,03% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terkandung dalam model regresi yang digunakan dalam penelitian ini.

B. Pembahasan

1. Analisis Efisiensi Perbankan Pra Merger

Berdasarkan uraian hasil perhitungan efisiensi sebelumnya, maka dapat dilihat bahwa dengan metode CCR *input* dan *output oriented*, pada periode dua tahun pra merger, 10 bank dinyatakan tidak efisien dengan rata-rata efisiensi keseluruhan mencapai 0,745. Kemudian pada periode satu tahun pra merger, terdapat 16 bank dinyatakan tidak efisien dengan nilai rata-rata efisiensi keseluruhan mencapai 0,566. Maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan metode CCR *input* dan *output oriented* kondisi efisiensi mayoritas perbankan pada periode pra merger tidak efisien, dan semakin tidak efisien mendekati tahun merger. Hal ini terlihat dari semakin banyak bank yang tidak efisien dan menurunnya nilai rata-rata nilai efisiensi perbankan menjelang tahun merger.

Selanjutnya, perhitungan yang dilakukan dengan metode BBC *input* dan *output oriented*, pada periode dua tahun pra merger, menyatakan bahwa 9 bank tidak efisien dengan rata-rata efisiensi keseluruhan mencapai 0,799 (*input oriented*) dan 0,797 (*output oriented*). Kemudian pada periode satu tahun pra merger, terdapat 14 bank dinyatakan tidak efisien dengan nilai rata-rata efisiensi keseluruhan mencapai 0,628 (*input oriented*) dan 0,634 (*output oriented*). Maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan metode BCC *input* dan *output oriented* kondisi efisiensi perbankan pra merger tidak efisien, dan semakin tidak efisien mendekati tahun merger. Hal ini terlihat dari semakin banyak bank yang

tidak efisien dan menurunnya nilai rata-rata nilai efisiensi perbankan menjelang tahun merger.

Selain itu, dapat dilihat pula bahwa pada metode CCR baik *input* maupun *output oriented* menghasilkan nilai efisiensi yang sama, dan hasil penetapan bank yang efisien dan inefisien yang sama. Sedangkan dalam metode BBC, terdapat sedikit perbedaan nilai efisiensi antara pendekatan *input* dan *output oriented*, namun hasil penetapan bank yang efisien dan inefisien baik pendekatan *input* maupun *output oriented* adalah sama.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa walaupun metode CCR dan BBC menghasilkan nilai efisiensi yang berbeda, namun kedua metode tersebut menghasilkan gambaran mengenai efisiensi perbankan yang sama, dimana secara keseluruhan kondisi efisiensi perbankan pada periode pra merger, yaitu pada masa krisis ekonomi dan keuangan 1997, adalah tidak efisien dan semakin tidak efisien menjelang tahun merger. Temuan ini mendukung pernyataan Fachruddin (2008) dalam Wijayanto dan Sutarno (2007) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab rontoknya perbankan nasional dalam menghadapi kondisi krisis adalah operasi yang tidak efisien.

Kemudian apabila menggunakan analisis efisiensi relatif dimana menghubungkan hasil nilai efisiensi kedua metode yaitu CCR dan BCC maka dapat diketahui penyebab inefisiensi dari unit ekonomi yang

diteliti secara relatif. Apabila terjadi perbedaan hasil efisiensi antara metode CCR dan BCC pada suatu unit kegiatan ekonomi maka mengindikasikan adanya inefisiensi skala. Metode CCR menghasilkan nilai *Overall Technical Efficiency* (OTE), sedangkan metode BCC menghasilkan nilai *Pure Technical Efficiency* (PTE), dan dari keduanya menghasilkan *Scale Efficiency* (SE) ($SE = OTE \times PTE$). Mengikuti pola tersebut maka dapat dianalisis lebih jauh mengenai penyebab inefisiensi pada suatu unit kegiatan ekonomi yang diteliti.

Berdasarkan tabel 13 dapat dilihat bahwa terdapat 10 bank yang dinyatakan tidak efisien secara relatif pada periode dua tahun pra merger, baik dengan pendekatan *input* maupun *output oriented*. Selanjutnya apabila dianalisis lebih jauh, jika dilihat nilai OTE, PTE dan SE-nya maka dapat dilihat bahwa 6 bank dari *input oriented* dan 7 bank dari *output oriented* yang tidak efisien lebih disebabkan karena *pure technical inefficiency*. Kemudian pada tabel 14 dapat dilihat bahwa pada periode satu tahun pra merger terdapat 16 bank yang dinyatakan tidak efisien secara relatif pada periode dua tahun pra merger, baik dengan pendekatan *input* maupun *output oriented*. Selanjutnya apabila dianalisis lebih jauh, jika dilihat nilai OTE, PTE dan SE-nya maka dapat dilihat bahwa 14 bank dari *input oriented* dan 14 bank dari *output oriented* yang tidak efisien lebih disebabkan karena *pure technical inefficiency*. *Pure technical inefficiency* sendiri menunjukkan lemahnya kemampuan manajemen dalam mengelola *input-output*, *pure technical*

inefficiency mencerminkan cara sumber daya unit produksi dikelola (Yannick et al, 2016), dan ukuran tersebut digunakan sebagai indeks untuk menangkap kemampuan manajerial (Kumar dan Gulati, 2008). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa mayoritas inefisiensi perbankan pada periode pra merger lebih disebabkan oleh rendahnya kemampuan manajemen dalam mengkonversi *input* menjadi *output*, dan temuan ini mendukung pernyataan Kuncoro dan Suhardjono (2011) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab inefisiensi pada masa krisis ekonomi dan moneter 1997 adalah lemahnya penerapan *prudential banking*, yang dengan kata lain adalah manajerial yang tidak baik.

Tabel 13. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Periode 2 Tahun Pra Merger

No	Nama Bank	OTE <i>Input Oriented</i>	PTE <i>Input Oriented</i>	SE <i>Input Oriented</i>	OTE <i>Output Oriented</i>	PTE <i>Output Oriented</i>	SE <i>Output Oriented</i>
1	Bank Bumi Daya	1	1	1	1	1	1
2	Bank Dagang Negara	1	1	1	1	1	1
3	Bank Exim	0,466	0,733	0,637	0,466	0,916	0,509
4	Bapindo	1	1	1	1	1	1
5	Bank Danamon	1	1	1	1	1	1
6	Bank Duta	0,288	0,374	0,770	0,288	0,404	0,714
7	Bank Tamara	1	1	1	1	1	1
8	Bank Rama	0,489	0,503	0,973	0,489	0,492	0,995
9	Bank Tiara Asia	0,611	0,840	0,727	0,611	0,751	0,813
10	Bank Jaya	0,293	0,317	0,922	0,293	0,293	0,999
11	Bank Risyad	0,569	0,570	0,999	0,569	0,587	0,970
12	Bank Nusa Nasional	0,252	0,338	0,745	0,252	0,376	0,671
13	Bank Pos Nusantara	0,240	0,416	0,576	0,240	0,241	0,995
14	Bank Artha Graha	0,741	0,902	0,821	0,741	0,882	0,840
15	Bank Artha Pratama	1	1	1	1	1	1
16	Bank Bali	1	1	1	1	1	1
17	Bank Universal	0,955	1	0,955	0,955	1	0,955
18	Bank Artha Media	1	1	1	1	1	1
19	Bank Patriot	1	1	1	1	1	1
20	Bank Prima Ekspres	1	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 50, halaman 191

Tabel 14. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Periode 1 Tahun Pra Merger

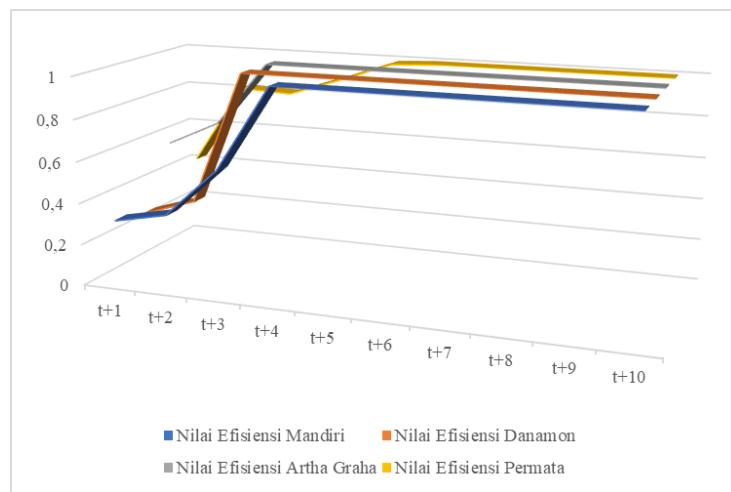
No	Nama Bank	OTE <i>Input Oriented</i>	PTE <i>Input Oriented</i>	SE <i>Input Oriented</i>	OTE <i>Output Oriented</i>	PTE <i>Output Oriented</i>	SE <i>Output Oriented</i>
1	Bank Bumi Daya	1	1	1	1	1	1
2	Bank Dagang Negara	1	1	1	1	1	1
3	Bank Exim	0,309	1	0,309	0,309	1	0,309
4	Bapindo	1	1	1	1	1	1
5	Bank Danamon	0,346	0,399	0,868	0,346	0,524	0,661
6	Bank Duta	0,213	0,215	0,992	0,213	0,214	1
7	Bank Tamara	0,169	0,177	0,955	0,169	0,169	1
8	Bank Rama	0,258	0,280	0,923	0,258	0,260	0,991
9	Bank Tiara Asia	1	1	1	1	1	1
10	Bank Jaya	0,165	0,185	0,888	0,165	0,166	0,995
11	Bank Risyad	0,509	0,519	0,981	0,509	0,511	0,996
12	Bank Nusa Nasional	0,104	0,107	0,976	0,104	0,130	0,802
13	Bank Pos Nusantara	0,267	0,304	0,879	0,267	0,276	0,968
14	Bank Artha Graha	0,801	0,879	0,912	0,801	0,888	0,902
15	Bank Artha Pratama	0,647	0,648	0,999	0,647	0,682	0,950
16	Bank Bali	0,316	0,317	0,997	0,316	0,323	0,987
17	Bank Universal	0,888	0,891	0,997	0,888	0,890	0,997
18	Bank Artha Media	0,678	0,746	0,888	0,678	0,732	0,927
19	Bank Patriot	0,782	1	0,782	0,782	1	0,782
20	Bank Prima Ekspres	0,880	0,912	0,966	0,880	0,909	0,969

Sumber : Lampiran 51, halaman 192

2. Analisis Efisiensi Perbankan Pasca Merger

Selanjutnya, pada periode pasca merger, hasil perhitungan efisiensi menyatakan bahwa dalam metode CCR, baik menggunakan pendekatan *input oriented* maupun *output oriented*, menyatakan bahwa tidak ada bank yang efisien pada periode satu tahun pasca merger. Bank hasil merger mencapai nilai efisiensi optimal pada periode lebih dari dua tahun pasca merger. Bank Danamon dan Artha Graha mencapai nilai efisiensi optimal pada periode ketiga pasca merger, kemudian disusul Bank Mandiri yang mencapai tingkat efisiensi optimal pada tahun keempat pasca merger, selanjutnya Bank Permata yang baru mencapai tingkat efisiensi optimal pada tahun keenam pasca merger.

**Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger
Metode CCR *Input* dan *Output Oriented***



Gambar 3. Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger Metode CCR *Input* dan *Output Oriented*

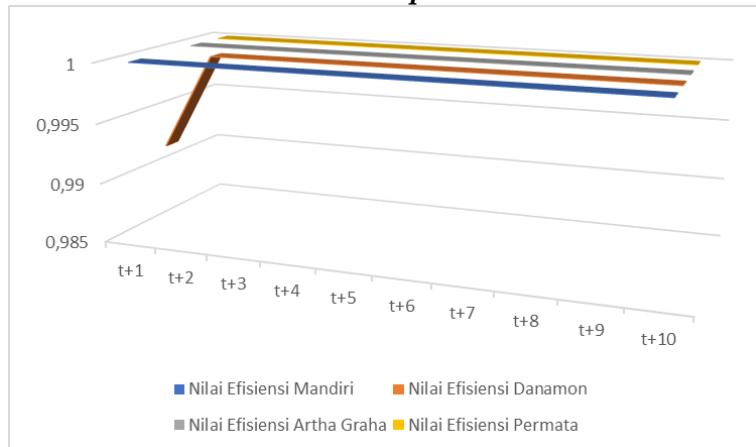
Sumber : Data yang diolah dari Tabel 5 dan 6

Walaupun bank hasil merger tidak langsung menjadi efisien pasca merger, namun nilai efisiensi yang dihasilkan pada setiap tahunnya bersifat progresif, yang artinya terjadi peningkatan pada setiap periodenya sebelum pada akhirnya menjadi efisien. Ditambah lagi jika dilihat dari nilai rata-rata efisiensi secara keseluruhan pun terus meningkat pada setiap periodenya, jika dibandingkan dengan rata-rata nilai efisiensi bank pada periode pra merger, maka hal tersebut menunjukkan adanya usaha perbaikan efisiensi pada bank hasil merger. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa bank hasil merger tidak efisien pada periode jangka pendek pasca merger, namun bank hasil merger mampu mencapai nilai efisiensi optimal pada periode jangka panjang pasca merger, yaitu lebih dari dua tahun. Temuan ini mendukung pernyataan Kuncoro dan Suhardjono (2011) dimana dalam jangka panjang merger mampu menciptakan perbaikan efisiensi. Perbaikan efisiensi yang membutuhkan waktu lama tersebut salah satunya disebabkan oleh proses integrasi pasca merger, dimana integrasi merupakan suatu proses paralel (Gumilarsjah, 2016).

Selanjutnya, hasil perhitungan efisiensi pada periode pasca merger metode BCC baik pendekatan *input oriented* maupun *output oriented*, menyatakan bahwa hanya 1 bank yang dinyatakan tidak efisien pada periode satu tahun pasca merger, yaitu Bank Danamon dengan nilai efisiensi 0,992 (*input oriented*) dan 0,993 (*output oriented*). Selanjutnya, pada periode dua tahun pasca merger, Bank Danamon telah mampu

mencapai efisiensi optimal, bersama-sama dengan ketiga bank lainnya yaitu Bank Mandiri, Bank Artha Graha, dan Bank Permata, dan tetap konsisten berada pada titik efisiensi optimal sampai dengan tahun kesepuluh pasca merger. Maka dapat disimpulkan bahwa dibawah metode BCC bank hasil merger lebih efisien jika dibandingkan dengan periode pra merger.

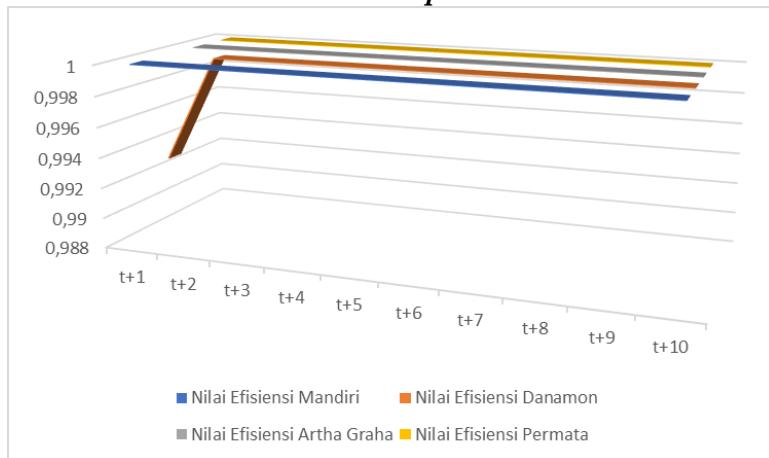
**Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger
Metode BCC *Input Oriented***



Gambar 4. Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC *Input Oriented*

Sumber : Data yang diolah dari Tabel 7 dan 8

**Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger
Metode BCC *Output Oriented***



Gambar 5. Grafik Perkembangan Efisiensi Bank Pasca Merger Metode BCC *Output Oriented*

Sumber : Data yang diolah dari Tabel 7 dan 8

Melalui metode BCC maka dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis efisiensi relatif pada periode pasca merger, pada tabel 15 dan 16, maka dapat dilihat bahwa Bank Mandiri baik dengan pendekatan *input* maupun *output oriented* dinyatakan tidak efisien pada periode satu sampai dengan tiga tahun pasca merger, kemudian apabila dilihat nilai OTE, PTE dan SE-nya, baik pendekatan *input* maupun *output oriented* menyatakan bahwa inefisiensi sepenuhnya disebabkan oleh *scale inefficiency*. Selanjutnya pada Bank Danamon baik dengan pendekatan *input* maupun *output oriented* dinyatakan tidak efisien pada periode satu sampai dengan dua tahun pasca merger, kemudian apabila dilihat nilai OTE, PTE dan SE-nya, baik pendekatan *input* maupun *output oriented* menyatakan bahwa inefisiensi pada periode satu sampai dengan dua tahun pasca merger lebih disebabkan oleh *scale inefficiency*. Selanjutnya

pada Bank Artha Graha baik dengan pendekatan *input* maupun *output oriented* dinyatakan tidak efisien pada periode satu sampai dengan dua tahun pasca merger, kemudian apabila dilihat nilai OTE, PTE dan SE-nya, baik pendekatan *input* maupun *output oriented* menyatakan bahwa inefisiensi pada periode satu sampai dengan dua tahun pasca merger lebih disebabkan oleh *scale inefficiency*. Kemudian, pada Bank Permata baik dengan pendekatan *input* maupun *output oriented* dinyatakan tidak efisien pada periode satu sampai dengan lima tahun pasca merger, kemudian apabila dilihat nilai OTE, PTE dan SE-nya, baik pendekatan *input* maupun *output oriented* menyatakan bahwa inefisiensi sepenuhnya disebabkan oleh *scale inefficiency*.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penyebab inefisiensi perbankan pada periode pasca merger lebih disebabkan karena *scale inefficiency*, yaitu kondisi dimana perbankan tidak beroperasi pada skala produksi yang optimal (Yannick, 2016). Maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbaikan kualitas manajemen dalam mengelola proses produksi dikarenakan penyebab inefisiensi bukanlah dari *pure technical inefficiency*, sehingga temuan ini mendukung pernyataan Kuncoro dan Suhardjono (2011) yang menyatakan bahwa perbaikan efisiensi pasca merger salah satunya disebabkan oleh peningkatan kualitas manajerial bank.

Selain itu, berdasarkan hasil perhitungan efisiensi pasca merger, maka dapat dilihat bahwa dalam metode CCR, hasil yang diperoleh

menggunakan pendekatan *input oriented* sama dengan hasil yang diperoleh dengan pendekatan *output oriented*. Kemudian, dalam metode BCC, terdapat sedikit perbedaan nilai efisiensi yang dihasilkan pendekatan *input oriented* dengan pendekatan *output oriented*, namun penggolongan bank yang efisien dan yang inefisien antara kedua pendekatan tersebut adalah sama. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada metode CCR baik *input* maupun *output oriented* menghasilkan nilai efisiensi yang sama, dan hasil penetapan bank yang efisien dan inefisien yang sama. Sedangkan dalam metode BBC, terdapat sedikit perbedaan nilai efisiensi antara pendekatan *input* dan *output oriented*, namun hasil penetapan bank yang efisien dan inefisien baik pendekatan *input* maupun *output oriented* adalah sama.

Tabel 15. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Pasca Merger *Input Oriented*

Nama Bank		Tahun Pasca Merger									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bank Mandiri	OTE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
Bank Danamon	OTE	0,274	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	0,992	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,276	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
Bank Artha Graha	OTE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
Bank Permata	OTE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 52, halaman 193

Tabel 16. Daftar Nilai OTE, PTE, dan SE Pasca Merger *Output Oriented*

Nama Bank		Tahun Pasca Merger									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bank Mandiri	OTE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
Bank Danamon	OTE	0,274	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	0,933	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,276	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
Bank Artha Graha	OTE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
Bank Permata	OTE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1

Sumber : Lampiran 53, halaman 194

3. Analisis Determinan Efisiensi Bank Hasil Merger

1) Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Hasil pengujian statistik variabel Ukuran Perusahaan yang diproksikan dengan LnTA menunjukkan *p-value* sebesar 0,0161, dengan nilai koefisien sebesar 0,265440. Dengan demikian hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel ukuran perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan, dengan kata lain semakin tinggi ukuran sebuah bank maka semakin efisien bank tersebut. Hasil tersebut sesuai dengan hipotesis pertama yang menyatakan ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap

efisiensi bank. Dengan ini maka hasil penelitian ini sesuai dengan teori motif efisiensi perusahaan dalam merger, dimana semakin besar aset yang dimiliki suatu bank semakin meningkatkan efisiensi bank, hal tersebut dikarenakan bank-bank yang memiliki nilai aset lebih besar cenderung dapat membayar biaya *input* yang lebih rendah dibandingkan bank pesaingnya dan dapat meningkatkan *return to scale* melalui alokasi biaya tetap. Rangan, et al. (1988) dalam Sutawijaya dan Lestari (2009) menyatakan bahwa semakin besar suatu bank, maka akan semakin efisien karena bank dapat memaksimalkan skala ekonomisnya. Selain itu bank dengan aset yang besar mampu mencapai optimalisasi sumber daya dan mengadopsi teknologi baru yang dapat meminimalkan biaya (Firdaus dan Hosen, 2013). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hauner (2005), Sufian dan Haron (2007), Firdaus dan Hosen (2013), serta Subandi dan Ghazali (2014) yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.

2) Pengaruh *Non-Performing Loan* (NPL) terhadap Efisiensi Bank
Hasil Merger

Hasil pengujian statistik variabel NPL menunjukkan *p-value* sebesar 0,0236 dengan nilai koefisien sebesar 0,031284. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel NPL berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan, yang berarti semakin tinggi NPL suatu bank maka efisiensinya semakin tinggi efisiensinya. Dengan

demikian hasil tersebut menolak hipotesis kedua dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan. Hubungan positif ini dapat dijelaskan dengan teori dari Berger dan De Young (1997) yang disebut dengan *Skimping Hypothesis* yang menjelaskan adanya hubungan positif antara efisiensi dan risiko kredit dimana bank menurunkan kualitas pinjaman dalam rangka pengurangan biaya dengan tujuan pencapaian tingkat efisiensi yang cepat dalam jangka pendek. Dalam jangka pendek kebijakan ini mampu meningkatkan tingkat efisiensi sebagai akibat dari rendahnya biaya monitoring kredit, namun kebijakan tersebut dapat meningkatkan risiko kredit dalam jangka panjang, sehingga semakin tinggi tingkat efisiensi maka semakin tinggi pula tingkat NPL. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Fathony (2012), Ahmad dan Noor (2011), serta Pembuko (2016) yang mengemukakan bahwa NPL berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi.

3) Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Hasil pengujian statistik variabel LDR menunjukkan *p-value* sebesar 0,0002 dengan memiliki nilai koefisien sebesar 0,020762. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi perbankan, yang berarti bahwa semakin tinggi LDR suatu bank maka semakin tinggi pula efisiensi suatu

bank. Dengan demikian hasil tersebut sesuai dengan hipotesis ketiga dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan. Hal ini dikarenakan semakin tinggi penyaluran kredit maka akan semakin besar peluang keuntungan yang diterima bank, sehingga bank dapat meningkatkan skala usaha dan efisiensinya (Muljawan, 2014). Selain itu jika Dana Pihak Ketiga (DPK) yang dikumpulkan oleh bank tidak disalurkan menjadi kredit, maka dana tersebut akan menjadi *idle fund* yang akan mengakibatkan *opportunity lost* dan menjadi beban bagi bank karena bank mempunyai kewajiban untuk membayar beban bunga kepada nasabah (Yusniar, 2011). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Sufian dan Noor (2009), Yusniar (2011), serta Subandi dan Ghazali (2014) yang menyatakan bahwa LDR berpengaruh secara positif terhadap efisiensi perbankan.

4) Pengaruh *Return on Asset* (ROA) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Hasil pengujian statistik variabel ROA menunjukkan *p-value* sebesar 0,0076 dengan nilai koefisien sebesar 0,343673. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel ROA berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi perbankan. Dengan demikian hasil tersebut sesuai dengan hipotesis kelima dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa ROA berpengaruh positif terhadap efisiensi bank.

Ahadi (2011) menyatakan bahwa ROA sebagai proksi dari

profitabilitas suatu bank memiliki pengaruh positif terhadap efisiensi perbankan, karena bank yang menghasilkan tingkat keuntungan lebih besar diindikasikan sebagai bank yang efisien karena mampu mengelola sumberdaya yang dimiliki dengan baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sufian (2007) Yudistira (2004), Fathony (2012), serta Firdaus dan Hosen (2013) yang menjelaskan bahwa bank yang terbukti efisien memiliki ROA yang lebih tinggi.

- 5) Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Efisiensi Bank Hasil Merger

Hasil pengujian statistik variabel CAR menunjukkan *p-value* sebesar 0,8566 dengan nilai koefisien sebesar 0,002706. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan. Dengan demikian hasil tersebut menolak hipotesis keempat dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa variabel CAR berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan. Menurut Masdupi dan Defri (2012) serta Sari dan Saraswati (2017) variabel CAR yang tidak berpengaruh terhadap efisiensi tersebut dikarenakan CAR tidak berhasil meningkatkan kepercayaan masyarakat, padahal perbankan merupakan suatu industri yang mengutamakan kepercayaan masyarakat, sehingga kenaikan CAR tidak dipengaruhi terhadap kinerja perbankan. Selain itu, sebab lain adalah kebijakan Bank Indonesia mengenai batas minimum CAR yang membuat bank berusaha untuk menjaga dan meningkatkan

CAR yang dimilikinya dalam kondisi apapun sehingga CAR menjadi tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank dikarenakan telah menjadi sebuah kewajiban bagi bank. Kemudian, sebab lain yang mungkin adalah sikap bank yang pasif dalam berinvestasi dalam pemanfaatan peluang dari dana CAR sehingga tidak mampu memaksimalkan pendapatan yang diterima. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Irwati (2008), Nurwulan (2012), Masita dan Subekti (2014), serta Sari dan Saraswati (2017) yang juga menyatakan bahwa CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan.

4. Analisis Nilai Koefisien Determinasi

Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1, semakin mendekati 1, maka semakin besar pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen, dengan kata lain semakin besar kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen. Pada model regresi dalam penelitian ini memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 0,6897, hal ini berarti bahwa 68,97% variabel efisiensi bank dapat dijelaskan oleh seluruh variabel dependen yang digunakan sedangkan sisanya yaitu sebesar 31,03% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terkandung dalam model regresi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perkembangan nilai efisiensi perbankan yang melakukan merger sebagai dampak dari krisis ekonomi dan keuangan di Indonesia pada tahun 1997. Berdasarkan hasil analisis yang telah dijelaskan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Berdasarkan metode CCR dan BCC, baik *input* maupun *output oriented*, menunjukkan bahwa mayoritas perbankan pada periode pra merger berada pada kondisi inefisien, dan semakin tidak efisien menjelang merger. Mayoritas inefisiensi perbankan pada periode pra merger lebih disebabkan oleh kemampuan manajerial yang buruk dalam pengelolaan sumber daya.
2. Berdasarkan metode CCR baik *input* maupun *output oriented*, menunjukkan bahwa bank hasil merger tidak efisien dalam jangka pendek yaitu dua tahun pasca merger, namun dalam jangka panjang bank hasil merger mengalami perbaikan efisiensi. Kemudian, inefisiensi perbankan pasca merger lebih disebabkan oleh adanya *scale inefficiency*.
3. Berdasarkan metode BCC baik *input* maupun *output oriented*, menunjukkan bahwa bank hasil merger menjadi lebih efisien. Dikarenakan BCC menunjukkan nilai *Pure Technical Efficiency* (PTE)

maka hal ini menunjukkan adanya perbaikan kemampuan manajerial dalam pengelolaan sumber daya pada periode pasca merger.

4. Tidak ada perbedaan hasil perhitungan nilai efisiensi antara pendekatan *input oriented* dan *output oriented* dalam metode CCR, kedua pendekatan tersebut menghasilkan nilai yang identik. Sedangkan dalam metode BCC, terdapat perbedaan hasil perhitungan nilai efisiensi antara pendekatan *input oriented* dan *output oriented* dalam metode BCC, namun tidak mempengaruhi penetapan atau penggolongan bank yang efisien dan yang inefisien.
5. Variabel ukuran perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan, dengan kata lain semakin tinggi ukuran sebuah bank maka semakin efisien bank tersebut. Hasil tersebut sesuai dengan hipotesis pertama yang menyatakan ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap efisiensi bank.
6. Variabel NPL berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan, yang berarti semakin tinggi NPL suatu bank maka efisiensinya semakin tinggi efisiensinya. Dengan demikian hasil tersebut menolak hipotesis kedua dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa NPL berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.
7. Variabel LDR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan, yang berarti bahwa semakin tinggi LDR suatu bank maka semakin tinggi pula efisiensi suatu bank. Dengan demikian hasil tersebut sesuai dengan hipotesis ketiga dalam penelitian ini yang

menyatakan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.

8. Variabel ROA berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan. Dengan ini hasil tersebut sesuai dengan hipotesis kelima dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara ROA terhadap efisiensi perbankan.
9. Variabel CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan. Dengan demikian hasil tersebut menolak hipotesis keempat dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa variabel CAR berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan

B. Keterbatasan Penelitian

1. Terbatasnya ketersediaan data keuangan perbankan pada periode pra merger sehingga tidak dapat dilakukan pengujian tahap kedua pada periode pra merger.
2. Pengukuran efisiensi pada penelitian ini hanya terbatas pada pendekatan intermediasi.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada perusahaan di sektor industri keuangan, yaitu perbankan.

C. Saran

1. Bagi Perusahaan Perbankan
 - a. Pengembangan kemampuan pegawai diperlukan mengingat bahwa nilai *Pure Technical Efficiency* berfokus pada kemampuan manajerial dalam mengelola sumber daya.
 - b. Perencanaan dan evaluasi skala produksi diperlukan mengingat skala produksi berpengaruh terhadap *Overall Technical Efficiency*.
 - c. Pertumbuhan aset perusahaan, pengelolaan risiko likuiditas yang baik serta peningkatan profitabilitas menjadi salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi bagi bank yang belum efisien.
 - d. Sebaiknya bank tidak menerapkan strategi *Skimping* dikarenakan mampu meningkatkan risiko kredit dalam jangka panjang.
2. Bagi Nasabah
 - a. Sebaiknya nasabah memperhatikan faktor ukuran perusahaan, tingkat risiko likuiditas dan profitabilitas suatu bank dalam proses penilaian suatu bank untuk berinvestasi.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya
 - a. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan pendekatan lain seperti pendekatan aset dan pendekatan produksi.
 - b. Penelitian selanjutnya sebaiknya menambahkan variabel independen lain pada analisis tahap kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Afza, T., & Yusuf, M.U. (2012). The Impact of Mergers on Efficiency of Banks in Pakistan. *Elixir Finance Management* 48 9158-9163.
- Ahmad, I., & Wibowo, B. (2009). Pengukuran Efisiensi Perbankan Sebelum dan Sesudah Merger Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ekubank, Volume 2 Edisi Juli 2009*.
- Arikunto, S. (2006). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : Bina Aksara.
- Al-Sharkas, A.A., Hassan M.K., Laewne S., et al. (2008). The Impact of Mergers and Acquisitions on the Efficiency of the US Banking Industry: Further Evidence. *Journal of Business Finance & Accounting* 35((1) & (2)): pp. 50–70.
- Avkiran, N.K. (1999). The Evidence on Efficiency Gains: The Role of Mergers and the Benefits to the Public. *Journal of Banking and Finance* 23, 991-1013.
- Beams, F.A., & Jusuf, A.A. (2000). *Akuntansi Keuangan Lanjutan di Indonesia*. Jakarta : Salemba Empat.
- Berger, A.N. (1998). *The Efficiency Effects of Bank Mergers and Acquisitions: A Preliminary Look at the 1990s Data, in Bank Mergers and Acquisitions*, ed. Y. Amihud and G. Miller. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Berger, A.N., Demsetz, R.S. & Strahan, P.E. (1999). The Consolidation of the Financial Services Industry: Causes, Consequences and Implications for the Future. *Journal of Banking and Finance* 23, 135-194.
- Berger, A.N. & Humphrey, D.B. (1997). Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research. *European Journal of Operational Research* 98 175-212.
- Budisantoso, T., & Nuritomo. 2014. *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya Edisi 3*. Jakarta : Salemba Empat.
- Clavijo, S., Rojas C.I., Salamanca C., et al. (2006). Mergers and Acquisitions in the Colombian Financial Sector: Impact on Efficiency. *Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF)*.
- Cook, W.D., Moez H., & Gordon S.R. 2000. Financial Liberalization and Effisincy in Tunisia Banking Industry : DEA Tests. *Schulich School of Business*.
- Darmawi, H. 2011. *Manajemen Perbankan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dendawijaya, L. (2009). *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Siauwijaya, R., & Dewi, K. (2016). Analisis Efisiensi Teknis Perbankan di Indonesia. *Jurnal Manajemen Vol. 13 No. 2*.

- Efendic, V. (2009). Efficiency of the Banking Sector Of Bosnia–Herzegovina with Special Reference to Relative Efficiency of the Existing Islamic Bank. *18th International Conference on Islamic Economics and Finance*.
- Evanoff, D.D., & Israilevich, P.R. (1991). Productive efficiency in banking. *Economic Perspectives (Federal Reserve Bank of Chicago)* 11-32.
- Firdaus, M.F., & Hosen, M.D. (2013). Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two Stage DEA. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Filardo, A., Negoro, N.P., & Kunaifi, A. (2017). Penerapan Data Envelopment Analysis dalam Pengukuran Efisiensi Retailer Produk Kendaraan Merek Toyota. *Jurnal Sains dan Seni Institut Teknologi Surabaya Vol. 6, No. 1*.
- Gjirja, M. (2003). Assessing the Efficiency Effects of Bank Mergers in Sweden: A panel-based Stochastic Frontier Analysis. *Applied Business Research Conference, Acapulco*.
- Gumilarsjah, J. (2016). *M&A Playbook Penjelasan Lengkap Merger Akuisisi*. Jakarta : PPM Manajemen.
- Hadad, Muliaman D., Santoso W., Ilyas D., et al. (2003). Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-parametrik Data Envelopment Analysis (DEA). *Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia, Research Paper*.
- Hakim, A. (2010). *Statistika Deskriptif Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta : Ekonesia.
- Hidayat, R. (2011). Kajian Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia (Pendekatan Data Envelopment Analysis). *Media Riset Bisnis & Manajemen*, 11(1), 1 – 19.
- Hitt, M.A., Harrison, J.S., & Ireland, R.D. (2002). *Merger dan akuisisi: Panduan Meraih Laba Bagi Para Pemegang Saham*. Jakarta: Raja Frafindo Persada.
- Huizinga, H.P., Nelissen, J.H.M., & Vennet, R.V. (2001). Efficiency Effects of Bank Mergers and Acquisitions in Europe. *Tinbergen Institute Discussion Paper*.
- Huri, M., & Susilowati, I. (2004). Pengukuran Efisiensi Relatif Emiten Perbankan dengan Metode DEA. *Dinamika Permbangunan Vol. 1 No. 2*.
- Indrawati, Y. (2009). *Analisis Efisiensi Bank Umum di Indonesia Periode 2004-2007: Aplikasi metode Data Envelopment Analysis (DEA)*. Skripsi Universitas Indonesia.
- Indriantono, N., & Supomo, B. (2004). *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Yogyakarta: BPFE.
- Insukindro. (2000). *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Kerjasama Bank Indonesia dengan Program Studi MEP UGM Yogyakarta.

- Karray, S. C., & Chichti, J. E. (2013). Bank Size and Efficiency in Developing Countries: Intermediation Approach Versus Value Added Approach and Impact of Non-traditional Activities Sameh Charfeddine Karray Jamel eddine Chichti. *Asian Economic and Financial Review*, 3(5), 593–613.
- Kasmir. (2014). *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya Edisi 2014*. Jakarta : Raja Gravindo Persada.
- Kemenkeu. (1998). *Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perbankan*.
- Kumar, S., & Gulati, R. (2008). An Examination of Technical, Pure Technical, and Scale Efficiencies in Indian Public Sector Banks using Data Envelopment Analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics* 2008, 1 (2), 33-69.
- Kuncoro, M., & Suhardjono. (2011). *Manajemen Perbankan Teori dan Aplikasi Edisi Kedua*. Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.
- Kurnia, A.S. (2004). Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebelas Bank Terbesar Indonesia dengan Pendekatan DEA. *Jurnal Bisnis Strategi* Vol. 13.
- Kusmargiani, I.S. (2006). *Analisis Efisiensi Operasional Dan Efisiensi Profitabilitas Pada Bank Yang Merger Dan Akuisisi di Indonesia (Studi Pada Bank Setelah Rekapitalisasi Dan Restrukturisasi Tahun 1999-2002)*. Tesis Magister Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kusnadi. (2000). *Akuntansi Keuangan Menengah (Prinsip, Prosedur, dan Metode)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Lestari, E.P. (2001). *Efisiensi Teknik Perbankan di Indonesia Tahun 1995-1990 : Aplikasi Data Envelopment Analysis*. Tesis Program Pasca Sarjana UGM, tidak dipublikasikan, Yogyakarta.
- Liu, B., & Tripe, D. (2001). New Zealand Bank Mergers and Efficiency Gains. *Journal of Asia Pasific Business*.
- Margono. (1996). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Moin, A. (2010). *Merger, Akuisisi, dan Divestasi Edisi Kedua*. Yogyakarta : Ekonesia.
- Muharam, H., & Pusvitasari, R. (2007). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dengan Metode DEA. *Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro* Vol. 2 No. 3.
- Mokhtar H.S.A., Abdullah N., & Alhabsi S.M., (2007). Technical and Cost Efficiency of Islamic Banking in Malaysia. *Review of Islamic Economics*, Vol. 11 No. 1.
- Naufal, F.M., & Firdaus, A. (2017). Analisis Efisiensi BPR Syariah Wilayah Jabodetabek dengan Pendekatan Two Stage DEA. *Jurnal Ekonomi Syariah* Vol. 5 No. 2.

- Nurhandini, (2006). *Analisis Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia Dengan Metode Non Parametrik Data Analysis Envelopment*. Skripsi Universitas Indonesia, Depok.
- Permono I.S., & Darmawan. (2000). Analisis Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 2000 Vol. 15 No.1.
- Qurniawati, R.S, (2013). Efisiensi Perbankan di Indonesia dan Pengaruhnya Terhadap Return Saham dengan Pendekatan DEA. *Jurnal Manajemen dan Bisnis* Vol. 17 No. 1.
- Ramly, A., & Hakim, A. (2017). Pemodelan Efisiensi Bank di Indonesia : Perbandingan antara Bank Syariah dan Bank Konvensional. *Jurnal Bisnis dan Manajemen* Vol.7 131-148.
- Rhoades, S.A. (1998). The Efficiency Effects of Bank Mergers: An Overview of Case Studies of Nine Mergers. *Journal of Banking and Finance* 22, 273-291.
- Rhoades, S.A. (1992). Efficiency Effect of Horizontal (in-Market) Bank Mergers. *Journal of Banking and Finance* 17 (1993) 411-422.
- Saleh, Samsubar. (2000). *Metode Data Envelopment Analysis*. Yogyakarta: PAU-FE UGM.
- Salim, J. (2012). Peranan Perbankan Dalam Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Universitas Negeri Malang, Jawa Timur*.
- Santoso, R.T. (2010). Pengaruh Merger dan Akuisisi Terhadap Efisiensi Perbankan di Indonesia (Tahun 1998-2009). *Jurnal akuntansi dan keuangan*, 12(2), 102.
- Sari, P.Z., Saraswati, E. (2017). The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach). *Journal of Accounting and Business Education I* (2).
- Saunders, A. (1997). *Operating Cost and Technology Risk, Financial Institutional Management*. New York : McGraw Hill.
- Sharma, A.K, & Sharma, D. (2012). Efficiency and Productivity of Indian Banks: An Application of Data Envelopment Analysis and Tobit Regression. *National Conference on Emerging Challenges for Sustainable Business 2012*
- Siauwijaya, R. The Evaluation of Bank Efficiency in Post Merger Stage in Banking Industry. *Binus Business Review* 133-139.
- Silalahi, Ulber. (2005). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Unpar Press.
- Siringoringo, R. (2012). Karakteristik dan Fungsi Intermediasi Perbankan di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 15 (1): 61-83.
- Srinivasan. A., & Wall L.D. 1992. Cost Savings Associated with Bank Mergers, Mimeo. *Federal Reserve Bank of Atlanta*.

- Sufian, F., Majid, M.Z.A., & Haron, R. (2007). Efficiency and Bank Merger in Singapore: A Joint Estimation of Non-Parametric, Parametric and Financial Ratios Analysis – Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo et al. (2006). *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*. Jakarta : Salemba Empat.
- Sutawijaya, A., & Lestari E.P. Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi : Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 10 No.*
- Suwardjono. (2008). *Teori Akuntansi: Perekayaan Pelaporan Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Syafitri, I. (2013). Analisis Kredit Perbankan Dan Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat*.
- Vennet, R.V. (2002). Cost and Profit Efficiency of Financial Conglomerates and Universal Banks in Europe. *Journal of Money, Credit and Banking 34(1)*: pp. 254-282.
- Worthington, A.C. (2001). Efficiency in Pre-Merger and PostMerger Non-Bank Financial Institutions. *Managerial and Decision Economics 22(8)*: pp. 439-452.
- Wijayanto, A., & Sutarno. (2007). Kinerja Efisiensi Fungsi Intermediasi Bank Persero di Indonesia dengan Menggunakan Data Envelopment Analysis. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan, Vol. 14, No.1 Januari 2010, Hal. 110 – 12.*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Sampel Perbankan yang Merger Pasca Krisis Ekonomi dan Keuangan Indonesia Tahun 1997

No.	Bank Hasil Merger	Tahun Merger	Bank Peserta Merger
1.	Bank Mandiri	1998	Bank Bumi Daya Bank Dagang Negara Bank Exim Bapindo
2.	Bank Danamon	2000	Bank Danamon Bank Duta Bank Tamara Bank Rama
3.	Bank Artha Graha	1999	Bank Tiara Asia Bank Jaya Bank Risyad Bank Nusa Nasional Bank Pos Nusantara
4.	Bank Permata	2002	Bank Artha Graha Bank Artha Pratama Bank Bali Bank Universal Bank Artha Media Bank Patriot Bank Prima Ekpress

Lampiran 2. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis
(DEA) Periode Dua Tahun Pra Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Bumi Daya	24.799.445	3.546.689	22.778.294	2.692.717	617.394
Dagang Negara	29.815.678	11.421.777	23.972.607	3.097.393	7.947.288
Exim	23.933.860	3.621.670	28.173.630	5.158.650	2.579.325
Bapindo	13.707.325	2.214.272	7.756.221	1.355.830	659.006
Danamon	12.369.570	6.288.517	3.361.374	14.206.650	19.927.532
Duta	2.755.239	1.315.584	4.194.169	1.431.083	2.617.065
Tamara	593.216	9.587.970	2.923.914	1.262.054	5.481.684
Rama	660.510	406.849	1.307.860	435.161	362.850
Tiara Asia	962.886	473.788	505.119	1.322.306	3.741.728
Jaya	446.963	213.368	1.064.691	486.377	339.517
Risyad	1.745.307	613.127	2.537.785	522.781	391.007
Nusa Nasional	2.514.681	450.869	3.480.571	3.476.556	1.361.952
Pos Nusantara	213.677	152.094	596.820	219.387	329.156
Artha Graha	1.131.072	845.350	1.742.730	747.399	85.912
Artha Pratama	934.526	512.706	740.141	268.810	236.045
Bali	2.036.044	1.769.400	11.373	1.160.123	472.302
Universal	5.523.190	504.334	12.995	1.408.391	424.467
Artha Media	541.097	163.184	860	165.496	30.298
Patriot	91.517	27.421	163	23.090	12.939
Prima Ekspres	709.248	0	1.369	140.407	61.050

Lampiran 3. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis
(DEA) Periode Satu Tahun Pra Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Bumi Daya	24.799.445	10.290.291	25.784.296	4.403.366	5.807.838
Dagang Negara	29.815.678	7.339.723	32.109.885	5.138.265	2.101.399
Exim	52.088.000	4.824.300	45.329.000	32.915.504	16.457.753
Bapindo	13.707.325	4.604.667	52.566.154	1.549.515	1.486.945
Danamon	1.450.404	4.213.224	191.793.200	6.416.341	2.990.345
Duta	431.065	569.693	4.980.652	1.296.941	1.327.712
Tamara	224.569	236.895	3.222.113	940.730	323.453
Rama	140.030	142.209	1.153.670	256.467	512.515
Tiara Asia	835.888	921.575	1.024.533	769.976	141.454
Jaya	249.202	103.911	1.381.060	296.894	339.342
Risyad	515.185	439.111	515.185	633.901	184.996
Nusa Nasional	1.130.631	197.218	4.030.297	2.181.442	1.262.242
Pos Nusantara	40.505	75.696	543.480	142.157	129.376
Artha Graha	1.014.456	274.503	974.664	200.729	58.814
Artha Pratama	981.022	155.880	342.755	77.192	74.695
Bali	1.004.713	1.301.488	9.470.504	1.645.938	1.680.940
Universal	4.006.303	1.443.202	9.924.334	1.051.056	399.002
Artha Media	477.847	83.696	918.004	74.089	36.047
Patriot	70.425	27.772	196.806	18.085	11.810
Prima Ekspres	536.806	209.000	1.485.300	124.661	76.521

Lampiran 4. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Satu Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan Juta (Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	43.022.539	9.866.945	163.923.355	21.018.107	8.182.781
Danamon	10.477.000	2.188.000	39.932.000	5.419.000	1.594.000
Artha Graha	980.238	86.447	42.122	56.661	17.258
Permata	8.594.163	1.398.968	23.490.171	2.125.484	902.388

Lampiran 5. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Dua Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	48.186.000	8.565.000	190.446.000	24.387.000	4.472.000
Danamon	17.695.000	2.599.000	35.330.000	4.824.000	1.367.000
Artha Graha	662.788	91.556	45.259	56.795	17.257
Permata	13.858.562	1.844.812	26.008.485	1.446.860	1.270.502

Lampiran 6. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Tiga Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	65.417.000	10.495.000	184.114.000	25.017.000	4.985.000
Danamon	20.849.000	4.318.000	40.215.000	3.238.000	1.689.000
Artha Graha	662.788	64.048	225.586	49.184	18.155
Permata	21.356.766	2.016.625	28.361.046	1.744.023	1.561.011

Lampiran 7. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Empat Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	75.943.000	11.753.000	178.811.000	17.550.248	4.234.841
Danamon	29.416.000	5.341.000	40.765.000	2.376.000	2.118.000
Artha Graha	1.171.560	39.954	258.712	26.079	33.773
Permata	22.783.695	2.540.409	28.603.091	2.602.095	1.679.746

Lampiran 8. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Lima Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	94.403.000	13.581.000	175.838.000	10.439.326	3.261.217
Danamon	35.995.000	5.944.000	47.022.000	3.526.000	2.950.000
Artha Graha	937.784	898.004	193.739	15.748	39.925
Permata	25.289.060	3.331.495	30.071.547	1.799.116	2.130.844

Lampiran 9. Data Variabel *Input dan Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Enam Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	106.853.000	11.444.000	206.289.000	12.044.000	6.868.000
Danamon	42.986.000	7.243.000	56.930.000	5.251.000	3.428.000
Artha Graha	115.401	1.023.684	23.562	409.075	423.822
Permata	33.660.871	3.100.977	42.768.849	2.329.828	2.132.593

Lampiran 10. Data Variabel Input dan Output Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Tujuh Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	117.671.000	13.078.000	205.708.000	15.916.000	6.862.000
Danamon	53.330.000	8.877.000	59.528.000	4.912.000	4.255.000
Artha Graha	7.489.666	1.386.057	9.108.409	543.228	442.015
Permata	39.809.779	3.656.770	45.720.638	3.192.960	2.413.938

Lampiran 11. Data Variabel *Input* dan *Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Delapan Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	138.530.000	16.159.000	247.355.000	11.143.000	8.207.000
Danamon	66.898.000	10.232.000	75.373.000	5.835.000	5.604.000
Artha Graha	6.986.603	1.185.958	9.226.191	907.446	411.768
Permata	51.477.055	3.984.775	59.484.927	2.798.118	2.478.914

Lampiran 12. Data Variabel Input dan Output Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Sembilan Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	174.498.000	19.835.000	289.112.000	1.106.000	9.380.000
Danamon	63.278.000	11.341.000	68.419	6.221.000	5.469.000
Artha Graha	7.532.365	1.271.560	9.364.609	733.248	414.620
Permata	68.204.434	4.775.808	82.783.287	3.966.675	2.955.395

Lampiran 13. Data Variabel *Input* dan *Output* Data Envelopment Analysis

(DEA) Periode Sepuluh Tahun Pasca Merger

Nama Bank	Pembiayaan (Juta Rupiah)	Pendapatan (Juta Rupiah)	Simpanan (Juta Rupiah)	Beban Bunga (Juta Rupiah)	Beban Non Bunga (Juta Rupiah)
Mandiri	198.547.000	22.440.000	319.550.000	15.822.000	10.010.000
Danamon	82.658.000	13.865.000	80.986.000	4.510.000	6.394.000
Artha Graha	9.821.879	1.670.894	10.643.906	807.116	423.940
Permata	93.705.893	5.916.987	104.914.477	4.377.456	3.666.616

Lampiran 14. Data Variabel Independen LnTA

Nama Bank	Tahun	Aset (Juta Rupiah)	LnTA
Mandiri	1	253.355.000	19,3503
	2	262.291.000	19,3850
	3	250.395.000	19,3386
	4	249.436.000	19,3347
	5	248.156.000	19,3296
	6	263.383.000	19,3891
	7	267.517.000	19,4047
	8	319.086.000	19,5810
	9	358.439.000	19,6973
	10	394.617.000	19,7934
Danamon	1	67.803.000	18,0321
	2	58.812.000	17,8899
	3	52.682.000	17,7798
	4	46.911.000	17,6638
	5	52.680.000	17,7797
	6	82.073.000	18,2231
	7	89.410.000	18,3087
	8	107.268.000	18,4908
	9	98.597.953	18,4066
	10	118.206.573	18,5879

Nama Bank	Tahun	Aset (Juta Rupiah)	LnTA
Artha Graha	1	720.573	13,4878
	2	719.622	13,4865
	3	528.859	13,1785
	4	457.106	13,0327
	5	8.841.642	15,9950
	6	10.849.427	16,1996
	7	11.046.115	16,2176
	8	11.282.575	16,2388
	9	12.845.448	16,3685
	10	15.432.373	16,5520
Permata	1	29.034.831	17,1840
	2	31.756.642	17,2736
	3	34.782.459	17,3646
	4	37.841.542	17,4489
	5	39.298.423	17,4867
	6	54.059.522	17,8056
	7	56.009.953	17,8410
	8	73.844.642	18,1175
	9	101.324.002	18,4338
	10	131.798.595	18,6968

Lampiran 15. Data Variabel Independen *Non-Performing Loan*

Nama Bank	Tahun	NPL (Persen)
Mandiri	1	19,80
	2	9,70
	3	7,30
	4	8,60
	5	7,10
	6	25,20
	7	16,30
	8	7,20
	9	4,70
	10	2,80
Danamon	1	4,80
	2	4,40
	3	6,80
	4	4,00
	5	2,60
	6	3,30
	7	2,30
	8	2,29
	9	4,47
	10	3,02

Nama Bank	Tahun	NPL (Persen)
Artha Graha	1	12,24
	2	12,23
	3	9,61
	4	8,57
	5	7,30
	6	3,04
	7	3,06
	8	3,77
	9	3,49
	10	2,83
Permata	1	11,20
	2	3,60
	3	5,30
	4	6,40
	5	4,60
	6	3,50
	7	4,09
	8	2,65
	9	2,04
	10	1,37

Lampiran 16. Data Variabel Independen *Loan to Deposit Ratio*

Nama Bank	Tahun	LDR (Persen)
Mandiri	1	26,30
	2	25,30
	3	35,50
	4	42,50
	5	53,70
	6	51,70
	7	57,20
	8	53,40
	9	59,20
	10	61,40
Danamon	1	26,30
	2	51,50
	3	56,50
	4	72,20
	5	80,80
	6	75,50
	7	88,10
	8	86,42
	9	88,76
	10	93,82

Nama Bank	Tahun	LDR (Persen)
Artha Graha	1	47,62
	2	49,52
	3	55,56
	4	66,63
	5	54,31
	6	70,82
	7	68,75
	8	82,22
	9	93,47
	10	84,05
Permata	1	41,30
	2	57,20
	3	78,50
	4	83,10
	5	88,00
	6	81,80
	7	90,60
	8	87,46
	9	83,06
	10	89,52

Lampiran 17. Data Variabel Independen *Return on Asset*

Nama Bank	Tahun	ROA (Persen)
Mandiri	1	0,80
	2	1,50
	3	2,30
	4	2,80
	5	3,10
	6	0,50
	7	1,10
	8	2,30
	9	2,50
	10	3,00
Danamon	1	1,30
	2	2,00
	3	3,20
	4	4,50
	5	3,10
	6	1,80
	7	2,40
	8	1,52
	9	1,50
	10	2,79

Nama Bank	Tahun	ROA (Persen)
Artha Graha	1	1,00
	2	1,03
	3	1,18
	4	1,19
	5	1,22
	6	1,28
	7	1,26
	8	1,30
	9	1,29
	10	1,35
Permata	1	1,90
	2	2,30
	3	1,20
	4	1,20
	5	1,90
	6	1,70
	7	1,40
	8	1,98
	9	1,66
	10	1,07

Lampiran 18. Data Variabel Independen *Capital Adequacy Ratio*

Nama Bank	Tahun	CAR (Persen)
Mandiri	1	31,30
	2	26,40
	3	23,40
	4	27,70
	5	25,30
	6	23,70
	7	25,30
	8	21,10
	9	15,70
	10	15,60
Danamon	1	35,50
	2	25,30
	3	26,80
	4	27,00
	5	23,50
	6	20,40
	7	19,30
	8	15,43
	9	20,65
	10	16,04

Nama Bank	Tahun	CAR (Persen)
Artha Graha	1	10,39
	2	11,44
	3	15,30
	4	15,86
	5	14,09
	6	10,05
	7	12,05
	8	12,39
	9	15,03
	10	13,87
Permata	1	10,80
	2	11,40
	3	9,80
	4	12,50
	5	13,30
	6	10,80
	7	12,20
	8	14,05
	9	14,07
	10	15,86

Lampiran 19. Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Dua Tahun Pra Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Bumi Daya	1	1
Dagang Negara	1	1
Exim	0,466	0,466
Bapindo	1	1
Danamon	1	1
Duta	0,288	0,288
Tamara	1	1
Rama	0,489	0,489
Tiara Asia	0,611	0,611
Jaya	0,293	0,293
Risyad	0,569	0,569
Nusa Nasional	0,252	0,252
Pos Nusantara	0,240	0,240
Artha Graha	0,741	0,741
Artha Pratama	1	1
Bali	1	1
Universal	0,955	0,955
Artha Media	1	1
Patriot	1	1
Prima Ekspres	1	1

Lampiran 20. Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Satu Tahun Pra Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Bumi Daya	1	1
Dagang Negara	1	1
Exim	0,309	0,309
Bapindo	1	1
Danamon	0,346	0,346
Duta	0,213	0,213
Tamara	0,169	0,169
Rama	0,258	0,258
Tiara Asia	1	1
Jaya	0,165	0,165
Risyad	0,509	0,509
Nusa Nasional	0,104	0,104
Pos Nusantara	0,267	0,267
Artha Graha	0,801	0,801
Artha Pratama	0,647	0,647
Bali	0,316	0,316
Universal	0,888	0,888
Artha Media	0,678	0,678
Patriot	0,782	0,782
Prima Ekspres	0,880	0,880

Lampiran 21. Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Dua Tahun Pra Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Bumi Daya	1	1
Dagang Negara	1	1
Exim	0,733	0,916
Bapindo	1	1
Danamon	1	1
Duta	0,374	0,404
Tamara	1	1
Rama	0,503	0,492
Tiara Asia	0,840	0,751
Jaya	0,317	0,293
Risyad	0,570	0,587
Nusa Nasional	0,338	0,376
Pos Nusantara	0,416	0,241
Artha Graha	0,902	0,882
Artha Pratama	1	1
Bali	1	1
Universal	1	1
Artha Media	1	1
Patriot	1	1
Prima Ekspres	1	1

Lampiran 22. Nilai Efisiensi Perbankan pada Periode Satu Tahun Pra Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Bumi Daya	1	1
Dagang Negara	1	1
Exim	1	1
Bapindo	1	1
Danamon	0,399	0,542
Duta	0,215	0,214
Tamara	0,177	0,169
Rama	0,280	0,260
Tiara Asia	1	1
Jaya	0,185	0,166
Risyad	0,519	0,511
Nusa Nasional	0,107	0,130
Pos Nusantara	0,304	0,276
Artha Graha	0,879	0,888
Artha Pratama	0,648	0,682
Bali	0,317	0,323
Universal	0,891	0,890
Artha Media	0,746	0,732
Patriot	1	1
Prima Ekspres	0,912	0,909

Lampiran 23. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Satu Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	0,308	0,308
Danamon	0,274	0,274
Artha Graha	0,571	0,571
Permata	0,431	0,431

Lampiran 24. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Dua Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	0,361	0,361
Danamon	0,358	0,358
Artha Graha	0,691	0,691
Permata	0,821	0,821

Lampiran 25. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tiga Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	0,597	0,597
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	0,809	0,809

Lampiran 26. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Empat Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	0,895	0,895

Lampiran 27. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Lima Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	0,987	0,987

Lampiran 28. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Enam Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 29. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tujuh Tahun

Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 30. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Delapan

Tahun Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 31. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sembilan

Tahun Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 32. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sepuluh

Tahun Pasca Merger Metode CCR *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 33. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Satu Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	0,992	0,993
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 34. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Dua Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 35. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tiga Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 36. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Empat Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 37. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Lima Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 38. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Enam Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 39. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Tujuh Tahun

Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 40. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Delapan

Tahun Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 41. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sembilan

Tahun Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 42. Nilai Efisiensi Bank Hasil Merger pada Periode Sepuluh

Tahun Pasca Merger Metode BCC *Input dan Output Oriented*

Nama Bank	<i>Input Oriented</i>	<i>Output Oriented</i>
Mandiri	1	1
Danamon	1	1
Artha Graha	1	1
Permata	1	1

Lampiran 43. Hasil Regresi Tobit

Dependent Variable: CCR
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
 Date: 05/12/19 Time: 20:02
 Sample: 1 40
 Included observations: 40
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LNTA	0.265440	0.110247	2.407687	0.0161
NPL	0.031284	0.013824	2.263024	0.0236
LDR	0.020762	0.005535	3.750645	0.0002
ROA	0.343673	0.128735	2.669610	0.0076
CAR	0.002706	0.014978	0.180699	0.8566
C	-6.066869	2.059263	-2.946137	0.0032
Error Distribution				
SCALE:C(7)	0.272226	0.067410	4.038375	0.0001
Mean dependent var	0.841367	S.D. dependent var	0.259587	
S.E. of regression	0.161695	Akaike info criterion	0.885536	
Sum squared resid	0.601342	Schwarz criterion	1.212482	
Log likelihood	-6.283043	Hannan-Quinn criter.	0.990129	
Avg. log likelihood	-0.209435			
Left censored obs	0	Right censored obs		30
Uncensored obs	10	Total obs		40

Lampiran 44. Hasil Uji Wald Variabel Ukuran Perusahaan

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	2.407687	33	0.0245
F-statistic	5.796958	(1, 33)	0.0245
Chi-square	5.796958	1	0.0161

Lampiran 45. Hasil Uji Wald Variabel *Non-Performing Loan*

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	2.263024	33	0.0334
F-statistic	5.121276	(1, 33)	0.0334
Chi-square	5.121276	1	0.0236

Lampiran 46. Hasil Uji Wald Variabel *Loan to Deposit Ratio*

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	3.750645	33	0.0010
F-statistic	14.06734	(1, 33)	0.0010
Chi-square	14.06734	1	0.0002

Lampiran 47. Hasil Uji Wald Variabel *Return on Asset*

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	2.669610	33	0.0137
F-statistic	7.126816	(1, 33)	0.0137
Chi-square	7.126816	1	0.0076

Lampiran 48. Hasil Uji Wald Variabel *Capital Adequacy Ratio*

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	Df	Probability
t-statistic	0.180699	33	0.8582
F-statistic	0.032652	(1, 33)	0.8582
Chi-square	0.032652	1	0.8566

Lampiran 49. Hasil Uji G

Omitted Variables Test

Equation: UNTITLED

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	9.930702	1	0.0016

LR test summary:

	Value	
Restricted LogL	-11.24839	34
Unrestricted LogL	-6.283043	33

Lampiran 50. Daftar Nilai OTE, PTE, SE Periode Dua Tahun Pra Merger

Nama Bank	OTE <i>Input Oriented</i>	PTE <i>Input Oriented</i>	SE <i>Input Oriented</i>	OTE <i>Output Oriented</i>	PTE <i>Output Oriented</i>	SE <i>Output Oriented</i>
Bumi Daya	1	1	1	1	1	1
Dagang Negara	1	1	1	1	1	1
Exim	0,466	0,733	0,637	0,466	0,916	0,509
Bapindo	1	1	1	1	1	1
Danamon	1	1	1	1	1	1
Duta	0,288	0,374	0,770	0,288	0,404	0,714
Tamara	1	1	1	1	1	1
Rama	0,489	0,503	0,973	0,489	0,492	0,995
Tiara Asia	0,611	0,840	0,727	0,611	0,751	0,813
Jaya	0,293	0,317	0,922	0,293	0,293	0,999
Risyad	0,569	0,570	0,999	0,569	0,587	0,970
Nusa Nasional	0,252	0,338	0,745	0,252	0,376	0,671
Pos Nusantara	0,240	0,416	0,576	0,240	0,241	0,995
Artha Graha	0,741	0,902	0,821	0,741	0,882	0,840
Artha Pratama	1	1	1	1	1	1
Bali	1	1	1	1	1	1
Universal	0,955	1	0,955	0,955	1	0,955
Artha Media	1	1	1	1	1	1
Patriot	1	1	1	1	1	1
Prima Ekspres	1	1	1	1	1	1

Lampiran 51. Daftar Nilai OTE, PTE, SE Periode Satu Tahun Pra Merger

Nama Bank	OTE <i>Input Oriented</i>	PTE <i>Input Oriented</i>	SE <i>Input Oriented</i>	OTE <i>Output Oriented</i>	PTE <i>Output Oriented</i>	SE <i>Output Oriented</i>
Bumi Daya	1	1	1	1	1	1
Dagang Negara	1	1	1	1	1	1
Exim	0,309	1	0,309	0,309	1	0,309
Bapindo	1	1	1	1	1	1
Danamon	0,346	0,399	0,868	0,346	0,524	0,661
Duta	0,213	0,215	0,992	0,213	0,214	1
Tamara	0,169	0,177	0,955	0,169	0,169	1
Rama	0,258	0,280	0,923	0,258	0,260	0,991
Tiara Asia	1	1	1	1	1	1
Jaya	0,165	0,185	0,888	0,165	0,166	0,995
Risyad	0,509	0,519	0,981	0,509	0,511	0,996
Nusa Nasional	0,104	0,107	0,976	0,104	0,130	0,802
Pos Nusantara	0,267	0,304	0,879	0,267	0,276	0,968
Artha Graha	0,801	0,879	0,912	0,801	0,888	0,902
Artha Pratama	0,647	0,648	0,999	0,647	0,682	0,950
Bali	0,316	0,317	0,997	0,316	0,323	0,987
Universal	0,888	0,891	0,997	0,888	0,890	0,997
Artha Media	0,678	0,746	0,888	0,678	0,732	0,927
Patriot	0,782	1	0,782	0,782	1	0,782
Prima Ekspres	0,880	0,912	0,966	0,880	0,909	0,969

Lampiran 52. Daftar Nilai OTE, PTE, SE Pasca Merger *Input Oriented*

Nama Bank		Tahun Pasca Merger									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mandiri	OTE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
Danamon	OTE	0,274	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	0,992	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,276	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
Artha Graha	OTE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
Permata	OTE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1

Lampiran 53. Daftar Nilai OTE, PTE, SE Pasca Merger *Output Oriented*

Nama Bank		Tahun Pasca Merger									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mandiri	OTE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,308	0,361	0,597	1	1	1	1	1	1	1
Danamon	OTE	0,274	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	0,933	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,276	0,358	1	1	1	1	1	1	1	1
Artha Graha	OTE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,571	0,691	1	1	1	1	1	1	1	1
Permata	OTE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1
	PTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SE	0,431	0,821	0,809	0,895	0,987	1	1	1	1	1

