

Analisis efisiensi industri perbankan Indonesia setelah merger dan akuisisi: Pendekatan *data envelopment analysis*

Yoshua Harbyanto Sipangkar*

Bursa Efek Indonesia

Gedung Bursa Efek Indonesia, Tower 1, Lantai 6 Jl. Jend. Sudirman Kav 52-53
Jakarta Selatan 12190, Indonesia
yoshuaharbyanto@gmail.com

Estro Dariatno Sihaloho

Center for Economics and Development Studies (CEDS) Universitas Padjadjaran
Jalan Cimandiri no. 6-8, Bandung 40115, Indonesia
estro.sihaloho@unpad.ac.id

*Penulis Korespondensi

Submitted: Mar 29, 2020; Reviewed: Apr 6, 2020; Accepted: May 8, 2020

Abstract: *This article determines the factor that influences bank efficiency after mergers and acquisitions. The efficiency calculation uses Data Envelopment Analysis (DEA) approach. To test the factors, we use cross-section method in the first three years after mergers and acquisitions. The studies are analyzing the impact of identical factors with bank characteristics such as governance, credit risk, capital adequacy, and loan intensity on bank efficiency, herewith total assets as a control variable. The result shows that governance and credit risk have no significant effect on bank efficiency after mergers and acquisitions. Capital adequacy has a positive and significant effect on bank efficiency in the first three years after mergers and acquisitions. Loan intensity has a positive and significant effect on bank efficiency in the second and third years.*

Keywords: *bank; data envelopment analysis (DEA); efficiency; mergers and acquisitions*

Abstrak: *Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Perhitungan efisiensi menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). Pengujian terhadap faktor yang diteliti menggunakan metode cross-section pada tiga tahun pertama setelah merger dan akuisisi. Penelitian ini menganalisis pengaruh dari faktor yang identik dengan karakteristik bank seperti tata kelola, risiko kredit, kecukupan modal, dan intensitas pinjaman terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi, dengan ukuran bank sebagai variabel kontrol. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tata kelola dan risiko kredit tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Kecukupan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank pada tiga tahun pertama setelah merger dan akuisisi. Intensitas pinjaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank pada pada tahun 2 dan tahun 3 setelah merger dan akuisisi.*

Kata kunci: *bank; data envelopment analysis (DEA); efisiensi; merger dan akuisisi*

1. PENDAHULUAN

Krisis ekonomi pada tahun 1997 telah mengingatkan kembali pada pentingnya restrukturisasi industri perbankan serta pentingnya prudensial perbankan (Mulyaningsih & Daly, 2012). Industri perbankan menjadi salah satu fokus penting karena menurut Undang-Undang Nomor 10 tahun 1998, bank merupakan lembaga perantara keuangan yang bertugas untuk menghimpun dana dari masyarakat. Peran bank sebagai suatu lembaga perantara keuangan (*financial intermediary*) menjadikan industri perbankan menjadi sektor yang cukup strategis dalam perekonomian. Upaya Bank Indonesia untuk menguatkan sistem keuangan nasional adalah dengan menerapkan kebijakan konsolidasi pada sektor perbankan. Kebijakan ini dimulai sejak 1997 melalui Pengumuman Pemerintah 1 November 1997 untuk melakukan konsolidasi empat bank pemerintah dan likuidasi 23 bank.

Selanjutnya, proses konsolidasi terus berjalan dan pada tahun 2004 diperkenalkan melalui kebijakan Arsitektur Perbankan Indonesia (API). Terdapat dua kebijakan dalam API yang mendorong terjadinya pertumbuhan merger dan akuisisi, antara lain Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/15/PBI/2008 (2008) perihal aturan jumlah modal minimal perbankandan Peraturan Bank Indonesia Nomor 8/16/PBI/2006 (2006) yang mengatur tentang kepemilikan tunggal atau *single presence policy* (Mulyaningsih & Daly, 2012). Sementara itu dengan dorongan rencana yang disusun untuk menciptakan sistem perbankan lebih kuat dan efisien, API mengkonsolidasikan industri dan menurunkan jumlah bank saat ini menjadi 59 sampai 60 bank dalam 10 tahun ke depan. Melalui kebijakan kebutuhan modal minimum (*single presence policy*) yang termasuk dalam tujuan berdirinya API, Tabel 1 memaparkan transaksi merger dan akuisisi yang berhasil dilakukan dalam industri perbankan di Indonesia dari tahun 2006 sampai dengan 2014.

Efisiensi adalah salah satu indikator penting untuk menganalisis kinerja bank, karena sistem perbankan yang efisien berkontribusi secara luas untuk pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi di negara manapun (Sufian & Majid, 2007). Penting untuk melihat dampak setelah merger dan akuisisi bagi bank karena merger dan akuisisi dapat menyebabkan perubahan dalam efisiensi, kekuatan pasar, skala dan cakupan ekonomi, serta ketersediaan layanan kepada nasabah dan efisiensi sistem pembayaran (Berger & Humphrey 1997). Sejak tahun 1980, banyak bankir dan analis bank menyatakan bahwa merger dan akuisisi dapat menghasilkan efisiensi (Rhoades, 1998).

Namun, efisiensi tidak begitu saja terbentuk setelah dilakukannya merger dan akuisisi. Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya efisiensi bank setelah aktivitas merger dan akuisisi, antara lain faktor internal (karakteristik bank) dan faktor eksternal (industri dan ekonomi makro). Pada penelitian ini, faktor yang diteliti merupakan faktor spesifik terhadap karakteristik bank, karena determinan faktor penentu efisiensi operasional suatu perusahaan secara langsung di antaranya adalah karakteristik perusahaan (Badunenko, Fritsch & Stephan, 2006), antara lain tata kelola, risiko kredit, kecukupan modal, dan intensitas pinjaman.

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 8/4/PBI/2006 (2006), sebagaimana diamandemen oleh Peraturan Bank Indonesia Nomor 8/14/2006 (2006) mengenai penerapan *Good Corporate Governance* (GCG) pada bank umum, peraturan ini menjadi bukti pentingnya GCG dalam dunia perbankan (Permatasari & Novitasary, 2014). Secara keseluruhan, melalui proksi komposisi komisaris independen terhadap dewan direksi, tata kelola cenderung mempengaruhi kemampuan bank secara positif untuk meningkatkan efisiensi (Tanna et al., 2011). Risiko kredit, dengan proksi dari *non performing loan ratio* yang tinggi (kredit macet yang tinggi), menandakan bank menanggung biaya yang lebih tinggi dan menjadikan bank menjadi tidak efisien (Nițoi & Spulbar, 2015). Hal tersebut terjadi karena untuk mengurangi tingkat kredit bermasalah, sehingga bank memerlukan biaya lebih tinggi terkait dengan pemantauan, negosiasi pengaturan, mengambil dan mengatur agunan, serta mengalihkan fokus manajerial senior (Berger & DeYoung, 1997).

Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/15/PBI/2008 (2008) yang diamandemen melalui Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/12/PBI/2013 (2013) mewajibkan seluruh bank di Indonesia memenuhi kriteria penyediaan modal minimum, menjadikan kecukupan modal sebagai salah satu kriteria penting dalam mendukung pertumbuhan perbankan di Indonesia. Kecukupan modal, melalui proksi *capital adequacy ratio*, yang baik memiliki kemungkinan kecil menghadapi biaya kebangkrutan, sehingga dapat mengurangi biaya peminjaman. Intensitas pinjaman (*loan intensity*), menunjukkan bahwa bank dengan rasio kredit terhadap aset yang tinggi cenderung menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih

tinggi (Sufian & Noor, 2009). Isik & Hassan (2003) berpendapat bahwa hubungan antara aktivitas pinjaman dan efisiensi bank dapat dikaitkan dengan kemampuan bank yang relatif efisien untuk mengelola operasi secara lebih produktif, sehingga mempunyai kesempatan untuk menanggung biaya yang lebih rendah.

Tabel 1. Transaksi merger dan akuisisi perbankan di Indonesia periode 2006-2014

Tahun	Bank yang Merger atau Akuisisi	Hasil Merger atau Akuisisi
2014	Bank Himpunan Saudara	Bank Woori Indonesia
2014	Bank Mutiara	Bank Woori Saudara
2013	Bank Index Selindo	J Trust
2013	Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN)	Creator Capital
2011	Bank Kesawan	Sumitomo Mitsui Banking Corporation
2010	Bank NISP	Bank QNB Kesawan
2010	Bank Buana	Bank OCBC Indonesia
2010	Bank Dipo Internasional	Bank UOB Indonesia
2009	Bank Utama International Bank (UIB)	Sampoerna Strategic
2008	Bank Haga dan Bank Hagakita	Bank Central Asia (BCA)
2008	Bank Ekonomi Raharja	Bank Rabobank Duta
2008	Bank Lippo	Bank Rabobank International Indonesia
2007	Bank Artha Niaga Kencana	HSBC
2007	Bank Multicor	Bank Niaga
2007	Bank Halim Indonesia	Bank Commonwealth
2007	Bank Sri Partha	Bank Windu Kentjana
2007	Bank Swadesi	Industrial and Commercial Bank of China (ICBC)
2007	Bank Finconesia	Mercy Corps IFC, Hivos-Triodos Fund, and CORDAID
2007	Bank Nusantara Parahyangan	State Bank of India
2006	Bank UFJ Indonesia	Commerzbank
		Acom Co. Ltd. and BoTM-UFJ
		Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ
		Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ

Sumber: Diolah dari Bank Indonesia (2011) dan McGauran (2017)

Penelitian dilakukan pada periode setelah merger dan akuisisi karena merger dan akuisisi bisa mengarah ke efisiensi laba yang lebih tinggi dari bank melalui peningkatan efisiensi pendapatan selama periode setelah merger (Sufian, Muhammad, Noordin, & Kamarudin, 2013). Jangka waktu tiga tahun digunakan karena adanya kesepakatan di antara para ahli bahwa sekitar setengah dari setiap peningkatan efisiensi harus jelas setelah satu tahun dan semua keuntungan harus direalisasikan dalam waktu tiga tahun (Rhoades, 1998). Penelitian ini dilakukan dengan melihat efisiensi bank untuk masing-masing tiga tahun pertama setelah merger dan akuisisi serta meneliti pengaruh terhadap efisiensi di setiap tahun setelah merger dan akuisisi terhadap beberapa faktor yang mempengaruhi.

Hipotesis awal dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

H₁: Tata kelola berpengaruh positif terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi

H₂: Risiko kredit berpengaruh negatif terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi

H₃: Kecukupan modal berpengaruh positif terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi
 H₄: Intensitas pinjaman berpengaruh positif terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi

2. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data kinerja keuangan perusahaan. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Beberapa kriteria yang dijadikan dasar pengambilan sampel antara lain perusahaan merupakan hasil dari transaksi merger dan akuisisi selama periode 2006 hingga 2014, berbasis di Indonesia, tipe bank konvensional, memiliki data laporan keuangan tahunan tiga tahun pertama setelah melakukan merger dan akuisisi, memiliki data laporan keuangan tahunan, serta laporan tahunan yang menyediakan variabel yang digunakan. Dari populasi berjumlah 20 bank, diperoleh sampel sebesar 18 bank.

Perhitungan efisiensi bank setelah merger dan akuisisi menggunakan metode *data envelopment analysis* (DEA). DEA adalah pendekatan untuk mengukur tingkat efisiensi dengan mengubah beberapa *input* menjadi beberapa *output* yang disebut *decision making units* (DMU). Pendekatan DEA akan mengevaluasi kinerja dan menghasilkan skor efisiensi yang relatif (Charnes et al., 1978). Studi ini menggunakan aplikasi *R* dalam proses pendekatan DEA.

$$\text{Max } \theta \tag{1}$$

Subject to:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \leq X_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m \tag{2}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} \leq \theta Y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s \tag{3}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad \lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \tag{4}$$

Sumber: Banker, Charnes, & Cooper (1984)

Pendekatan DEA menunjukkan bahwa skor efisiensi dengan nilai $0 < \theta < 1$. X_{i0} dan Y_{r0} merupakan i^{th} *input* dan r^{th} *output* untuk DMU dan $j = 1, 2, \dots, n$ menyatakan jumlah DMU (Charnes et al., 1978). Dalam mengolah data, sampel penelitian ini merupakan bank hasil merger atau akuisisi dikategorikan sebagai DMU. DEA melakukan pengukuran skor efisiensi relatif dengan membandingkan beberapa *input* dan beberapa *output* untuk setiap DMU. Tabel 2 memaparkan bank yang terpilih sebagai DMU, yang juga merupakan sampel penelitian ini.

Nilai efisiensi sebagai variabel dependen dan dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen pada tahun 1, tahun 2, dan tahun 3 setelah merger dan akuisisi. Pada penelitian ini dilakukan regresi *cross-section* pada tahun 1, tahun 2 dan tahun 3 setelah merger dan akuisisi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai pengaruh antara variabel satu dengan variabel yang lain.

Model regresi linier berganda yang digunakan untuk tahun pertama, kedua, dan ketiga dengan tidak menggunakan variabel kontrol sebagai berikut.

$$EFF_i = \beta_0 + \beta_1 GCG_i + \beta_2 NPL_i + \beta_3 CAR_i + \beta_4 LOANTA_i + \mu_i$$

Model regresi linier berganda yang digunakan untuk tahun pertama, kedua, dan ketiga dengan menggunakan variabel kontrol dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$EFF_i = \beta_0 + \beta_1 GCG_i + \beta_2 NPL_i + \beta_3 CAR_i + \beta_4 LOANTA_i + \beta_5 SIZE_i + \mu_i$$

Tabel 2. *Decision making unit (DMU)*

DMU	Nama bank setelah merger atau akuisisi
1	Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.
2	Bank Agris, Tbk.
3	Bank Swadesi, Tbk.
4	Bank Andara
5	Bank ICBC Indonesia
6	Bank Windu Kentjana International, Tbk.
7	Bank Commonwealth
8	Bank Ekonomi Rahardja, Tbk.
9	Bank Rabobank International Indonesia
10	Bank CIMB Niaga, Tbk.
11	Bank Sahabat Sampoerna
12	Bank OCBC NISP, Tbk.
13	Bank UOB Indonesia
14	Bank QNB Kesawan, Tbk.
15	Bank Tabungan Pensiun Negara, Tbk.
16	Bank Index Selindo
17	Bank Jtrust Indonesia, Tbk.
18	Bank Woori Saudara, Tbk.

Sumber: Diolah dari Bank Indonesia (2011) dan McGauran (2017)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bank dapat dikatakan efisien apabila memiliki skor efisiensi sama dengan 1 (Charnes et al., 1978) atau dapat dipersentasekan menjadi 100 persen. Jika nilai skor efisiensi kurang dari satu, maka suatu bank belum dapat dikatakan efisien. Kemudian, dilakukan pengujian untuk menjelaskan secara deskriptif ada tidaknya perbedaan efisiensi setelah merger dan akuisisi pada setiap tahun ke tahun serta sebelum dan sesudah merger dan akuisisi dengan menggunakan uji beda *Anova F-test*. Pengujian dilakukan dengan ketentuan: jika $p\ value < \alpha$, maka ada perbedaan dan jika $p\ value > \alpha$ maka tidak ada perbedaan. Tingkat signifikansi atau $\alpha = 5\%$ dengan notasi (*). Berikut nilai skor efisiensi bank setelah merger dan akuisisi, rata-rata (*mean*) setiap tahun, dan probabilitas uji beda setelah merger dan akuisisi untuk setiap tahun, serta hasil uji beda efisiensi bank sebelum dan sesudah merger dan akuisisi yang terdapat pada Tabel 3 dan 4 di bawah ini.

Berdasarkan Tabel 3, bank yang efisien pada tahun pertama sebanyak 11 perusahaan; tahun kedua sebanyak 12 perusahaan; dan tahun ketiga sebanyak 10 perusahaan. Dari tiga periode analisis, tahun 2 menghasilkan lebih banyak bank yang efisien dibandingkan tahun 1 dan tahun 3. Kemudian, hasil rata-rata yang diperoleh setiap tahun yang terdapat pada Tabel 3, dilihat bahwa rata-rata perolehan skor efisiensi pada tahun 1 sebesar 95,51 persen, tahun 2 sebesar 94,90 persen, dan tahun 3 sebesar 95,79 persen. Maka, skor efisiensi tertinggi diperoleh pada tahun 3 setelah merger dan akuisisi serta dapat dinyatakan bahwa hasil efisiensi yang maksimal mampu diperoleh pada tahun 3. Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli yang diperoleh dari penelitian Rhoades (1998) bahwa seharusnya seluruh keuntungan efisiensi dapat diperoleh pada tahun ketiga.

Bank yang selama tiga tahun tidak mencapai efisiensi (selama tiga tahun tidak mendapatkan skor sebesar satu) sebanyak lima perusahaan, antara lain Bank Nusantara Parahyangan, Tbk., Bank Windu Kentjana International, Tbk., Bank Commonwealth, Bank Sahabat Sampoerna, dan Bank Jtrust Indonesia, Tbk. Tri Santoso (2010) mengungkapkan bahwa bank yang melakukan merger dan akuisisi belum tentu akan menyebabkan efisien jika bank tidak dapat mengendalikan beban-beban biaya bunga dan tenaga kerja di lingkungan internalnya serta membuat aset bank lebih produktif dengan memberikan pinjaman kepada pihak luar yang berkualitas dan mengurangi pemberian kredit kepada pihak terkait bank.

Tabel 3. Skor efisiensi dan uji beda merger dan akuisisi (M&A)

Tahun M&A	Nama Bank Setelah M&A	Hasil Setelah M&A		
		Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
2007	Bank Nusantara Parahyangan	95,81%	89,31%	94,80%
2007	Bank Agris, Tbk.	100%	100%	100%
2007	Bank Swadesi, Tbk.	95%	100%	100%
2007	Bank Andara	100%	100%	100%
2007	Bank ICBC Indonesia	100%	100%	100%
2007	Bank Windu Kentjana International, Tbk.	89,57%	84,26%	80,34%
2007	Bank Commonwealth	80,13%	75,72%	94,98%
2008	Bank Ekonomi Rahardja, Tbk.	100%	97,10%	100%
2008	Bank Rabobank International Indonesia, Tbk.	100%	100%	91,10%
2008	Bank CIMB Niaga, Tbk.	100%	100%	100%
2010	Bank Sahabat Sampoerna	88,64%	74,55%	81,51%
2010	Bank OCBC NISP, Tbk.	100%	100%	100%
2010	Bank UOB Indonesia	100%	100%	99,59%
2011	Bank QNB Kesawan, Tbk.	95,37%	100%	87,47%
2013	Bank Tabungan Pensiun Negara, Tbk.	100%	100%	100%
2013	Bank Index Selindo	100%	100%	100%
2014	Bank Jtrust Indonesia, Tbk.	74,66%	87,28%	94,51%
2014	Bank Woori Saudara, Tbk.	100%	100%	100%
Rata-Rata		95,51%	94,90%	95,79%
Probabilitas (<i>p-value</i>)		0,9383		

Sumber: Data hasil pengolahan

Tabel 4. Perbandingan sebelum dan sesudah merger dan akuisisi

	Sebelum M&A	Sesudah M&A
Rata-Rata Skor Efisiensi	87,29%	95,40%
Probabilitas (<i>p-value</i>)	0,0147*	

Sumber: Data hasil pengolahan

Tabel 4 menunjukkan hasil uji beda yang digunakan untuk melihat dampak dari merger dan akuisisi melalui ada tidaknya perbedaan hasil efisiensi pada setiap tahun dengan cara membandingkan dari tahun per tahun setelah merger dan akuisisi. Hasilnya adalah tidak ada perbedaan yang signifikan pada seluruh perbandingan tiap periode karena angka probabilitas dari uji beda sebesar 0,9383, lebih besar dari tingkat signifikansi sebesar 5 persen. Hal ini berarti efisiensi setelah merger dan akuisisi di setiap tahunnya tidak terjadi perbedaan secara signifikan. Hal tersebut bisa terjadi karena setengah hasil keuntungan efisiensi sudah diperoleh pada tahun pertama dan sisanya didapatkan sampai tahun 3 (Rhoades, 1998), sehingga perbedaan tiap tahun setelah merger dan akuisisi tidak terlalu berubah jauh.

Estimasi persamaan regresi *cross-section* dibagi pada tiga hasil uji regresi karena dilakukan tiga kali regresi terhadap tiga tahun pertama setelah merger dan akuisisi. Hasil regresi yang ditampilkan dibagi menjadi dua panel, yaitu panel A dengan model tidak menggunakan variabel kontrol sedangkan panel B model regresi yang menggunakan variabel kontrol (SIZE). Dari hasil regresi, penelitian ini tidak dapat menolak hipotesis awal dan hal ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya. Hasil perhitungan regresi *cross-section* dijelaskan pada Tabel 5.

Pemilihan SIZE, yang berupa natural logaritma dari total aset, sebagai variabel kontrol sesuai dengan penelitian Isik & Hassan (2003) dan Tanna et al. (2011) yang menggunakannya dalam model regresi merupakan pilihan yang tepat dalam model, karena keberadaan total aset diasumsikan netral dan mampu mengurangi *error* dalam model regresi.

Tabel 5. Rangkuman hasil estimasi data

Panel A: $EFF_i = \beta_0 + \beta_1 GCG_i + \beta_2 NPL_i + \beta_3 CAR_i + \beta_4 LOANTA_i + \mu_i$

Panel B: $EFF_i = \beta_0 + \beta_1 GCG_i + \beta_2 NPL_i + \beta_3 CAR_i + \beta_4 LOANTA_i + \beta_5 SIZE_i + \mu_i$

Variabel	Expected Sign	Panel A			Panel B		
		Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
C		0,85771	0,67983	0,66850	0,71054	0,50567	0,43106
GCG	+	-0,09948	-0,04319	0,08500	-0,04768	0,00195	0,16286
NPL	-	-1,98237	-0,82572	-1,24828	-2,05736	-0,34150	-1,04680
CAR	+	0,54433*	0,55266***	0,63647***	0,60782*	0,66518***	0,70550***
LOANTA	+	0,09902	0,27507*	0,20854*	0,06344	0,13351	0,13914
SIZE	+				0,00854	0,01334	0,01408*
R-squared		0.18599	0,43881	0,47302	0,20538	0,47230	0,56759
Jumlah Observasi		18	18	18	18	18	18

Keterangan:

1. GCG mewakili variabel tata kelola, NPL mewakili variabel risiko kredit, CAR mewakili variabel kecukupan modal, LOANTA mewakili variabel intensitas pinjaman, dan SIZE merupakan variabel kontrol berupa total aset. Tingkat signifikansi (α) ditunjukkan dengan notasi (***) = 1%; (**) = 5%; (*) = 10%.

2. Angka pada setiap variabel dari setiap tahun merupakan besaran koefisien.

Sumber: Data hasil pengolahan

Variabel kecukupan modal mendukung hipotesis yang ada karena mampu konsisten memiliki hasil signifikan pada ketiga tahun setelah merger dan akuisisi. Variabel intensitas pinjaman dianggap mendukung hipotesis karena memiliki hasil signifikan pada tahun 2 dan tahun 3 setelah merger dan akuisisi.

Tata kelola yang diproksikan dengan komposisi jumlah komisaris independen terhadap jumlah direksi tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Hasil penelitian untuk tahun 1 dan tahun 2 sesuai dengan penelitian Widiarti, Siregar, & Andati (2015) dan Permatasari & Novitasary (2014) yang menyatakan bahwa tata kelola memiliki koefisien negatif namun tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi (kinerja) bank. Hal tersebut terjadi karena adanya prinsip kehati-hatian dalam mengambil keputusan oleh manajemen (Permatasari & Novitasary, 2014). Pada tahun 3 terdapat hasil koefisien positif, namun tidak terdapat pengaruh secara signifikan terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Hasil pada tahun 3 sesuai dengan penelitian Bokpin (2013) bahwa komposisi komisaris independen dalam jajaran petinggi perusahaan berpengaruh positif namun tidak signifikan terjadi bagi efisiensi bank.

Pada variabel risiko kredit, yang diproksikan dengan *nonperforming loan ratio*, tidak ditemukan pengaruh secara signifikan pada tahun 1, tahun 2, dan tahun 3 terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Sesuai dengan penelitian dari Sufian & Majid (2007) yang menunjukkan bahwa masalah pinjaman (risiko kredit) tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap efisiensi bank. Penelitian Mokhtar, Abdullah, & Alhabshi (2007) menyatakan bahwa adanya bukti yang lemah (tidak signifikan) jika bank yang memiliki pinjaman bermasalah yang tinggi akan mempunyai tingkat efisiensi lebih rendah.

Kecukupan modal, diproksikan dengan *capital adequacy ratio* (CAR), memiliki pengaruh positif dan signifikan di tahun 1, tahun 2, dan tahun 3 terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Sufian et al. (2016) yang menyatakan bahwa tingkat permodalan yang baik lebih memungkinkan menghadapi biaya yang lebih rendah bila terjadi kebangkrutan, kemudian dapat mengurangi biaya dalam meraih pendanaan. Sejalan dengan tujuan dilakukan merger dan akuisisi, yaitu salah satunya adalah untuk memenuhi jumlah modal minimal perbankan dalam rangka menciptakan sistem perbankan yang sehat dan struktur perbankan nasional yang kuat, sesuai dengan salah satu program yang dicanangkan Arsitektur Perbankan Nasional (API). Seluruh bank pada penelitian ini, dari tahun 1 sampai tahun 3 setelah merger dan akuisisi, mencapai

tingkat CAR melebihi delapan persen sesuai yang tercantum pada Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/15/PBI/2008 (2008).

Pada variabel intensitas pinjaman, yang menggunakan proksi *loan to asset ratio*, tidak memiliki pengaruh secara signifikan pada tahun 1 setelah merger dan akuisisi, tetapi memiliki pengaruh positif dan signifikan pada tahun 2 dan tahun 3 di panel A dan panel B, hasil panel (regresi) tertera pada Tabel 4. Hasil penelitian pada tahun 1, yang tidak signifikan, sesuai dengan penelitian Sufian et al. (2016) bahwa terdapat bukti yang lemah bahwa intensitas pinjaman dapat berpengaruh secara positif dan kuat terhadap efisiensi bank. Hasil tahun 2 dan tahun 3 sesuai dengan penelitian Isik & Hassan (2003) bahwa *loan to assets ratio* (LOANTA) berdampak positif dan kuat pada efisiensi karena telah mencoba untuk mengkarakterisasi perusahaan yang efisien dengan melihat apakah ada hubungan antara efisiensi dan produksi pinjaman yang lebih besar. Rasio pinjaman terhadap aset yang lebih tinggi dapat mengimplikasikan kekuatan pasar yang lebih tinggi di pasar pinjaman. Kemampuan bank yang lebih produktif dalam mengelola operasional menyebabkan bank relatif mencapai biaya produksi yang lebih rendah, maka dari itu bank mampu menghasilkan pinjaman lebih banyak dan meningkatkan kekuatan pasar bank pada pasar pinjaman (*loan market*).

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian di tahun 1, tahun 2, dan tahun 3 untuk menentukan faktor yang mempengaruhi efisiensi bank setelah merger dan akuisisi, menyatakan bahwa secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan tata kelola tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap setiap tahun efisiensi bank setelah merger dan akuisisi. Hasil penelitian menyatakan bahwa risiko kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank pada ketiga tahun setelah merger dan akuisisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecukupan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank pada tahun 1, tahun 2, dan tahun 3 setelah merger dan akuisisi.

Melalui kecukupan modal yang baik, bank mampu melakukan mitigasi risiko dalam lingkup perusahaan maupun keadaan ekonomi makro sehingga mampu mencapai biaya yang lebih rendah dalam meraih pendanaan dan menyalurkan pinjaman. Hasil penelitian membuktikan bahwa intensitas pinjaman berpengaruh positif dan signifikan pada tahun 2 dan tahun 3 setelah merger dan akuisisi; namun tidak signifikan di tahun 1. Produktivitas dalam menghasilkan pinjaman terbukti membentuk efisiensi bank setelah merger dan akuisisi, seiring perhatian terhadap kualitas pinjaman. Melalui simpulan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah menguji faktor lingkungan yang tercakup dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/1/PBI/2011 (2011) melalui metode RGEC (*risk profile, good corporate governance, and earning capital*) dengan menggunakan model Tobit.

5. REFERENSI

- Badunenko, O., Fritsch, M., & Stephan, A. (2006). *What determines the technical efficiency of a firm? The importance of industry, location, and size* (Issue December)
- Bank Indonesia. (2011). *Publikasi Laporan Keuangan Bank Umum Konvensional*.
<https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan-keuangan/bank/umum-konvensional/Default.aspx>.
Diunduh tanggal 2 April 2018
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>
- Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking and Finance*, 21(6), 849–870. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00003-4)
- Berger, A. N., & Humphrey, D. B. (1997). Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 175–212.
[https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(96\)00342-6](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(96)00342-6)
- Bokpin, G. A. (2013). Ownership structure, corporate governance and bank efficiency: An empirical

- analysis of panel data from the banking industry in Ghana. *The International Journal of Business in Society*, 13(3), 274–287. <https://doi.org/10.1108/CG-05-2010-0041>
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- Isik, I., & Hassan, M. K. (2003). Efficiency, ownership and market structure, corporate control and governance in the turkish banking industry. *Journal of Business Finance and Accounting*, 30(9–10), 1363–1421. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686X.2003.05533.x>
- McGauran, M. (2017). The Indonesian banking industry: Unfolding the opportunity. In *EY Parthenon* (Issue March).
- Mokhtar, H. S. A., Abdullah, N., & Alhabshi, S. M. (2007). Technical and cost efficiency of islamic banking in Malaysia. *International Association for Islamic Economics*, 11(October).
- Mulyaningsih, T., & Daly, A. (2012). Competitive conditions in banking industry: An empirical analysis of the consolidation, competition and concentration in the Indonesia banking industry between 2001 and 2009. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 14(2), 151–186. <https://doi.org/10.21098/bemp.v14i2.461>
- Nițoi, M., & Spulbar, C. (2015). An examination of banks' cost efficiency in Central and Eastern Europe. *Procedia Economics and Finance*, 22, 544–551. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00256-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00256-7)
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 8/14/PBI/2006 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 8/4/PBI/2006 Tentang Good Corporate Governance Bagi Bank Umum, (2006). https://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/Pages/pbi_81406.aspx
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 8/16/PBI/2006 Tentang Kepemilikan Tunggal Pada Perbankan Indonesia, (2006). https://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/Pages/pbi_81606.aspx
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/15/PBI/2008 Tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum, (2008). https://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/pages/pbi_101508.aspx
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/1/PBI/2011 Tentang Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum, Peraturan Bank Indonesia 1 (2011). https://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/Pages/pbi_130111.aspx
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/12/PBI/2013 Tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum, (2013). https://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/pages/pbi_151213.aspx
- Permatasari, I., & Novitasary, R. (2014). Pengaruh implementasi good corporate governance terhadap permodalan dan kinerja perbankan di Indonesia: Manajemen risiko sebagai variabel intervening. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 7(1), 52–59. <https://doi.org/ISSN: 2301 - 8968>
- Rhoades, S. A. (1998). The efficiency effects of bank mergers: An overview of case studies of nine mergers. *Journal of Banking & Finance*, 22(3), 273–291. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00053-8](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00053-8)
- Sufian, F., Kamarudin, F., & Nassir, A. (2016). Determinants of efficiency in the Malaysian banking sector: Does bank origins matter? *Intellectual Economics*, 10(1), 38–54. <https://doi.org/10.1016/j.intele.2016.04.002>
- Sufian, F., & Majid, M. Z. A. (2007). Bank mergers performance and the determinants of Singaporean banks' efficiency: An application of two-stage banking models. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 9(1), 19–39. <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=11424>
- Sufian, F., Muhammad, J., Noordin, B. A. A., & Kamarudin, F. (2013). Assessing the effect of mergers and acquisitions on revenue efficiency: Empirical evidence from the Malaysian banking sector. *International Journal of Economic Research*, 10(2), 297–313. <https://doi.org/10.1177/097226291201600101>
- Sufian, F., & Noor, M. A. N. M. (2009). The determinants of islamic banks' efficiency changes: Empirical evidence from the mena and asian countries islamic banking sectors. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2(2), 120–138. <https://doi.org/10.1108/17538390910965149>
- Tanna, S., Pasiouras, F., & Nnadi, M. (2011). The effect of board size and composition on the efficiency of UK banks. *International Journal of the Economics of Business*, 18(3), 441–462. <https://doi.org/10.1080/13571516.2011.618617>
- Tri Santoso, R. (2010). Pengaruh merger dan akuisisi terhadap efisiensi perbankan di Indonesia (tahun

1998-2009). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 12(2), 102–128.

<http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/aku/article/view/18187>

Widiarti, A. W., Siregar, H., & Andati, T. (2015). The determinants of banks' efficiency in Indonesia.

Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, 18(2), 129–156.

<https://doi.org/10.21098/bemp.v18i2.520>