

DETERMINAN EFISIENSI DAN DAMPAKNYA TERHADAP KINERJA PROFITABILITAS INDUSTRI PERBANKAN DI INDONESIA

Subandi

Jurusan Administrasi Bisnis STIA-LAN (Lembaga Administrasi Negara)
Jl. Administrasi II Pejompongan Jakarta Pusat, 10260

Imam Ghozali

Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl. Erlangga Tengah No.17 Semarang, 50241

Abstract

The objective of this study was to estimate the factors influencing the level of technical efficiency of banks measured by a non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) and its impact on the profitability performance as measured by return on assets (ROA). This study applied panel data regression models with random effects approach to 110 conventional bank over 2006-2010. Based on estimation of the determinants of bank efficiency levels, it could be informed that bank size factors, types of banks, capital adequacy ratio, loans deposit ratio, operating expenses and net interest margin affected the level of technical efficiency significantly. At a later stage, estimation of the determinants of profitability showed that the factors like the bank size, types of banks, non-performing loans, loans deposit ratio, operating expenses and net interest margin significantly affected ROA. This study had implications both theoretically and managerially. Theoretical implications for this research provided an important contribution to the development of the theory of efficiency and financial performance. Finally the managerial implications of this research had the consequences of improving the efficiency and profitability performance, especially for the domestic banks.

Key words: bank size, loans deposit ratio, net interest margin, non-performing loans, operating expenses, return on assets, types of banks.

Terdapat fenomena menarik belakangan ini terkait dengan kondisi industri perbankan Indonesia yang mencerminkan kinerja profitabilitas dan efisiensi operasional yang tidak sehat dan berkelanjutan (*sustainable*). Hal ini disebabkan lemahnya struktur aktiva produktif bank-bank, pendapatan perbankan yang sebagian berasal dari aktivitas tradisional

yang fluktuatif dan rendahnya rasio aset per nasabah yang membuat biaya operasional perbankan Indonesia relatif tinggi dibandingkan negara-negara lain. Di samping itu, sebagian besar bank terutama bank domestik belum memaksimalkan pendapatan *fee base incomenya*.

Korespondensi dengan Penulis:

Subandi: Telp. +62 21 532 6726; Fax +62 21 536 74562

E-mail: sbandi_08@ymail.com

Studi empiris yang menginvestigasi efisiensi industri perbankan baik menggunakan pendekatan parametrik maupun non-parametrik telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Studi efisiensi bank menggunakan pendekatan parametrik antara lain dilakukan oleh: Altunbas *et al.* (2001) dan De Guevara & Maudos (2002). Sementara studi dengan pendekatan non-parametrik, antara lain dilakukan oleh Lozano-Vivas *et al.* (2001, 2002) dan Casu & Molyneux (2003).

Kajian terhadap literatur yang berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi kinerja profitabilitas dan efisiensi perbankan memberikan hasil empiris yang masih kontradiksi dengan beragam faktor yang teridentifikasi, diantaranya: ukuran bank, modal, dan risiko, tetapi sebagian besar membuktikan hubungan positif. Studi yang mencatat hubungan yang positif signifikan, antara lain; Atallah *et al.* (2004) dan Chen *et al.*, (2005) sedangkan studi yang lain menunjukkan hubungan negatif signifikan (antara lain: Isik & Hassan (2002) Girardone *et al.* (2004)).

Bank dengan tingkat risiko tinggi yang ditunjukkan oleh rasio kredit macet (*non-performing loans*) yang tinggi cenderung kurang efisien. Molyneux & Thornton (1992) menemukan hubungan negatif dan signifikan antara tingkat likuiditas dan profitabilitas. Berbeda dengan studi Bourke (1989) menemukan sebaliknya, sementara pengaruh risiko kredit terhadap profitabilitas dibuktikan juga oleh Miller & Noulas (1997). Temuan empiris ini dapat dijelaskan dengan memperhatikan kenyataan bahwa pada umumnya institusi bidang keuangan yang memiliki risiko pinjaman yang tinggi, yang berdampak terhadap tingginya kredit macet, dan konsekuensinya profitabilitas bank akan turun.

Studi hubungan antara efisiensi bank dan tingkat modal masih *mixed*, beberapa studi menunjukkan rasio modal yang besar ditemukan lebih efisien (Carvallo & Kasman, 2005; Chang & Chiu, 2006), namun demikian beberapa studi yang lain

menunjukkan hubungan negatif (Freixas & Rochet, 1997; Altunbas *et al.*, 2001).

Efisiensi dan Profitabilitas Bank

Menurut “hipotesis efisiensi” bila suatu perusahaan mempunyai tingkat efisiensi yang lebih tinggi dari kompetitor (*low cost structure*) maka perusahaan dapat menerapkan salah satu dari dua strategi berikut, yaitu: *pertama*, memaksimalkan profit dengan jalan menjaga tingkat harga dan ukuran perusahaan; dan *kedua*, memaksimalkan profit dengan jalan menurunkan harga dan memperluas ukuran perusahaan. Bila perusahaan menerapkan strategi terakhir, maka perusahaan yang efisien akan memperoleh pangsa pasar dan efisiensi perusahaan yang akan mendorong proses penetrasi pasar. Hipotesis Efisiensi menekankan pada efisiensi operasi yang dapat menurunkan biaya rata-rata karena peningkatan output. Beberapa penelitian di AS menemukan bahwa efisiensi adalah variabel yang dominan dalam menjelaskan profitabilitas perbankan di AS (Lloyd *et al.*, 1994).

Studi Efisiensi Perbankan

Hadad *et al.* (2003a), melakukan penelitian pada bank umum nasional selama periode 1995-2003 dengan pendekatan DEA. Terdapat tiga poin penting dari hasil penelitiannya yaitu; *pertama*, kredit yang terkait dengan bank dan surat berharga mempunyai potensi pengembangan sangat tinggi untuk meningkatkan efisiensi secara keseluruhan; *kedua*, merger dari bank tidak selamanya membuat bank menjadi lebih efisien; dan *ketiga*, kelompok bank swasta nasional non-devisa merupakan bank yang paling efisien selama 3 tahun (2001-2003) dalam kurun analisis 8 tahun (1996-2003) dibanding bank-bank lainnya. Bank asing campuran sempat menjadi yang paling efisien tahun 1997, sedangkan bank swasta nasional devisa di tahun 1998 dan 1999.

Hadad *et al.* (2003b), melakukan penelitian terhadap 167 bank umum selama periode Januari 1995-Juni 2003 menggunakan metode parametrik dengan pendekatan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor efisiensi DFA lebih beragam dibandingkan skor efisiensi SFA, jika digunakan data bulanan dan data tahunan yang menggabungkan seluruh bank. Namun bank-bank yang paling efisien yang dihasilkan dengan menggunakan kedua metode adalah sama. Sehingga perhitungan dengan menggunakan DFA dan SFA jika menggunakan observasi seluruh bank menghasilkan nilai-nilai yang konsisten.

Astiyah & Husman (2006) melakukan penelitian untuk menganalisis tingkat efisiensi perbankan di Indonesia dengan menggunakan derivasi fungsi *profit*. Pengukuran *profit efficiency* dalam studi ini mencakup model dengan penekanan fungsi intermediasi dan tanpa penekanan fungsi intermediasi. Estimasi pengukuran efisiensi menggunakan metode SFA dengan data bulanan selama periode 2001-2004 terhadap 20 bank dengan aset terbesar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai efisiensi dengan model penekanan intermediasi lebih rendah dari model tanpa penekanan intermediasi. Rata-rata efisiensi selama periode penelitian dengan menggunakan model non-intermediasi adalah 92,4% dibandingkan dengan 91,4% dengan model penekanan intermediasi.

Ariff & Can (2008), melakukan penelitian efisiensi biaya dan profit pada 28 bank komersial di Cina menggunakan teknik non-parametrik periode 1995-2004. Penelitian ini menguji pengaruh jenis kepemilikan, ukuran, profil risiko, profitabilitas dan perubahan lingkungan inti terhadap efisiensi bank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi profit lebih rendah dari efisiensi biaya. Dalam meningkatkan efisiensi, penelitian ini memberikan beberapa usulan antara lain: mempercepat reformasi keterbukaan pasar perbankan, memperbaiki manajemen risiko, mengurangi subsidi modal

pemerintah dan menyebarkan kepemilikan bank-bank Cina.

Studi Determinan Efisiensi Perbankan

Studi yang dilakukan Ramli (2005) dan Heralina (2007) hasilnya menunjukkan bahwa ukuran bank yang diproksi dengan total aset yang dimiliki bank memiliki pengaruh yang positif dan signifikan. Hauner (2005) memberikan dua penjelasan yang tepat mengapa ukuran bank memiliki pengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank.

Studi Jemric & Vujcic (2002) mengungkapkan bahwa bank asing secara signifikan lebih efisien dari pada bank domestik. Kesimpulan yang sama juga terjadi pada bank di Polandia (Havrylchyk, 2006) dan bank di Hungaria (Hasan & Marton, 2003). Bhattacharyya *et al.* (1997) juga membuktikan bahwa bank asing lebih efisien dari bank pemerintah. Matthews & Ismail (2006) menyatakan bahwa bank-bank asing di Malaysia memperlihatkan tingkat efisiensi teknis yang lebih tinggi.

Weill (2003) dalam penelitiannya juga membuktikan bahwa bank asing di Polandia dan Ceko-slowakia memiliki efisiensi yang lebih besar karena bank asing lebih superior dalam praktik budaya *corporate governance* dan *skill* yang lebih tinggi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya Sathye (2001) yang menemukan bahwa bank domestik lebih efisien dari bank asing di perbankan Australia.

Studi Estrada *et al.* (2006) dan Gelos (2006) menunjukkan bahwa bank yang lebih efisien cenderung memiliki NIM yang rendah. Hasil penelitian yang berkaitan dengan CAR, Ramli (2005) membuktikan bahwa CAR mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank.

Berkaitan dengan rasio NPL pada umumnya ditemukan hubungan positif dengan ketidak-efisienan bank. Bank dengan beban risiko besar (ditunjukkan tingginya rasio NPL) cenderung tidak efisien (Carvallo & Kasman, 2005). Bank dengan tingkat efisiensi yang lebih tinggi melakukan eva-

luasi risiko kredit yang lebih baik (Berger & DeYoung, 1997). McAllister & McManus, (1993) mencatat bahwa bank besar mengikuti strategi bisnis dalam pengelolaan risiko melalui pengeluaran yang lebih besar atas tenaga kerja untuk mengawasi risiko pinjaman dan tingkat bunga yang tinggi untuk kompensasi risiko gagal bayar dari kreditor bank.

Studi Determinan Profitabilitas Bank

Profitabilitas bank digambarkan sebagai fungsi dari determinan internal dan eksternal. Determinan internal merupakan faktor-faktor mikro atau spesifik bank yang menentukan profitabilitas bank, sementara determinan eksternal merupakan variabel yang tidak berkaitan dengan manajemen bank tetapi mencerminkan lingkungan ekonomi dan legal yang memengaruhi operasi dan kinerja keuangan institusi.

Studi determinan profitabilitas bank dari faktor internal, antara lain dalam bentuk *bank size*, modal, manajemen risiko, biaya operasi dan efisiensi. Demirgüç & Huizinga (2000) dan risiko, biaya operasi dan efisiensi. faktor internal bank, seperti ukuran menemukan hubungan positif dan signifikan antara ukuran dan profitabilitas bank. Studi Lloyd *et al.* (1994) menemukan bahwa ukuran bank dan CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas bank. Guru *et al.* (1999) yang melakukan penelitian determinan profitabilitas bank-bank komersial di Malaysia membuktikan komposisi aset dan simpanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas.

Kajian literatur untuk faktor eksternal yang memengaruhi profitabilitas bank hanya fokus pada kekuatan pasar (*market power*, MP) yang merupakan determinan spesifik industri. Hipotesis MP, kadang-kadang juga mengacu pada hipotesis *structure-conduct-performance* (SCP) menyatakan bahwa peningkatan kekuatan pasar menyebabkan monopoli profit. Dalam kasus khusus hipotesis MP ada-

lah hipotesis *relative-market-power* (RMP), menyatakan hanya perusahaan dengan pangsa pasar yang besar dan produk yang terdiferensiasi dengan baik mampu menguasai pasar dan memperoleh keuntungan tanpa persaingan. Demikian juga, versi *X-efficiency* dari hipotesis ES (ESX) menyatakan bahwa peningkatan efisiensi manajerial dan skala menyebabkan konsentrasi yang tinggi dan selanjutnya profit yang lebih besar. Menurut Berger (1995) efisiensi manajerial tidak hanya meningkatkan profit, tetapi juga memberikan keuntungan pangsa pasar, dan selanjutnya meningkatkan konsentrasi.

Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Zamil & Rahman (2007) juga membuktikan adanya hubungan positif antara tingkat efisiensi dengan kinerja profitabilitas bank, sementara studi Mawardi (2005) menyimpulkan bahwa tingkat efisiensi berpengaruh negatif terhadap kinerja bank yang diprosikan dengan ROA.

Kinerja profitabilitas yang dimiliki bank asing terbukti lebih baik daripada yang dimiliki bank domestik. Beberapa alasan yang dapat diungkapkan, antara lain: (a) modal yang dibawa oleh investor asing menurunkan biaya fiskal restrukturisasi bank (Tang *et al.*, 2000); (b) bank asing berpengalaman dalam manajemen risiko dan budaya tata kelola perusahaan (*corporate governance*) yang lebih baik, yang membuat bank lebih efisien (Bonin *et al.*, 2005); (c) keberadaan bank asing meningkatkan persaingan, yang memicu bank domestik melakukan penekanan biaya dan memperbaiki efisiensi (Claessens *et al.*, 2001). Terakhir, bank domestik mendapatkan manfaat penuliran teknologi yang dikembangkan oleh bank asing.

Studi Werdaningtyas (2002) dan Mabrurroh (2004) yang membuktikan CAR secara signifikan berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Sebaliknya penelitian Usman (2003) menyimpulkan pengaruh negatif rasio CAR terhadap ROA. Menurut Guru *et al.* (2002) bank yang memiliki rasio mo-

Determinan Efisiensi dan Dampaknya Terhadap Kinerja Profitabilitas Industri Perbankan di Indonesia

Subandi & Imam Ghozali

dal tinggi akan relatif lebih aman dalam menghadapi kerugian. Sebaliknya, Demirguc-Kunt & Huizinga (1999) dan Abreau (2000) menyatakan terdapat pengaruh positif antara rasio modal dengan tingkat profitabilitas bank.

Hasil studi yang terkait dengan pengaruh rasio LDR terhadap kinerja profitabilitas ROA perbankan nasional penelitian Werdaningtyas (2002) dan Usman (2003) menunjukkan pengaruh yang negatif dan signifikan. Sebaliknya, studi yang dilakukan Mabruroh (2004) menunjukkan pengaruh positif rasio LDR dengan kinerja profitabilitas bank. Sedangkan hasil studi yang berkaitan dengan *non-performing loans* (NPL) Miller & Noulas (1997), membuktikan bahwa NPL berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA perbankan nasional.

Studi Empiris Guru *et al.* (2002) menyimpulkan bahwa biaya operasional yang tinggi akan mengakibatkan menurunnya tingkat profitabilitas bank. Dalam berbagai kajian literatur ditunjukkan bahwa biaya merupakan variabel yang termasuk dalam fungsi profit. Hasil studi yang berkaitan dengan *net interest margin* (NIM) Mabruroh (2004), membuktikan bahwa NIM berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA perbankan.

Berdasarkan latar belakang, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi tingkat efisiensi teknis industri perbankan di Indonesia yang diukur dengan DEA dan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi kinerja profitabilitas industri perbankan di Indonesia yang diukur dengan ROA

HIPOTESIS

Adapun hipotesis determinan efisiensi bank yang dikemukakan dalam penelitian ini:

H₁: total aset yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi.

H₂: jenis bank (*bank type*) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi

H₃: rasio CAR yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi.

H₄: rasio LDR yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi.

H₅: NPL yang dimiliki bank mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi.

H₆: biaya operasi yang dimiliki bank mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi.

H₇: rasio *Net Interest Margin* (NIM) dimiliki bank mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi.

H₈: tingkat efisiensi DEA yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₉: total aset yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₁₀: *bank type* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₁₁: rasio CAR yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₁₂: rasio LDR yang dimiliki bank mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₁₃: rasio NPL yang dimiliki bank mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₁₄: biaya operasi yang dimiliki bank mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA.

H₁₅: *Net Interest Margin* (NIM) yang dimiliki bank mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas (ROA).

METODE

Dalam penelitian ini semua bank umum konvensional yang beroperasi di Indonesia tahun 2006-2010 dijadikan sampel penelitian atau sering disebut sebagai metode sensus. Adapun alasan semua populasi dijadikan sampel penelitian adalah karena karakteristik masing-masing kelompok bank berbeda. Misalnya Bank Milik Pemerintah ada Bank BUMN dan Bank Pembangunan Daerah (BPD), ada Bank Asing dan Bank Campuran, kemudian ada Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Swasta Nasional Non-Devisa.

Definisi Operasional Variabel

Total aset (*SIZE*) yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan total aktiva yang dimiliki oleh masing-masing bank pada periode tertentu.

Tipe bank (*bank type*) yang dimaksud dalam penelitian merupakan pengelompokan bank yang didasarkan pada kepemilikinya sebagai *dummy variable* yang terdiri dari bank domestik sebagai *excluded group* dengan notasi (0) dan bank asing sebagai *included group* dengan notasi (1).

Rasio Kecukupan Modal (*Capital Adequacy Ratio/CAR*) yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan ukuran tingkat kesehatan bank yang diukur melalui perbandingan antara modal dengan aktiva tertimbang menurut risikonya (ATMR)

$$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Total ATMR}}$$

Bank yang sehat bila memiliki CAR/KPPM tidak kurang dari 8% (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001)

Loan to deposit ratio (LDR) dalam penelitian ini adalah merupakan ukuran tingkat kesehatan bank yang diukur melalui perbandingan atau rasio antara penyaluran dana dalam bentuk kredit

(pelaksanaan fungsi penyaluran dana) terhadap dana pihak ketiga (DPK) yang berhasil dihimpun oleh perbankan (pelaksanaan fungsi intermediasi penghimpunan dana).

$$LDR = \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Total DPK}}$$

Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia No.3/30/DPNP tgl 14 Desember 2001, suatu bank dianggap sehat jika memiliki LDR antara 85 s.d. 110 %.

Non Performing Loans (NPL) dalam penelitian ini adalah merupakan rasio untuk mengukur tingkat kesehatan bank yang diukur melalui kinerja kebijakan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya dengan tetap memegang asas kehati-hatian.

$$NPL = \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$$

Non-performing Loan (NPL) bank yang sehat apabila bank tersebut memiliki NPL tidak lebih dari 5%, Peraturan Bank Indonesia Nomor 6/10/PBI/2004 tanggal 12 April 2004 tentang Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum. NPL yang tinggi menyebabkan menurunnya laba yang akan diterima oleh bank.

Biaya operasi (*Cost*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah merupakan rasio untuk mengukur tingkat efisiensi bank dengan membandingkan rasio total biaya dengan total aset.

Net Interest Margin (NIM) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah merupakan rasio untuk mengukur tingkat kesehatan bank yang diukur melalui perhitungan selisih suku bunga pinjaman dengan suku bunga dana simpanan.

Efisiensi yang dimaksud adalah kemampuan perusahaan memanfaatkan input yang ada untuk

menghasilkan *output* secara optimal. Bank sebagai lembaga keuangan yang melaksanakan fungsi intermediasi, terkait dengan kemampuan perbankan untuk mengoptimalkan sejumlah dana yang diperoleh dari masyarakat, kemudian disalurkan kepada para pelaku ekonomi yang membutuhkan.

Return on asset (ROA) adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan menggunakan total aset (kekayaan) yang dimiliki bank setelah disesuaikan dengan biaya-biaya yang digunakan untuk mendanai aset tersebut.

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$$

Suatu bank dianggap sehat bila memiliki ROA lebih dari 1,5% (SE Bank Indonesia No. 3/30 DPNP tanggal 14 Desember 2001).

Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu dan data *cross section*. Data runtut waktu biasanya meliputi satu objek/individu (misalnya: inflasi, tingkat bunga, tingkat pengangguran dan kurs mata uang), tetapi meliputi beberapa periode (tahunan). Data *cross section* terdiri dari atas beberapa atau banyak objek, sering disebut responden (misalnya perusahaan perbankan) dengan beberapa jenis data (misalnya: tingkat suku bunga deposito) dalam suatu periode waktu tertentu. Regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel.

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, teknik yang digunakan adalah yaitu Model Efek Tetap dan Model Efek Random. Keputusan penggunaan model efek tetap ataupun efek random ditentukan dengan menggunakan spesifikasi yang dikembangkan oleh Hausman. Spesifikasi ini akan memberikan penilaian dengan menggunakan nilai *chi square statistics* sehingga keputusan pemilihan model akan dapat ditentukan secara statistik.

HASIL

Estimasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Efisiensi

Berdasarkan uji Hausman menunjukkan bahwa estimasi terhadap variabel-variabel yang memengaruhi tingkat efisiensi teknis perbankan dalam penelitian ini menggunakan metode *random effect* dan hasil empiris pengolahan data menggunakan program Ekonometrika Eviews-6 ditunjukkan dalam Tabel 1. Berdasarkan uji parsial menggunakan uji-t, secara empiris hasilnya menunjukkan bahwa selain variabel NPL, variabel yang lain, yaitu: ukuran perusahaan (SIZE), type bank, CAR, LDR, COST, NIM memengaruhi tingkat efisiensi teknis secara signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 95%. Sedangkan berdasarkan uji keseluruhan menggunakan uji-F dengan nilai *F-Statistic* sebesar 14,89851 menunjukkan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama memengaruhi tingkat efisiensi teknis dengan tingkat keyakinan sebesar 99%.

Untuk pengujian *goodness of fit* yang diukur dengan koefisien determinasi (R^2) menunjukkan angka cukup kecil yaitu sebesar 16%, artinya bahwa variasi perubahan tingkat efisiensi teknis yang dapat dijelaskan oleh seluruh variabel independen hanya sebesar 16%, sementara 84% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Untuk koefisien determinasi yang disesuaikan (R^2 *adjusted*) menunjukkan angka sebesar 15%, berarti bahwa setelah mempertimbangkan derajat kebebasan, seluruh variabel independen dalam penelitian ini masih dapat menjelaskan perubahan dalam tingkat efisiensi teknis DEA sebesar 15%.

Temuan empiris dari Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa variabel SIZE, TYPE, CAR, LDR, dan NIM memengaruhi secara positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional, dan variabel *cost* memengaruhi secara negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis per-

bankan nasional. Temuan ini sejalan dengan hipotesis penelitian. Sedangkan variabel NPL memengaruhi secara positif tetapi tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Temuan ini berbeda dengan hipotesis penelitian.

Dari ketujuh variabel yang digunakan untuk mengestimasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat efisiensi teknis perbankan, variabel yang paling dominan pengaruhnya adalah tipe bank dengan koefisien regresi sebesar 0,1407, sedangkan variabel LDR memberikan pengaruh yang terkecil dengan koefisien regresi sebesar 0,0001.

Estimasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi ROA

Berdasarkan uji Hausman yang menunjukkan bahwa estimasi terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kinerja profitabilitas yang diukur dengan *return on asset* (ROA) perbankan nasional menggunakan metode *random effect* dan hasil empiris pengolahan data menggunakan program Ekonometrika Eviews-6 ditunjukkan dalam Tabel 2. Berdasarkan uji parsial menggunakan uji-t, hasil empiris menunjukkan bahwa selain variabel tingkat efisiensi teknis yang diukur dengan DEA

dan CAR, variabel yang lain, yaitu: SIZE, TYPE, NPL, LDR, COST, dan NIM memengaruhi ROA secara signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 99%. Sedangkan berdasarkan uji keseluruhan menggunakan uji-F dengan nilai *F-Statistic* sebesar 144,8904 menunjukkan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama memengaruhi ROA bank dengan tingkat keyakinan sebesar 99%.

Untuk pengujian *goodness of fit* yang diukur dengan koefisien determinasi (R^2) menunjukkan angka yang cukup besar yaitu sebesar 68,18%, berarti bahwa variasi perubahan dalam kinerja profitabilitas (ROA) bank dapat dijelaskan oleh seluruh faktor, yang terdiri tingkat efisiensi teknis, SIZE, TYPE, CAR, LDR, NPL, COST, dan NIM sebesar 68,18 persen, sementara 31,82 persen dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Untuk koefisien determinasi yang disesuaikan (R^2 *adjusted*) menunjukkan angka sebesar 67,71%, yang berarti bahwa setelah mempertimbangkan derajat kebebasan, seluruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini masih dapat menjelaskan perubahan tingkat profitabilitas ROA bank sebesar 67,71%.

Temuan empiris dari Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa variabel SIZE, TYPE, dan NIM memengaruhi secara positif dan signifikan terhadap kinerja

Tabel 1. Estimasi Efisiensi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya Metode *Random Effect*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0,369589	0,119749	-3,086375	0,0021
SIZE?	0,088228	0,017060	5,171572	0,0000
TYPE?	0,140664	0,031787	4,425154	0,0000
CAR?	0,000264	7,08E-05	3,734611	0,0002
LDR?	4,76E-05	2,26E-05	2,102629	0,0360
NPL?	0,002987	0,002943	1,014869	0,3106
COST?	-0,039539	0,016443	-2,404572	0,0165
NIM?	0,009902	0,004196	2,359947	0,0186
Weighted Statistics				
R-squared	0,161367	Mean dependent var		0,463689
Adjusted R-squared	0,150536	S.D. dependent var		0,231050
S.E. of regression	0,212950	Sum squared resid		24,57855
F-statistic	14,89851	Durbin-Watson stat		2,302815
Prob(F-statistic)	0,000000			

Determinan Efisiensi dan Dampaknya Terhadap Kinerja Profitabilitas Industri Perbankan di Indonesia

Subandi & Imam Ghozali

profitabilitas ROA perbankan nasional, dan variabel LDR, NPL dan Cost memengaruhi secara negatif dan signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA perbankan nasional. Temuan yang sejalan dengan hipotesis penelitian adalah variabel SIZE dan type bank, sedangkan variabel NIM berbeda dengan hipotesis penelitian. Kemudian variabel efisiensi teknis DEA dan CAR memengaruhi secara positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja profitabilitas ROA perbankan nasional. Temuan ini berbeda dengan hipotesis penelitian.

Dari kedelapan variabel yang digunakan untuk mengestimasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja profitabilitas ROA perbankan, variabel yang paling dominan pengaruhnya adalah jenis bank dengan koefisien regresi sebesar 2,2670, sementara faktor LDR memberikan pengaruh terkecil dengan koefisien regresi sebesar 0,0045.

PEMBAHASAN

Determinan Efisiensi Bank

Berdasarkan temuan empiris menunjukkan bahwa selain variabel NPL, seluruh faktor-faktor

yang lain, yaitu: ukuran bank, jenis bank, CAR, LDR, biaya operasional dan NIM memengaruhi tingkat efisiensi teknis bank secara signifikan. Diantara keenam variabel yang memengaruhi tingkat efisiensi teknis DEA perbankan nasional secara signifikan, variabel yang paling dominan pengaruhnya adalah tipe bank, dimana tingkat efisiensi teknis bank asing lebih baik dibanding dengan bank domestik, sementara variabel LDR memberikan pengaruh yang terkecil.

Studi empiris ukuran bank yang diproksi dengan total aset bank terhadap DEA sejalan dengan hasil penelitian Ramli (2005) dan Heralina (2006). Untuk *type* bank terhadap DEA sejalan dengan hasil penelitian Bhattacharya *et al.* (1997), Havrylchyk (2006), Mathews & Ismail (2006), dan Weill (2003). CAR terhadap DEA sejalan dengan hipotesis penelitian dan penelitian Ramli (2005). Kemudian LDR terhadap DEA sejalan dengan hasil penelitian Werdaningtyas (2002) dan Usman (2003). Selanjutnya *cost* terhadap DEA sejalan dengan hasil penelitian Berger & De Young (1997). NIM terhadap DEA sejalan dengan hasil penelitian Estrada *et al.* (2006) dan Gelos (2006).

Tabel.2. Estimasi ROA dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya (Metode *Random Effect*)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.172118	1.132950	-5.447831	0.0000
DEA?	0.606612	0.380110	1.595886	0.1111
SIZE?	1.191441	0.160106	7.441555	0.0000
TYPE?	2.266971	0.308946	7.337768	0.0000
CAR?	0.000166	0.000663	0.251100	0.8018
LDR?	-0.004465	0.000207	-21.55086	0.0000
NPL?	-0.104150	0.027253	-3.821561	0.0001
COST?	-1.070144	0.151556	-7.061044	0.0000
NIM?	0.475127	0.039417	12.05396	0.0000
Effects Specification			S.D.	Rho
Cross-section random			0.836988	0.1682
Idiosyncratic random			1.861124	0.8318
Weighted Statistics				
R-squared	0.681788	Mean dependent var		1.637215
Adjusted R-squared	0.677082	S.D. dependent var		3.379215
S.E. of regression	1.920268	Sum squared resid		1994.899
F-statistic	144.8904	Durbin-Watson stat		1.808948
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari tujuh variabel bebas terhadap DEA ada satu variabel yang berbeda dengan hipotesis penelitian yaitu NPL yang berpengaruh tidak signifikan terhadap ROA. Hasil penelitian ini juga berbeda dengan hasil penelitian Carvalho & Kasman (2005) dimana bank yang lebih efisien cenderung memiliki NIM rendah.

Determinan Kinerja Profitabilitas Bank

Berdasarkan temuan empiris menunjukkan bahwa selain variabel tingkat efisiensi teknis yang diukur dengan DEA dan CAR, seluruh variabel yang lain, yaitu: ukuran bank, tipe bank, NPL, LDR, biaya operasional dan NIM memengaruhi ROA secara signifikan. Di antara keenam variabel yang memengaruhi kinerja profitabilitas ROA perbankan nasional secara signifikan, variabel yang paling dominan pengaruhnya adalah jenis bank, dimana kinerja profitabilitas ROA bank asing lebih baik dibanding dengan bank domestik, sementara variabel LDR memberikan pengaruh yang terkecil.

Hasil studi empiris ini ada empat variabel yang hasil berbeda dengan hipotesis penelitian. Pertama hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi (DEA) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja profitabilitas. Hasil penelitian ini berbeda beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mawardi (2005) dan Zamil & Rahman (2007) menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara efisiensi terhadap ROA. Kedua CAR terhadap ROA berpengaruh tidak signifikan hal ini berbeda dengan hipotesis penelitian dan hasil penelitian Demirque-Kunt & Huizinga (1999), Abreau (2000), Werdiningtyas (2002), dan Usman (2003) dimana modal berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Ketiga LDR terhadap ROA berpengaruh negatif dan signifikan, hal ini berbeda dengan hipotesis penelitian bahwa LDR berpengaruh positif terhadap ROA. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Werdaningtyas (2002) dan Usman (2003). Keempat NIM terhadap ROA berpengaruh negatif dan signifikan, hal ini

berbeda dengan hipotesis penelitian, namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mabrurroh (2004)

Kemudian variabel yang hasilnya sejalan dengan hipotesis penelitian antara lain variabel ukuran bank terhadap ROA berpengaruh positif dan signifikan, demikian juga tipe bank terhadap ROA. Demikian juga NPL terhadap ROA berpengaruh negatif terhadap ROA, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Miller & Naulas (1997). Selanjutnya *cost* terhadap ROA juga berpengaruh negatif dan signifikan, hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian dan hasil penelitian Bourke (1989), Molyneux & Thornton (1992), dan Guru *et al.* (1999 dan 2002).

Hasil studi ini secara umum mendukung atau memperkuat hasil penelitian sebelumnya, namun masih terjadi kontradiksi dengan penelitian sebelumnya, untuk itu perlu ada kajian lebih lanjut untuk memperkecil perbedaan yang ada. Temuan penting dalam studi ini adalah tipe bank yang merupakan variabel yang paling dominan pengaruhnya baik terhadap tingkat efisiensi maupun terhadap kinerja profitabilitas ROA perbankan konvensional, terutama terhadap bank asing yang beroperasi di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi tingkat efisiensi teknis industri perbankan di Indonesia yang diukur dengan DEA dan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi kinerja profitabilitas industri perbankan di Indonesia yang diukur dengan ROA. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang paling dominan memengaruhi tingkat efisiensi teknis perbankan konvensional, adalah tipe bank. Sedangkan yang paling lemah pengaruhnya terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan adalah LDR dengan koefisien regresi sebesar 0,0001. Sedangkan variabel

Determinan Efisiensi dan Dampaknya Terhadap Kinerja Profitabilitas Industri Perbankan di Indonesia

Subandi & Imam Ghozali

yang paling dominan memengaruhi kinerja profitabilitas ROA, adalah tipe bank. Sedangkan variabel yang memengaruhi kinerja profitabilitas ROA perbankan konvensional, yang paling lemah pengaruhnya adalah LDR. Variabel tipe bank membuktikan bahwa tingkat efisiensi teknis DEA dan kinerja profitabilitas ROA bank asing lebih baik dibandingkan dengan bank domestik. Untuk itu bank domestik dapat menjadikan bank asing sebagai *benchmarking* dalam meningkatkan tingkat efisiensi dan kinerja profitabilitasnya.

Saran

Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan faktor makroekonomi dan industri untuk variabel independen dalam mengestimasi tingkat efisiensi perbankan dan dampaknya terhadap kinerja profitabilitas.

Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menggunakan pendekatan parametrik, misalnya *Stochastic Frontier Analysis* (SFA), Keunggulan utama pendekatan ini adalah adanya kemungkinan untuk mengukur efisiensi biaya relatif terhadap nilai terbaik dari produsen yang terbaik di dalam sampel dengan mempertimbangkan *random error* (faktor eksternal) dan inefisiensi teknis (faktor internal) yang dihitung terpisah, yang penting bagi manajer bank untuk memperbaiki efisiensi operasionalnya.

Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menggunakan model regresi data panel kointegrasi yang mempertimbangkan bahwa rata-rata (*mean*) dan varian konstan sepanjang waktu sehingga hasil estimasinya diharapkan menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abreau, M. 2000. *Commercial Bank Interest Margin and Profitability*. Evidence for Some EU Countries. Liboa.

Altunbas, Y., Evans, L., & Molyneux, P. 2001. Bank Ownership and Efficiency. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(4): 926-954.

Ariff, M. & Can, L. 2008. Cost and Profit of Chines Banks: A Non-parametric Analysis. *China Economic Review*, 19: 260-273.

Astiyah, S. & Husman, J.A. 2006. Fungsi Intermediasi dalam Efisiensi Perbankan di Indonesia: Derivasi Fungsi Profit. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, (Maret): 529-543.

Ataullah, A., Cockerill, T., & Le, H. 2004. Financial Liberalization and Bank Efficiency: A Comparative Analysis of India and Pakistan. *Applied Economics*, 36(17): 1915-1924.

Berger, A.N. 1995. The Profit Structure Relationship in Banking – Test of Market Power and Efficient – Structure Hypotheses. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2): 404-431.

Berger, A.N. & De Young, R. 1997. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *Journal of Banking and Finance*, 21(6): 175-212.

Bhattacharyya, A., Lovell, C., & Sahay, P. 1997. The Impact of Liberalization on the Productive Efficiency of Indian Commercial Banks. *European Journal of Operational Research*, 98(2): 332-345.

Bonin, J., Hasan, I., dan Wachtel, P. 2005. Bank Performance, Efficiency and Ownership in Transition Countries. *Journal of Banking and Finance*, 29(1): 31-53.

Bourke, P. 1989. Concentration and Other Determinants of Bank Profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance*, 13(1):65-79.

Carvalho, O. & Kasman, A. 2005. Cost Efficiency in the Latin American and Caribbean Banking Systems. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*, 15: 55-72.

Casu, B. & Molyneux, P. 2003. A Comparative Study of Efficiency in European Banking. *Applied Economics*, 35(17): 1865-1876.

Chang, T.C. & Chiu, Y. H. 2006. Affecting Factors on Risk-adjusted Efficiency in Taiwan's Banking Industry. *Contemporary Economic Policy*, 24(4): 634-648.

Chen, X., Skully, M., & Brown, K. 2005. Banking Efficiency in China: Application of DEA to Pre-and Post-de-regulation Eras: 1993- 2000. *China Economic Review*, 16(3): 229-245.

- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A. & Huizinga, H. 2001. How Does Foreign entry Effect Domestic Banking Markets? *Journal of Banking and Finance*, 25(5): 891-911.
- De Guevara, J.F. & Maudos, J. 2002. Inequalities in the Efficiency of the Banking Sectors of the European Union. *Applied Economics Letter*, 9: 541-544.
- Demirguc-Kunt, A. & Huizinga, Harry. 1999. Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. *World Bank Economic Review*. Vol. 13, 379-408.
- Estrada, Gomez, D.E., & Orozco, I. 2006. Determinants of Interest Rate Margins in Colombia. *Borradores de Economia* 393. Banco de la Republica de Colombia.
- Freixas, X. & Rochet, J.R. 1997. *The Microeconomics of Banking*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England.
- Gelos, G.R. 2006. Banking Spreads in Latin America. *IMF Working Paper 06/44*. International Monetary Fund.
- Girardone, C., Molyneux, P. & Gardener, E.P.M. 2004. Analysing the Determinants of Bank Efficiency: The Case of Italian Bank. *Applied Economics*, 36(3): 215-227.
- Guru, B.K., Stanton, J & Balashanmugam, B. 1999. Determinants of Commercial Bank Profitability in Malaysia. *Paper presented at the 12th Annual Australian Finance and Banking Conference*. Sydney. Australia, 16-17 December.
- Guru, B., Stanton, J. & Balashanmugam. 2002. Determinants of Commercial Banks Profitability in Malaysia. *Working Papers*. University Multimedia.
- Haddad, M.D., Sugiarto, A., Purwanti, W., Hermanto, M.J., & Arianto, B. 2003a. *Kajian Mengenai Struktur Kepemilikan Bank di Indonesia*. Bank Indonesia. Jakarta.
- Hadad, M.D., Santoso, W., Mardanugraha, E., & Ilyas, D. 2003b. Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Nonparametrik Data Envelopment Analysis (DEA). *Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia. Research Paper*, 7/5.
- Hasan, I. & Marton, K. 2003. Development and Efficiency of the Banking Sector in A Transitional Economy: Hungarian Experience. *Journal of Banking & Finance*, 27(12): 2249-2271.
- Hauner, D. 2005. Explaining Efficiency Differences among Large German and Austrian Banks. *Applied Economics*. 37(9): 969-980.
- Havrylchyk, O. 2006. Efficiency of the Polish Banking Industry: Foreign versus Domestic Banks. *Journal of Banking and Finance*. 30(7):1975-1996.
- Heralina, A. 2007. Perbandingan Efisiensi Bank Syariah dan Bank Konvensional di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Keuangan dan Bisnis Islami*, 3(1): 1-18.
- Isik, I. & Hassan, M.K. 2002. Technical, Scale and Allocative Efficiencies of Turkish Banking Industry. *Journal of Banking and Finance*, 26(4): 719-766.
- Jemriæ, I. & Vujèæ, B. 2002. Efficiency of Banks in Croatia: A DEA Approach. Croatian National Bank. *Working Paper 7*. February.
- Kumbhakar, S.C., Lozano-Vivas, A., Knox Lovell, C.A., & Hasan, I. 2001. The Effects of Deregulation on the Performance of Financial Institutions: The Case of Spanish Saving Banks. *Journal of Money, Credit, & Banking*, 33(1): 101-120.
- Lloyd-William, D.M., Molyneux, P. & Thornton, J. 1994. Market Structure and Performance in Spanish Banking. *Journal of Banking and Finance*, 18(3): 433-443.
- Lozano-Vivas, A., Pastor, J.T., & Hasan, I. 2001. European Bank Performance beyond Country Borders: What Really Matters? *European Finance Review*, 5: 141-165.
- Mabruroh. 2004. Manfaat dan Pengaruh Rasio-rasio Keuangan dalam Analisis Kinerja Keuangan. *Jurnal Benefit*, 8(1):37-49.
- Matthews, K. & Ismail, M. 2006. Efficiency and Productivity Growth of Domestic and Foreign Commercial Banks in Malaysia. Cardiff Economics. *Working Papers No.E2006*. Cardiff Business School, Cardiff University.
- Mawardi, W. 2005. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum di Indonesia. *Jurnal Bisnis Strategi*, 14(1): 83-94.
- McAllister, P.H. & McManus, D. 1993. Resolving the Scale Efficiency Puzzle in Banking. *Journal of Banking and Finance*, 17(2/3): 389-406.
- Miller, S.M. & Noulas, A.G. 1997. Portofolio Mix and Large-bank Profitability in USA. *Applied Economics*, 29(4): 505-512.

Determinan Efisiensi dan Dampaknya Terhadap Kinerja Profitabilitas Industri Perbankan di Indonesia

Subandi & Imam Ghozali

- Molyneux, P. & Thornton, J. 1992. Determinan of European Bank Profitability: A Note. *Journal of Banking and Finance*, 16(6):1173-1178.
- Ramli, M. 2005. Studi Tentang Tingkat Efisiensi Bank Komersial di Indonesia dan Beberapa Faktor Penentu. *Disertasi*. Doktor Ilmu Manajemen. Program Studi Ilmu Manajemen. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Shatye, M. 2001. X-Efficiency in Australian Banking: an Empirical Investigation. *Journal of Banking and Finance*, 25(3): 613-630.
- Usman, B. 2003. Analisis Rasio Keuangan dalam Memprediksi Perubahan Laba pada Bank-bank di Indonesia. *Media Riset Bisnis dan Manajemen*, 3(1): 59-74.
- Tang, H., Zoli, E. & Klytchnikova, I. 2000. Banking Crises in Transition Economies. Fiscal Costs and Related Issues. *World Bank Policy Research Working Paper No. 2484*.
- Werdaningtyas, H. 2002. Faktor yang Memengaruhi Profitabilitas Bank Take Over Pra Merger di Indonesia. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 1(2): 24-39.
- Weill, L. 2003. Banking Efficiency in Transition Economies: The Role of Foreign Ownership. *Economy of Transition*. 11(3): 569-592.
- Zamil, N.A.M. & Rahman, A.R.A. 2007. *Efficiency of Islamic and Conventional Commercial Bank in Malaysia: A Data Envelopment Analysis (DEA) Study*.
- Zamil, N.A.M. & Rahman, A.R.A. 2007. Efficiency of Islamic and Conventional Banks in Malaysia: A Data Envelopment Analysis (DEA) Study. *Paper*. Presented at the IIUM International Conference on Islamic Banking and Finance (IICiBF): Research and Development: The Bridges between Ideals and Realities. IIUM. Kuala Lumpur.