

RISIKO KREDIT DAN EFISIENSI PERBANKAN DI INDONESIA

Sparta
INDONESIA BANKING SCHOOL
sparta@ibs.ac.id

Abstract: This Research goals are to examine and to analyze the level of banking efficiency in Indonesia using SFA, to examine the impact of risk on bank efficiency in Indonesia, to examine the effect of the control variables and specific macroeconomic banks to the level of risk and banking efficiency in Indonesia. The sample are 107 conventional banks in Indonesia and the number of observation in 1177 during the period 2001 to 2011. Efficiency measurement uses stochastic frontier approach bank and bank risk measurement uses the ratio of non-performing loans. The dependent variable used in the first study equation is non-performing loans and in the second equation is the bank score efficiency. Control variables are capital adequacy, asset growth, the percentage of foreign ownership, the percentage of government ownership, the percentage of public ownership, GDP growth and the bank loan growth. The result shows that the average level of banking efficiency during the study period is 69.98%. Overall the average level of conventional banks efficiency per year increase from 61.26% in 2001 to 78.76% in 2011. This study provides empirical evidence that the risk of banks affect bank efficiency. Banks efficiency level are positively significant influenced mainly by the growth of GDP and the level of efficiency last year and negatively significant influenced by the bank risk. Empirical results of this study have implications for practitioners banks, institutions banking authorities or the FSA and the development of the theory of risk associated with relationship banks and banking efficiency as well as consideration of other factors that influence risk and efficiency as the results of this study.

Keywords: Bank risk, bank efficiency, stochastic frontier approach, bank capital adequacy, Gross domestic Bruto

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1). Menguji dan menganalisis tingkat efisiensi perbankan di Indonesia menggunakan SFA, 2). Menguji dampak dari risiko pada efisiensi perbankan di Indonesia, 3). menguji pengaruh variabel kontrol dan bank makroekonomi khusus untuk tingkat risiko dan perbankan efisiensi di Indonesia. Sampel adalah 107 bank konvensional di Indonesia dan jumlah observasi di 1177 selama periode 2001 sampai 2011. Pengukuran efisien bank menggunakan pendekatan *stochastic frontier* dan pengukuran risiko bank menggunakan rasio non-performing loan. Variabel dependen yang digunakan dalam persamaan penelitian pertama adalah pinjaman non-performing dan persamaan kedua adalah skor Efisiensi Bank. variabel kontrol adalah kecukupan modal, pertumbuhan aset, persentase kepemilikan asing, persentase kepemilikan pemerintah, persentase kepemilikan publik, pertumbuhan PDB dan pertumbuhan pinjaman bank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat perbankan efisiensi selama periode penelitian adalah 69,98%. Secara keseluruhan rata-rata tingkat efisiensi bank konvensional per tahun meningkat dari 61,26% di 2001-78,76% pada tahun 2011. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa risiko bank mempengaruhi efisiensi perbankan. Tingkat efisiensi Bank signifikan positif dipengaruhi terutama oleh pertumbuhan PDB dan tingkat efisiensi tahun lalu dan signifikan negatif dipengaruhi oleh risiko bank. Hasil empiris penelitian ini memiliki implikasi bagi para praktisi bank, lembaga otoritas perbankan atau FSA dan pengembangan teori risiko yang

terkait dengan bank hubungan dan efisiensi perbankan serta pertimbangan faktor-faktor lain yang memengaruhi risiko dan efisiensi sebagai hasil dari penelitian ini .

Kata kunci: Risiko Bank, Efisiensi Perbankan, Pendekatan Stochastic Frontier, Kecukupan modal bank, Produk Domestic Bruto.

PENDAHULUAN

Perkembangan perbankan nasional setelah mengalami berbagai program restrukturisasi pasca krisis ekonomi tahun 1997/1998 menunjukkan kinerja yang semakin membaik. Berdasarkan data statistik perbankan, selama periode pengamatan tahun 2001-2011, BOPO (rasio beban operasi terhadap pendapatan operasi) perbankan umum konvensional masih di atas 80%. Meski BOPO di atas 80% namun selama periode pengamatan terjadi penurunan BOPO dari 98,4% tahun 2001 turun menjadi 85,4% tahun 2011 dan posisi BOPO per-30 September 2015 turun lagi menjadi 70,29%. Hal ini menunjukkan tren efisiensi perbankan meningkat. Namun demikian angka BOPO ini masih tinggi dibandingkan dengan negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand berada di bawah 70%.

Risiko kredit perbankan perbankan Indonesia menggunakan rasio *non performing loan* (NPL) selama tahun 2001-2011 mengalami penurunan yaitu dari 12,2% tahun 2001, turun menjadi 2,2% tahun 2011. Posisi per 30 September 2015, NPL perbankan umum konvensional adalah 2,29%. Penurunan risiko kredit perbankan umum ini mengindikasikan bahwa rata-rata kredit macet perbankan mengalami penurunan.

Penelitian risiko dan efisiensi bank dilakukan oleh peneliti lain menunjukkan pengaruh negatif risiko terhadap efisiensi bank (Koutsomanoli dan Mamatzakis, 2009; Karim, Chan dan Hasan, 2010; dan Berger dan DeYoung, 1997)). Risiko kredit perbankan mengalami penurunan yang menyebabkan efisiensi bank mengalami kenaikan dapat dijelaskan dengan *bad luck hypothesis*. Bank dengan risiko kredit yang rendah atau kredit bermasalahnya kecil membutuhkan biaya *monitoring* yang rendah sehingga efisiensi bank meningkat.

Namun penurunan efisiensi biaya bank dapat menurunkan risiko kredit perbankan (Fiordelisi, Ibanez dan Molyneux, 2010; dan Kwan dan Ainsseinbeis (1997) dalam Fiordelisi *et al.* (2010)). Kondisi ini sesuai dengan *bad management hypothesis*, bank dengan tingkat efisiensi yang rendah mempunyai biaya operasional yang tidak efisien dan ketidakcukupan kegiatan *monitoring* kredit sehingga memicu naiknya kredit bermasalah. Hubungan risiko dan efisiensi bisa dalam bentuk kausalitas ataupun tidak. Untuk menguji hubungan antara risiko dan efisiensi bank, Berger dan DeYoung (1997) menggunakan *Granger-Causality method* untuk menjelaskan hubungan risiko dan efisiensi. Sedangkan Kwan dan Einseinbeis (1997) dalam Fiordelisi *et al.*, (2010) menggunakan persamaan simultan untuk menjelaskan hubungan risiko dan efisiensi. Kedua hasil tersebut tidak ada hubungan kausalitas risiko dan efisiensi bank.

Berdasarkan data statistik perbankan periode 2001-2011, variabel spesifik bank kecukupan modal mengalami penurunan semula 19,9% tahun 2001, turun menjadi 16,1% tahun 2011, namun masih di atas persyaratan minimum CAR 8%. Pertumbuhan aset bank meningkat, dari jumlah aset Rp1.099,7 triliun tahun 2001 naik menjadi Rp3.652,0 triliun.

Persentase kepemilikan asing dan publik mengalami peningkatan dan persentase kepemilikan pemerintah mengalami penurunan, namun disisi lain terjadi penurunan risiko kredit perbankan dan kenaikan efisiensi perbankan. Secara teori dan hasil penelitian sebelumnya, ukuran bank dapat memengaruhi positif (teori *increasing return to scale*, Pindyck dan Rubinfeld, 1995; hasil penelitian Berger, Hasan, dan Zhou, 2008) atau negatif (

teori *decreasing return to scale* , Pindyck dan Rubinfeld, 1995) terhadap efisiensi bank. Berdasarkan *moral hazard hypothesis*, penurunan persentase kepemilikan dapat memengaruhi efisiensi perbankan karena pemilik mengurangi pengawasan terhadap pemborosan biaya-biaya yang dilakukan manajemen.

Selama kurun waktu 2001 sampai 2011 terjadi peningkatan pertumbuhan GDP dari 3,64% tahun 2001 naik menjadi 6,46% tahun 2011. Begitu juga dalam kurun waktu pengamatan, pertumbuhan kredit perbankan nasional mengalami kenaikan dari 17,5% tahun 2001 naik menjadi 24,5 % tahun 2011. Namun dalam periode yang sama terjadi kenaikan efisiensi perbankan di Indonesia. Hasil penelitian sebelumnya, pertumbuhan GDP memengaruhi positif terhadap efisiensi bank (Ianotta, Nocera dan Sironi, 2006). Pertumbuhan GDP yang tinggi meningkatkan sektor riil sehingga kredit bermasalah berkurang dan pendapatan bunga meningkat.

Pertumbuhan kredit perbankan nasional dapat berpengaruh terhadap efisiensi perbankan. pada saat kredit mengalami kenaikan maka probabilita kredit macet akan semakin meningkat (Ross, 2005 dan Sounders, 2011) sehingga berdampak pada kenaikan risiko kredit. Kenaikan risiko kredit berpotensi bank menjadi tidak efisien.

Berdasarkan hal di atas, permasalahan penelitian ini adalah 1). Bagaimana gambaran efisiensi perbankan di Indonesia dengan menggunakan pendekatan SFA? Dan 2). Bagaimana pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi perbankan di Indonesia dengan menggunakan variabel kontrol kecukupan modal, ukuran bank, kepemilikan asing, pemerintah, dan publik serta makro ekonomi pertumbuhan GDP dan pertumbuhan kredit perbankan nasional? Tujuan penelitian adalah 1). Untuk mengetahui dan menganalisis tingkat efisiensi perbankan di Indonesia bila diukur dengan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA), 2). Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh risiko kredit bank terhadap tingkat efisiensi bank di Indonesia,

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat 1). Secara teoritis, sebagai salah satu pembuktian pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi dan 2). Secara Praktis, memberikan masukan kepada: a). Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengenai tingkat efisiensi bank di Indonesia sebagai dasar evaluasi dan pengawasan serta kebijakan terkait dengan efisiensi perbankan di Indonesia dengan mempertimbangan kecukupan modal, ukuran aset, persentase kepemilikan asing, pemerintah dan publik serta indikator makro GDP dan pertumbuhan kredit nasional dan b). Bank Umum, sebagai dasar pengestimasian efisiensi bank dengan pertimbangan kecukupan modal, pertumbuhan aset, prosentase kepemilikan asing, pemerintah dan publik serta indikator makro pertumbuhan GDP dan kredit perbankan nasional yang digunakan sebagai dasar rencana strategi ke depan.

KAJIAN TEORI

Konsep Efisiensi Perbankan. Konsep input dan output pendekatan *intermediary approach* (Sealy dan Lindley, 1997, Fiorentino, Karman, Kotter, 2006, Girardone dan Gardene, 2004) dapat digunakan dalam industri perbankan. Hal ini karena 1). Mudah melakukan komparasi hasil penelitian sebelumnya yang banyak menggunakan pendekatan ini. 2). Bank berfungsi sebagai *intermediary* (Mardanugraha, 2005). Fungsi biaya yang digunakan sebagai dasar pengukuran efisiensi adalah fungsi biaya *Translog* (Fuss dan Mcfadden, 1978 dalam Nicholson, 2007). Fungsi biaya ini digunakan karena Fungsi biaya *translog* lebih handal dibandingkan dengan fungsi biaya *generalized Cobb-Douglas* dan fungsi biaya *Generalized Leontif* (Gulkey, Lovel dan Sickles, 1983). Pendekatan metode pengukuran efisiensi adalah pendekatan tradisional dan pendekatan *frontier*. Pendekatan *frontier* lebih unggul

dibandingkan pendekatan tradisional yang mengandalkan rasio keuangan bank tanpa melakukan *benchmark* dengan industri perbankan.

Fungsi biaya *translog* yang digunakan sebagai dasar penentuan efisiensi menggunakan SFA diungkapkan pertama kali oleh Fuss dan Mcfadden tahun 1978 (Nicholson, 2005). Untuk studi yang menggunakan input lebih dari satu dengan output (kuantitas) satu, maka fungsi biaya *translog* dengan asumsi “n” input, masing-masing input adalah *price of input* (w_i , dimana $i = 1, n$)) sebagai berikut (Nicholson, 2007):

$$\ln C(q, w_1 \dots w_n) = \ln q + \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \ln w_i + 0,5 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \beta_{ij} \ln w_i \ln w_j$$

Lebih jauh Berger dan Mester (1997) menentukan cost efficiency (CE) sebagai berikut:

$$\text{Cost Efficiency}^b = \frac{\hat{c}^{min}}{\hat{c}^b} = \frac{\exp[f(w^b, \bar{y}^b, z^b, v^b)] \times \exp[\ln \hat{u}^{min}]}{\exp[f(w^b, \bar{y}^b, z^b, v^b)] \times \exp[\ln \hat{u}^{min}]} = \frac{\hat{u}^{min}}{\hat{u}^b} \dots \dots \dots (1)$$

Semakin tinggi CE nya suatu bank, maka bank tersebut semakin efisien. Begitu sebaliknya bila CE suatu bank semakin rendah maka semakin tidak efisien bank tersebut.

Hubungan Risiko Kredit dan Efisiensi Perbankan Indonesia. Semakin tinggi tingkat efisiensi bank, maka semakin rendah tingkat risiko bank tersebut. Koutsomanoli, Filippaki, dan Mamatzakis (2009) melakukan riset di bank Eropa selama periode 2005-2006, hasilnya semakin tinggi risiko (*default risk*) semakin rendah efisiensinya. Berger dan DeYoung (1997) menggunakan *Granger-Causality Method* untuk menjelaskan hubungan risiko dan efisiensi, sedangkan Kwan dan Einseinbeis (1997 dalam Fiordelisi *et al.*, 2010) menggunakan persamaan simultan untuk menjelaskan hubungan risiko dan efisiensi bank.

Lebih jauh Fiordelisi *et al.*, (2010), menyatakan bahwa hubungan Risiko dan Efisiensi bank dapat dijelaskan dengan **The “Bad Luck” Hypothesis**. Hipotesis *Bad Luck* terkait dengan konsekuensi adanya kenaikan risiko bank pada tingkat efisiensi tertentu. Argumen hipotesis ini adalah peristiwa *exogeneous* eksternal (peristiwa mengejutkan yang tidak diperkirakan sebelumnya) dapat menimbulkan kenaikan dalam kredit bermasalah (*Problem loan*). Hal ini terutama bagi bank yang tidak mengelola risiko dan kredit bermasalah dengan baik. Kenaikan risiko tersebut akan menambah beban dan biaya manajemen terutama aktivitas *monitoring* bagi bank. Berdasarkan hipotesis ini Fiordelisi *et al.*, (2010) memberikan kesimpulan bahwa kenaikan risiko bank akan menurunkan *cost efficiency* dan *revenue efficiency* bank tersebut. Artinya kenaikan risiko perbankan akan menurunkan tingkat efisiensi bank yang menyebabkan kenaikan beban bank dan menurunkan pendapatan bank.

Faktor Lain Penentu Efisiensi Bank. Penelitian-penelitian terkait dengan efisiensi bank banyak menguji faktor penentu dari efisiensi bank. Penelitian yang dilakukan di Indonesia yang melihat faktor penentu efisiensi bank diantaranya adalah Ramli (2005), Mirnawati (2007), Margono, Sarma dan Melvin (2010), dan Alfarisi (2010). Penelitian di luar negeri yang menguji faktor-faktor penentu efisiensi bank yaitu Altunbas, Evans dan Molyneu (2001), Bonin, Hasa, dan Wachtel (2003), Girardone dan Gardener (2004), Ionotta *et al.*, (2006), Al-Obaidan (2008), Berger, Hassan dan Zhou (2008), Fiordelisi *et al.*, (2010), Nigmonov (2010), dan Rajput, Naita dan Monica (2011).

Faktor-faktor penentu efisiensi yang diteliti oleh peneliti sebelumnya yang terkait dengan makro ekonomi adalah pertumbuhan kredit perbankan nasional, GDP, tingkat pengangguran, jumlah uang beredar (M2), dan *spread* bunga. Sedangkan variabel penentu efisiensi terkait dengan karakteristik bank yaitu *size*, CAR, NPL, struktur kepemilikan, ROA, ROE, LDR, Liquiditas, dan struktur kepemilikan asing. Faktor penentu efisiensi bank yang diteliti dalam penelitian ini adalah risiko bank (NPL), CAR, SIZE, struktur kepemilikan

(kepemilikan pemerintah, asing dan publik), pertumbuhan GDP, dan pertumbuhan kredit perbankan,

Hipotesis Penelitian. Berdasarkan latar belakang masalah, tujuan penelitian dan kajian literatur, dengan ini hipotesis yang diajukan adalah pertama risiko kredit perbankan mempunyai pengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan di Indonesia, kedua variabel kontrol spesifik bank kecukupan modal, ukuran bank, kepemilikan asing, pemerintah, dan publik serta pertumbuhan GDP dan pertumbuhan kredit perbankan nasional berpengaruh terhadap efisiensi

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan eksploratif yang mencoba menemukan sesuatu yang baru terkait dengan hubungan risiko kredit bank dan efisiensi perbankan di Indonesia. Penemuan sesuatu yang baru ini dilakukan dengan pengelompokan sampel untuk menemukan fakta dan melakukan kajian analisis teori dan penelitian sebelumnya serta penjelasan hasil empirik melalui hubungan variabel yang dinyatakan dalam hipotesis yang telah disusun. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *balanced panel*, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan mengeluarkan bank-bank yang tidak lengkap menyampaikan laporan keuangannya karena merger, konversi ke syariah, dicabutnya izin operasional, dan bank yang baru berdiri dalam tahun pengamatan. Data populasi bank umum konvensional periode penelitian 2001-2011 adalah 139 bank dengan 1375 observasi. Sampel yang digunakan adalah 107 bank dengan 1177 observasi.

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama melakukan pengukuran efisiensi dengan metode *stochastic Frontier Approach*. Tahap kedua menguji pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi bank.

Untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan pengembangan model penelitian yang terdiri dari: (1) Model fungsi biaya *translog* lebih dari satu input dan output (Fiorentino, Karmann, dan Koetter, 2005; Berger dan Humprey, 1997; dan Mardanugraha, 2005). Dalam fungsi ini mempertimbangkan juga variabel *dummy* yaitu kelompok bank berdasarkan aset yaitu bank besar (aset di atas Rp 10 triliun), bank menengah (aset Rp1 Triliun s/d Rp10 triliun) dan bank kecil (aset di bawah Rp1 Triliun).

$$\ln TC_j = \alpha_0 + \sum_{rj} \alpha_r \ln Q_{rj} + \sum_{ij} \beta_i \ln P_{ij} + \frac{1}{2} \sum_i \sum_k \delta_{ik} \ln Q_{ij} \ln Q_{kj} + \frac{1}{2} \sum_i \sum_z \gamma_{ik} \ln P_{ij} \ln P_{zj} + \text{ripilnQrlnPi} + v_j + u_j + \text{DMBj} + \text{DSBj} \dots \dots \dots (2)$$

(2) Model penentuan skor efisiensi dengan pendekatan *stochastic frontier* (Berger dan Humprey, 1997, dan Lebih jauh Berger dan Mester, 1997).

(3) Persamaan 3. Pengaruh variabel risiko bank, variabel kontrol spesifik bank dan makro ekonomi terhadap efisiensi bank:

$$(4) SSFA_{it} = \delta_0 + \delta_1 NPL_{it} + \delta_2 CAR_{it} + \delta_3 LNSIZE_{it} + \delta_4 OWNFR_{it} + \delta_5 OWNG_{it} + \delta_6 OWNPI_{it} + \delta_7 LNSIZE_{it} * NPL_{it} + \delta_8 GGDP_{it} + \delta_9 GCRED_{it} + \text{eit} \dots \dots \dots (3)$$

Lebih jauh, TC_j merupakan Total cost yang berasal dari total biaya yang dikeluarkan oleh bank j dalam bentuk biaya operasional. Q_r adalah Vector kuantitas output, $r = 1, \dots, 2$ output (terdiri dari nominal dari output yaitu: (1) Total kredit yang diberikan bank dan 2. Investasi atau surat berharga). P_i merupakan Vector harga input $i=1, \dots, 3$ input (terdiri dari input yaitu 1. *price of labor* (beban gaji/jumlah karyawan), (2) *price of fund* (beban bunga / DPK), (3) *price of capital* (beban penyusutan, sewa, pemeliharaan dan perbaikan, barang dan

jasa lainnya/aktiva tetap). DMB_j adalah variabel *dummy* 1 *middle bank* dan 0 bukan *middle bank*. DSB_j adalah variabel *dummy* 1 *small bank* dan 0 bukan *small bank*. NPL_{it} adalah *Non performing loan* sebagai *proxy* risiko bank pada bank i pada waktu t . $SSFA_{it}$ adalah Skor efisiensi *Stochastic Frontier Approach* pada bank i pada waktu t . Semakin tinggi skor SSFA maka semakin efisien bank i tersebut. CAR_{it} adalah *Capital adequacy ratio* sebagai *proxy* kecukupan modal bank pada bank i pada waktu t . $LNSIZE_{it}$ adalah \ln dari *size* bank sebagai *proxy* ukuran bank pada bank i pada waktu t . $OWNFR_{it}$ adalah Persentase kepemilikan asing sebagai *proxy* dari struktur kepemilikan asing pada bank i pada waktu t . $OWNG_{it}$ adalah Persentase kepemilikan pemerintah sebagai *proxy* dari struktur kepemilikan pemerintah pada bank i pada waktu t . $OWNP_{it}$ adalah Persentase kepemilikan publik sebagai *proxy* struktur kepemilikan publik pada bank i pada waktu t . $GGDP_t$ adalah Pertumbuhan *gros domestic product* Indonesia pada waktu t . $GCRED_t$ adalah Pertumbuhan kredit perbankan nasional Indonesia pada waktu t . e_{it} , adalah *Error Term* bank i , waktu t .

Data yang digunakan dalam persamaan penelitian di atas adalah data *balanced panel*. Untuk menghindari tidak terjadinya regresi lancung (*spurious regression*) maka data harus stasioner, sehingga data variabel dilakukan uji stasioneritas menggunakan *unit root test*. Hasil regresi penelitian di atas dilakukan uji gejala klasik agar model *BLUE* sehingga layak digunakan sebagai estimasi dan uji hipotesis. Uji gejala klasik pada persamaan regresi di atas dilakukan menggunakan uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji otokorelasi. Untuk mentreatmen gejala Heteroskedastisitas, persamaan penelitian ini menggunakan EGLS (Wooldridge, 2005). Uji hipotesis dengan menggunakan persamaan penelitian di atas dengan melakukan uji t , uji F untuk kelayakan model, dengan menggunakan α sebesar 1%, 5% dan 10% yang merupakan probabilitas menolak hipotesis nol.

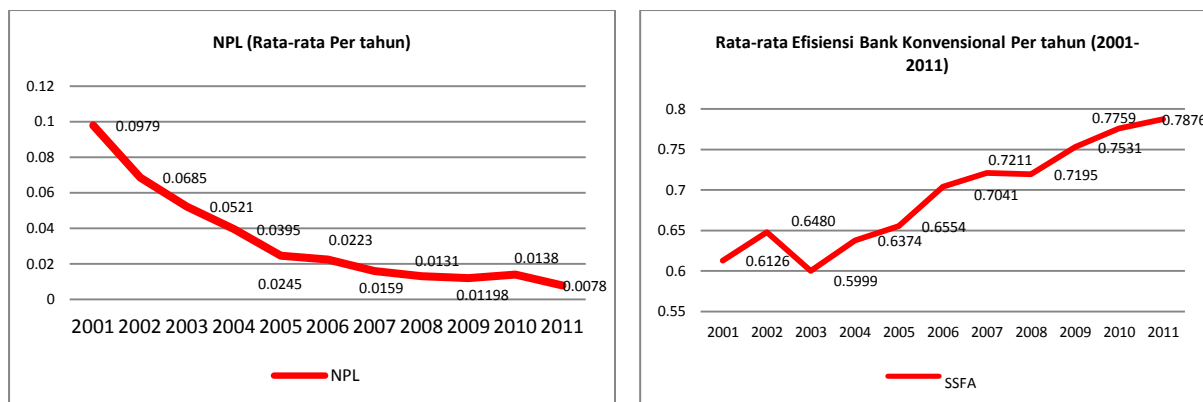
HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Statistik. Deskriptif statistik variabel input dan output yang digunakan dalam fungsi biaya translog yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Variabel Total biaya, Output dan Input
Periode 2001-2011

Keterangan	TCN RpMilyar	CREB RpMilyar	INVB RpMilyar	POL	POF	POC
Mean	1500213.	8483945.	4502810.	0.019972	0.062399	0.052945
Median	225116.0	1329014.	352499.0	0.017800	0.058600	0.044100
Maximum	35255171	2.68E+08	1.73E+08	0.124100	0.217700	0.227500
Minimum	2897.000	236.0000	213.0000	0.001200	0.001700	0.002300
Std. Dev.	3958580.	24165902	15252560	0.012404	0.028721	0.032641
Observations	1177	1177	1177	1177	1177	1177
Cross sections	107	107	107	107	107	107

Risiko kredit bank selama kurun waktu pengamatan mengalami penurunan sebagaimana dalam gambar 1. Risiko kredit selama periode penelitian cenderung turun dan efisiensi dengan menggunakan SFA cenderung mengalami kenaikan.



Gambar 1. Tren Risiko Kredit dan Efisiensi Perbankan (Periode 2001-2011)

Deskriptif statistik variabel penentu efisiensi bank dapat dilihat pada tabel 2. Rata-rata NPL adalah 3,87 %, rata-rata CAR 24,9%, rata-rata total aset perbankan Indonesia adalah Rp17.213.4 triliun, persentase kepemilikan asing 26,36%, rata-rata kepemilikan pemerintah 28,39%, rata-rata kepemilikan publik 4,73%, rata-rata pertumbuhan GDP 5,3% dan rata-rata pertumbuhan kredit nasional 21,12% per tahun.

Tabel 2. Deskripsi Variabel Penentu Efisiensi Bank Periode 2001-2011

	NPL	CAR	TASSET	LNSIZE	OWNFR	OWNG	OWNP	GGDP	GCREd
Mean	0.038666	0.249031	17213497	14.89242	0.263695	0.283943	0.047378	0.053445	0.211935
Median	0.017500	0.195600	2546226.	14.75012	0.000000	0.000000	0.000000	0.055000	0.228040
Maximum	0.971700	1.055100	4.89E+08	20.00809	1.000000	1.000000	0.749700	0.064600	0.305090
Minimum	0.000100	0.007000	17540.00	9.772239	0.000000	0.000000	0.000000	0.036400	0.099560
Std. Dev.	0.073649	0.166947	49369836	1.876516	0.406113	0.439216	0.117048	0.008596	0.059275
Skewness	5.865405	2.141303	5.429593	0.223002	1.025042	0.952187	2.637890	-0.395699	-0.305813
Kurtosis	53.74693	7.910070	36.99332	2.759804	2.205018	1.955819	9.465983	2.108481	2.132443
Sum	45.51020	293.1095	2.03E+10	17528.38	310.3686	334.2014	55.76401	62.90530	249.4470
Sum Sq. Dev.	6.378863	32.77671	2.87E+18	4141.061	193.9546	226.8627	16.11138	0.086887	4.131953
Observations	1177	1177	1177	1177	1177	1177	1177	1177	1177
Cross sections	107	107	107	107	107	107	107	107	107

Sumber: Di olah sendiri

Hasil Regresi Fungsi Biaya Translog. Hasil regresi fungsi biaya translog pada tabel 3 menunjukkan CREB dan POC bank tidak signifikan mempengaruhi total biaya bank. Hal ini karena biaya yang muncul dari tambahan kredit bank dan POC tidak begitu signifikan mempengaruhi total biaya bank. Variabel input dan output yang signifikan mempengaruhi total biaya adalah INV, POL dan POF.

Tabel 3. Hasil Regresi Fungsi Biaya Translog

Dependent Variable: LNTCN?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.448502	0.940314	8.984767	0.0000***
LNCREB	-0.148546	0.109394	-1.357900	0.1748
LNINVB	0.201431	0.028041	7.183338	0.0000***
LNPOL	-0.383617	0.117131	-3.275099	0.0011***
LNPOF	0.719405	0.152199	4.726726	0.0000***
LNPOC	0.139363	0.114190	1.220453	0.2226
HALFLNCREBLNCREB	0.107679	0.009469	11.37201	0.0000***
HALFLNINVB	0.026839	0.003616	7.422915	0.0000***
HALFLNCREBLNINVB	-0.072337	0.009190	-7.871469	0.0000***
HALFLNPOLLNPOL	0.009479	0.024613	0.385118	0.7002
HALFLNINVB	0.048608	0.017908	2.714320	0.0068***

HALFLNCREBLNPOL	0.089305	0.022256	4.012654	0.0001***
HALFLNINVBLNPOL	-0.032429	0.012100	-2.680001	0.0075***
HALFLNCREBLNPOF	-0.054447	0.025576	-2.128825	0.0335**
HALFLNPOLLNPOF	0.038990	0.029292	1.331072	0.1835
HALFLNPOFLNPOC	-0.044164	0.026542	-1.663952	0.0965*
HALDLNPOFLNPOC	-0.304674	0.044918	-6.782829	0.0000***
HALFLNPOFLNPOF	0.192637	0.011350	16.97207	0.0000***
HALFLNPOCLNPOC	0.184251	0.023263	7.920324	0.0000***
HALFLNCREBLNPOC	0.063060	0.018386	3.429817	0.0006***
HALFLNINVBLNPOC	-0.028063	0.012080	-2.323069	0.0204**
DMB	-0.056126	0.013204	-4.250563	0.0000***
DSB	-0.140063	0.016937	-8.269841	0.0000***
R-squared	0.997436			
Adjusted R-squared	0.997084			
F-statistic	2834.827			
Prob(F-statistic)	0.000000			
Durbin-Watson stat	2.070551			

*) . Sign 10%, **) sign 5% dan ***) sign 1%

Sumber: diolah sendiri

Deskriptif statistik rata-rata skor efisiensi menggunakan SFA dapat dilihat pada tabel 4. Rata-rata skor efisiensi perbankan di Indonesia adalah 69,98% atau ketidakefisiensi bank secara rata-rata selama periode 200-2011 adalah 30,02%.

Tabel 4. Deskriptif skor *Cost-Efficiency* SFA Perbankan Umum Konvensional di Indonesia Periode 2001-2011

Keterangan	SSFA?
Mean	0.699824
Median	0.693000
Maximum	1.000000
Minimum	0.258400
Std. Dev.	0.108755
Skewness	0.090990
Kurtosis	3.771201
Sum	823.6928
Sum Sq. Dev.	13.90925
Observations	1177
Cross section	107

Sumber: diolah sendiri

Hasil regresi penelitian dapat dilihat pada tabel 5. NPL signifikan negatif terhadap efisiensi bank. Variabel penentu yang signifikan terhadap efisiensi adalah efisiensi bank tahun lalu, NPL, ukuran bank, kepemilikan publik dan pertumbuhan GDP.

Tabel 5. Hasil Regresi

$$SSFA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SSFA_{it-1} + \beta_2 NPL_{it} + \beta_3 CAR_{it} + \beta_4 D(LNSIZE_{it}) + \beta_5 OWNFR_{it} + \beta_6 OWNG_{it} + \beta_7 OWNPN_{it} + \beta_9 GGDP_t + \beta_{10} GCRED_t + e_{it}$$

	Coef.	t-Statistic	P-Value
Constanta	0.305938	11.43939	0.00000***
SSFA(-1)	0.498967	22.7349	0.00000***
NPL	-0.042760	-1.880364	0.0603*
CAR?	0.023355	1.723938	0.085*
D(LNSIZE)	-0.061461	-4.725845	0.0000***
OWNFR	0.007289	0.891368	0.3729
OWNG	-0.008296	-1.218576	0.2233
OWNPN	0.0035841	2.236793	0.0255**
GGDP	0.958321	2.236793	0.0261**
GCRED	-0.030498	-1.175713	0.24

<i>R-square</i>	0.314178	0.280839	0.320415
<i>Adjusted R-square</i>	0.308355	0.273362	0.313349
<i>F-statistik</i>	53.95460***	37.55996***	45.34835***
<i>Durbin-Watson Stat</i>	1.983248	2.04969	1.985415
<i>N</i>	1070	1070	1070
<i>cross section</i>	107	107	107

Keterangan:

Regrsi menggunakan Model *Common Effect White Cross Section* untuk mentreatment gejala *Heteroskedastisat*

- Sign: ***). Sign alpa 1%, **) sign alpha 5%, *) Sign alpha 10%

- Hasil regresi: #)= Tanpa menggunakan dummy; ##) = menggunakan dummy Bank Besar, Menengah & Kecil; ###)=menggunakan dummy Bank Buku 1, Bank Buku 2, dan Bank Buku 3&4.

Sumber: diolah sendiri

Hasil regresi di atas sudah bebas dari gejala multikolinearitas karena korelasi antar variabel independenya masih di bawah 80% (lihat tabel 6). Gejala otokorelasi tidak terdapat dalam hasil regresi di atas karena skor DW menunjukkan 1,985, dan gejala heteroskedastisitas tidak ada karena sudah mentreatment gejala heteroskedastisitas tersebut dengan menggunakan model *white cross section*.

Tabel 6. Korelasi Matrik Variabel Penelitian

	NPL	CAR	D(LNSIZE)	OWNFR	OWNG	OWNP	GGDP	GCRED
NPL	1							
CAR	0.0356	1						
D(LNSIZE)	-0.2863	-0.0072	1					
OWNFR	0.1578	0.2036	0.0583	1				
OWNG	-0.1082	-0.1864	-0.0033	-0.4850	1			
OWNP	-0.0436	-0.1570	0.0530	-0.1310	-0.1282	1		
GGDP	-0.2823	0.0266	0.3780	0.0270	-0.0221	0.0554	1	
GCRED	-0.3789	0.0501	0.4512	0.0604	-0.0333	0.0705	0.4768	1

Efisiensi Perbankan Di Indonesia. Rata-rata skor efisiensi SFA per tahun mengalami tren menaik. Tahun 2001 skor efisiensi SFA 61,26% naik menjadi 78,76% pada tahun 2011. Artinya perbankan konvensional selama kurun waktu pengamatan 11 tahun cenderung terjadi peningkatan efisiensi biayanya atau bank semakin efisien. Hal ini selaras dengan tren BOPO yang juga mengalami penurunan (penurunan BOPO indikasi kenaikan efisiensi) semula 98,4% (tahun 2001), turun menjadi 85,4% (tahun 2011)¹. Kenaikkan efisiensi menggunakan BOPO terlihat lebih lamban dibandingkan dengan kenaikan efisiensi dengan SFA.

Bank yang paling efisien dari sampel bank yang diteliti adalah bank BCLI dalam tahun 2004 dengan skor 1, kemudian disusul oleh BCLI lagi tahun 2005 dengan skor 0,82907, dan seterusnya.

Pengaruh Risiko terhadap Efisiensi Perbankan Nasional. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa risiko berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi perbankan. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Koutsomanoli dan Mamazakis (2009), Girardone dan Gardener (2004), dan Ramli (2005). Naiknya risiko kredit perbankan akibat dari naiknya suku bunga dana pihak III. Naiknya suku bunga kredit menyebabkan terjadi peningkatan kredit bermasalah sehingga pendapatan bunga menjadi turun. Turunnya pendapatan dari sisi kredit dan naiknya biaya dana dari dana pihak III dari sisi beban langsung, maka profit margin bank mengalami penurunan sehingga efisiensi menjadi turun. Salah satu cara yang dapat dilakukan perbankan untuk menaikkan tingkat efisiensi perbankan adalah menurunkan

¹ Dari data terakhir laporan Statistik Perbankan Indonesia bulan September tahun 2014 yang diterbitkan oleh OJK, posisi BOPO perbankan konvensional per 30 September 2014 adalah 70,9% (melalui <http://www.ojk.go.id/en/indonesia-banking-statistics-september-2014>)

risiko kredit perbankan tersebut melalui penurunan suku bunga Dana Pihak III atau menaikkan *spread* suku bunga kredit.

Hasil empirik penelitian ini membuktikan *The 'Bad Luck' Hypothesis* (Fiordelisi *et al.*, 2010) menyatakan adanya konsekuensi kenaikan risiko kredit bank terhadap tingkat efisiensi bank. Lebih jauh, argumen hipotesis ini menyatakan bahwa peristiwa *exogenous* eskternal (peristiwa mengejutkan yang tidak diperkirakan sebelumnya) dapat menimbulkan kenaikan dalam kredit bermasalah. Hal ini terutama bagi bank yang tidak mengelola risiko kredit bermasalah dengan baik. Kenaikan tersebut akan menambah beban dan biaya manajemen terutama aktivitas *monitoring* dan kenaikan beban penurunan nilai kredit. Dengan demikian kenaikan risiko kredit bank akan menurunkan tingkat efisiensi bank dan sebaliknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Berger dan DeYoung (1997), Kwan dan Ainsseinbeis (1997), Berger dan DeYoung (1997), Koutsomanoli dan Mamatzakis (2009), Girardone dan Gardener (2004) dan Ramli (2005). Lebih jauh, Berger dan DeYoung (1997) serta Fiordelisi *et al.*, (2010) menemukan efisiensi dan risiko tidak memiliki hubungan kausalitas. Hasil penelitian Fiordelisi *et al.*, (2010) dan Kwan dan Ainsseinbeis (1997) menunjukkan sebaliknya yaitu efisiensi memengaruhi risiko bank, sedangkan risiko bank tidak mempengaruhi efisiensi bank. Hasil penelitian ini dapat membuktikan *Bad luck hypothesis* menyatakan bahwa kenaikan risiko perbankan akan menurunkan efisiensi perbankan (Fiordelisi *et al.*, 2010).

Risiko kredit bank lebih dominan dipengaruhi oleh variabel kontrol makro ekonomi yaitu pertumbuhan *gross domestic bruto*, sedangkan variabel kontrol spesifik bank yaitu kecukupan modal, pertumbuhan ukuran bank, persentase kepemilikan asing, pemerintah dan publik tidak signifikan mempengaruhi risiko kredit bank. Disatu sisi efisiensi bank disamping dipengaruhi oleh variabel kontrol makro ekonomi yaitu pertumbuhan *gross domestic bruto*, juga dipengaruhi oleh variabel spesifik bank.

Hasil ini juga menunjukan bahwa turunnya pertumbuhan GDP maka *cost of fund* akan mengalami kenaikan. Naiknya *cost of fund* DPK, maka berdampak pada kenaikan suku bunga kredit, sehingga dampaknya adalah terjadinya penurunan kinerja sektor riil. Turunnya kinerja sektor riil, maka debitur bank tidak mampu membayar bunga sehingga risiko kredit bank naik, dengan sendirinya kredit macet bertambah jumlahnya. Dengan kondisi ini maka pendapatan bunga turun. Turunnya pendapatan bunga bank dan disatu sisi biaya dana DPK naik, maka margin bank akan mengalami penurunan sehingga efisiensi bank akan turun. Sehingga risiko kredit naik akan berdampak pada penurunan efisiensi bank.

Pengaruh Variabel Spesifik Bank, dan Variabel Makro terhadap Efisiensi Perbankan.

Secara umum, hasil penelitian ini membuktikan kecukupan modal bank berpengaruh signifikan positif terhadap tingkat efisiensi bank. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Mester (1996), Pastor *et al.*, (1997), Carbo *et al.*, (1999), Girardone, Malyenux dan Gardener (2003) dan Ramli (2005). Hasil penelitian ini mendukung *moral hazard theory* (Mester, 1996). Menurut teori ini, bank-bank dengan tingkat kecukupan modal yang rendah cenderung pemiliknya membiarkan kebangkrutan bank. Kebangkrutan dipicu oleh ketidak efisienan bank. Semakin rendah permodalan bank semakin rendah kepedulian pemilik khususnya terhadap efisiensi banknya, sehingga bank dengan kecukupan modal yang rendah cenderung tingkat efisiennya rendah. Bank dengan tingkat kecukupan modal yang tinggi, pemiliknya mampu menekan manajemen bank untuk meningkatkan efisiensi bank.

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ukuran bank mempunyai pengaruh signifikan negatif terhadap efisiensi. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa semakin tinggi pertumbuhan suatu aset bank maka semakin rendah tingkat efisiensi bank tersebut, begitu sebaliknya. Hasil ini bertolak belakang dengan hasil penelitian

McAllister dan McManus (1993), Berger, Hasan dan Zou (2008), Nigmonov (2010) dan Firodelisi *et al.*, (2010) yang menyatakan adanya pengaruh signifikan positif ukuran bank terhadap efisiensi bank. Secara umum, perbedaan ini karena kondisi *return to scale* perbankan yang berbeda pada setiap negara dimana objek penelitian tersebut dilakukan peneliti tersebut. Kondisi perbankan di negara-negara tersebut saat diteliti diindikasikan dalam keadaan *increasing return to scale*, sedangkan kondisi perbankan di Indonesia selama periode penelitian adalah *decreasing return to scale*. Kondisi *decreasing return to scale* terjadi setiap penambahan input dua kalinya akan menaikkan output kurang dari dua kalinya (Pindyck dan Rubenfield, 1995). Pada kondisi *decreasing return to scale*, semakin tinggi ukuran bank maka semakin rendah tingkat efisiensi atau bank kecil tingkat efisiensinya lebih rendah dibandingkan dengan bank besar. Apabila dilihat dari tren total aset perbankan nasional yang cenderung meningkat dari 2001 s/d 2011 namun dari sisi pertumbuhan aset cenderung naik turun dan tingkat rata-rata efisiensi bank perbankan cenderung naik, maka kondisi perbankan di Indonesia selama periode pengamatan menunjukkan pertumbuhan ukuran bank yang mengarah turun namun terjadi kenaikan efisiensi perbankan nasional.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa kepemilikan asing tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi perbankan. Dengan kata lain hasil ini mendukung teori keagenan yang menyatakan bahwa kinerja perbankan tidak dipengaruhi oleh struktur kepemilikan tetapi lebih ditentukan oleh kinerja manajernya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Beck, Thorsten dan Hesse (2006). Namun hasil ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Awdeh dan El Moussawi (2009), Rajput dan Monika (2011), Berger, Hasan, dan Zhou (2008), Bonin, Hasa dan Wactel (2003) dan penelitian yang telah dilakukan di Indonesia oleh Mardanugraha (2005) dan Abidin (2007), dimana kepemilikan asing mempengaruhi positif terhadap efisiensi perbankan.

Dari sisi lain, tidak signifikannya pengaruh kepemilikan asing terhadap efisiensi bank menunjukkan bahwa kepemilikan asing di perbankan nasional belum mampu meningkatkan efisiensi perbankan nasional. Kenaikan prosentase kepemilikan asing selama periode penelitian tidak mampu memengaruhi efisiensi perbankan nasional. Hal ini kemungkinan adanya biaya tinggi terkait dengan kepemilikan asing tersebut, misalnya gaji staf asing jauh lebih tinggi dibandingkan dengan staf lokal. Dari gambaran laporan keuangan bank asing, biaya dana bank dari bank ini kebanyakan bukan berasal dari dana tabungan dari masyarakat lokal, tetapi berasal dari dana sertifikat deposito. Dengan demikian biaya dana bank asing lebih tinggi dari bank yang mayoritas kepemilikan sahamnya dimiliki oleh pemerintah dan swasta lokal. Perbankan Asing tidak mampu mendapatkan dana murah sehingga inputnya lebih mahal, hal ini sama dengan penelitian DeYoung dan Nolle (1996) yang dilakukan di Amerika.

Tidak adanya perlakuan khusus bagi bank-bank yang dimiliki asing di perbankan nasional oleh lembaga otoritas membuat kinerja efisiensi perbankan asing tidak mampu bersaing dengan bank yang dimiliki oleh investor lokal di Indonesia. Hal ini berbeda dengan kondisi di negara India yang memberikan perlakuan khusus kepada bank asing untuk memberikan daya tarik bagi investor asing di perbankan nasionalnya. Dengan kondisi ini menyebabkan kepemilikan asing di perbankan India dapat meningkatkan efisiensi banknya (Rajput dan Monica, 2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase kepemilikan pemerintah tidak signifikan negatif mempengaruhi efisiensi perbankan. Temuan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Altunbas, Evan, dan Molyneux (2001), Ianotta, Nocera dan Sironi (2006) dan hasil ini konsisten dengan teori keagenan (Jensen dan Meckling, 1976). Fenomena ini menunjukkan kecendrungan perbaikan efisiensi bank tersebut pada saat kepemilikan pemerintah mengalami penurunan, namun hubungan negatif ini tidak signifikan.

Penurunan persentase kepemilikan pemerintah secara rata-rata nasional pertahun cenderung tidak signifikan meningkatkan efisiensi pada bank-bank besar yang selama ini mayoritas dimiliki oleh pemerintah. Peningkatan efisiensi perbankan nasional bukan disebabkan karena penurunan persentase kepemilikan pemerintah tetapi lebih disebabkan oleh kenaikan efisiensi tahun lalu, penurunan risiko perbankan, penurunan kecukupan modal, pertumbuhan aset, kenaikan persentasi kepemilikan publik dan kenaikan pertumbuhan GDP.

Hasil penelitian ini membuktikan kepemilikan publik signifikan positif berpengaruh terhadap efisiensi bank. Hasil ini memberikan indikasi bahwa teori keagenan tidak dapat dibuktikan karena kinerja bank terpengaruh oleh kepemilikan publik bukan manajer perusahaan. Ini artinya adanya tekanan kepemilikan publik terhadap efisiensi bank. Semakin tinggi persentase kepemilikan publik maka semakin naik efisiensi bank tersebut.

Temuan penelitian ini mendukung hasil penelitian *signaling theory* yang menyatakan bahwa naiknya kepemilikan publik, akan memberikan peningkatan tekanan publik kepada manajemen perusahaan. Kondisi tekanan publik ini menyebabkan manajemen berusaha untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal ini kinerja efisiensi bank. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Alfarizi (2010).

Fenomena temuan dalam penelitian ini menunjukkan kenaikan kepemilikan publik akan meningkatkan tekanan kepada direksi bank secara positif sehingga terjadi peningkatan kinerja efisiensi perbankan. Tidak terdapat *agency problem* terkait dengan kepemilikan publik dalam perbankan konvensional nasional, karena semakin tinggi kepemilikan publik akan terjadi peningkatan kontrol oleh publik pada manajer bank sehingga manajer termotivasi untuk meningkatkan kinerja efisiensi banknya. Kenaikan kepemilikan asing dan pemerintah tidak menimbulkan *agency problem* di industri perbankan konvensional karena tekanan dari kepemilikan asing dan pemerintah tidak ada. Hal ini terindikasi dari tidak adanya pengaruh kepemilikan asing dan pemerintah terhadap efisiensi perbankan. Peningkatan kepemilikan publik dapat digunakan sebagai sebagai salah satu solusi untuk memperbaiki kinerja perbankan dengan mengangkat direksi perbankan yang profesional. Hal ini juga berlaku untuk peningkatan kepemilikan asing dan pemerintah karena peningkatan kepemilikan tidak berpengaruh terhadap efisiensi maka perlu adanya penekanan untuk pengangkatan direksi profesional untuk meningkatkan kinerja efisiensi perbankan.

Hasil penelitian menunjukkan hanya pertumbuhan GDP yang mempengaruhi signifikan positif terhadap efisiensi perbankan umum konvensional, sedangkan pertumbuhan kredit tidak. Hasil ini juga didukung oleh penggunaa variabel *dummy* aset ataupun menggunakan variabel *dummy* buku. Temuan ini mendukung temuan dari Ianotta, Nocera dan Sironi (2006), Back dan Hesse (2006), dan Bonin, Hasa dan Watchtel (2003) serta teori yang diungkapkan oleh Harker dan Zenios (2000). Berpengaruhnya pertumbuhan GDP tahun sekarang terhadap efisiensi perbankan tahun berjalan kemungkinan pertama disebabkan pertumbuhan GDP memicu penurunan suku bunga dana pihak III yang meningkatkan marjin bank sehingga efisiensi perbankan mengalami kenaikan secara signifikan. Kemungkinan kedua, pertumbuhan GDP meningkatkan *fee base* perbankan sehingga tingkat efisiensi perbankan periode sekarang meningkat signifikan. Dibandingkan dengan variabel bebas lain, koefisien parameter pertumbuhan GDP paling kuat mempengaruhi efisiensi perbankan dibandingkan dengan variabel lainnya, menyusul urutan berikutnya efisiensi satu tahun sebelumnya, risiko kredit bank, pertumbuhan aset, kecukupan modal dan kepemilikan pemerintah.

PENUTUP

Kesimpulan. Rata-rata tingkat efisiensi perbankan umum konvensional dengan pengukuran *stochastic frontier* selama periode pengamatan adalah 69,98%. Dengan pendekatan ini, terjadi kenaikan rata-rata efisiensi tahunan dari 61,26% tahun 2001 naik menjadi 78,76% tahun 2011. Hasil ini sejalan dengan BOPO yaitu terjadi penurunan BOPO (kenaikan efisiensi bank) dari 98,4% tahun 2001 turun menjadi 85,4% tahun 2011.

Risiko kredit perbankan berpengaruh negatif terhadap efisiensi bank. Tingkat efisiensi bank satu tahun sebelumnya berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi tahun sekarang. Variabel kontrol spesifik bank yaitu: a. Kecukupan modal bank berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi tahun sekarang, b. Pertumbuhan ukuran bank signifikan berpengaruh negatif terhadap efisiensi bank. Persentase kepemilikan asing tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank. d. Persentase kepemilikan publik berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi tahun sekarang, kecuali pada masing-masing kelompok bank, e. Persentase kepemilikan pemerintah tidak signifikan berpengaruh terhadap efisiensi. Variabel kontrol makro ekonomi, yaitu pertumbuhan produk domestik bruto signifikan berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi tahun berjalan. Sedangkan pertumbuhan kredit tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.

Keterbatasan penelitian ini adalah, pertama, penelitian ini mengukur risiko kredit bank berdasarkan rasio *non performing loan*. Padahal risiko yang terjadi di perbankan tidak hanya risiko kredit tetapi banyak jenis risiko lainnya. Kedua, penelitian ini menggunakan data tahunan sehingga variasi kegiatan perbankan yang berdampak pada risiko dan efisiensi bank yang terjadi dalam bulanan, kuartalan dan semesteran tidak tercakup dalam penelitian ini.

Saran. Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian di atas, maka diberikan saran bagi penelitian berikutnya, lembaga otoritas dan manajemen bank. Bagi peneliti berikutnya, pertama, terkait dengan risiko dan efisiensi sebaiknya peneliti berikutnya menggunakan variabel risiko yang lebih mencerminkan semua risiko perbankan dengan memadukan variabel risiko likuiditas, risiko solvabilitas, risiko suku bunga, risiko pasar, risiko mata uang, risiko teknologi, dan risiko operasional. Kedua, penelitian berikutnya dapat menggunakan data dalam bulanan, kuartalan dan semesteran, sehingga dapat menangkap peristiwa-peristiwa penting dalam bulanan, kuartalan dan semesteran yang berdampak pada efisiensi dan risiko bank.

Bagi lembaga Otoritas Jasa Keuangan, saran pertama adalah meski rasio kredit bermasalah di perbankan nasional selama periode pengamatan 2001-2011 cenderung mengalami penurunan, namun lembaga otoritas tetap harus melakukan kebijakan monitoring yang ketat atas risiko perbankan. Saran kedua, Lembaga Otoritas Jasa Keuangan dapat melakukan penguatan efisiensi perbankan dengan memperhatikan dampak positif efisiensi tahun lalu, dampak positif kecukupan permodalan bank, dampak negatif risiko kredit perbankan dan pertumbuhan ukuran bank, dampak positif prosentase kepemilikan publik dan pertumbuhan produk domestik bruto.

Saran bagi praktisi perbankan, manajer bank dapat melakukan program penguatan efisiensi bank melalui (1). Penguatan program manajemen risiko, (2). *Monitoring* tingkat efisiensi tahun sekarang yang ketat apabila terjadi kecenderungan penurunan efisiensi tahun sebelumnya, (3). Meningkatkan atau menjaga tingkat kecukupan permodalan tetap baik, (4). *Memonitoring* tingkat pertumbuhan aset perbankan agar tingkat efisiensi perbankan tidak mengalami penurunan, (5). Mengurangi persentase kepemilikan pemerintah dan (6). Melakukan upaya kebijakan penguatan efisiensi pada saat terjadi penurunan pertumbuhan produk domestik bruto.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Zainal, 2007, "Kinerja Efisiensi Bank Umum", Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, sastra, Arsitek dan Sipil), Vol 2, ISSN 1858-2559, Agustus, hal A113-119.
- Alfarisi, Ade Salman, 2008, "Analysis terhadap Laba, Profit efficiency, dan Agency Cost Hypothesis pada bank Syariah dan Bank Umum di Indonesia", *Desertasi S3 Program Doktor Ilmu Ekonomi, Kekhususan Manajemen Bisnis, Pasca Sarjana Universitas Padjajaran, Bandung.*
- Altunbas, Yener, Lynne Evans, dan Philip Molyneux, 2001, "Bank Ownership and effeciency" *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(4), hal.927-954.
- Awdeh, A, dan EI Moussawi, C., 2009, "Bank Efficiency and Foreign Ownership in the Lebanese Banking Sector", *Review of Meddle East Economics and Finance*, vol.5, issue.2.
- Bank Indonesia, 2004, *Data Perbankan Indonesia Tahun 2004*, Januari 2004, Jakarta: Bank Indonesia - Direktorat Perijinan dan Informasi Perbankan.
- , 2004, *Data Perbankan Indonesia Tahun 2004*, Desember 2004, Jakarta: Bank Indonesia - Direktorat Perijinan dan Informasi Perbankan.
- , 1995, *Direktori Perbaankan Indonesia untuk Tahun 1995*, Juli 1996, Jakarta: Bank Indonesia – Urusan Pengaturan dan Pengembangan Perbankan.
- , 2007, *Statistik Perbankan Indonesia - Bulanan, Vol.6 No.1, Desember 2007*, Jakarta: Bank Indonesia.
- , 2011, "Statistik Perbankan Indonesia - Bulanan", Vol.10 No.54, April 2011, Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia (2008), *Peraturan Bank Indonesia No.10/15/PBI/2008 tanggal 24 September 2008 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum*, Melalui http://www.bi.go.id/NR/rdonlyres/529755C4-F8CE-425A-8A31-11C234C18C6E/14792/pbi_101508revs.pdf
- Beck, Thorsten and Heiko Hesse, 2006, "Bank Efficiency, Ownership and Market Structure- why are interest spreads so high in Uganda", *World bank policy research working paper* 4027, Oktober 2006. Melalui <http://econ.worldbank.org>
- Beck, T.R Cull, dan A. Jerome, 2005, "Bank Privatization and Performance empirical evidence from Nigeria", *World Bank Policy Research Working paper* 3511. Melalui http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=664462
- Berger, Allen N dan Robert De Young, 1997, "Problem loans and cost efficiency in commercial Bank" *Jurnal of Banking and Financing*, Vol.21
- Berger, Allan N and David B. Humphrey, 1997, "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research" Forthcoming in *European Journal of Operational Research*, Januari 1997. The Warthon School, University of Pennsylvania.
- Berger, Allen N, Iftekhar Hasan, and Mingming Zhou, 2008, "Bank Ownership and Efficiency in China: What Will Happen in the World's Largest Nation?", *Journal of banking and finance*, doi:10.1016/j.jbankfin.2007.05.016. p.1 - 18.
- Berger, A.N., and L.J. Master, 1997, Inside the Balck Box: What Explains Diffrences in the Efficiencies of Financial Institution?, *Journal of Banking and Finace*, 21. Pp 895-947.
- Bonin, Jhon P., Iftekhar and Paul Wachtel, 2003, Bank Performance, Efficiency, and ownership in transition countries, paper presented in The Ninth Dubrovnik Economic Confrence The 9 DEC "*Banking and The financial Sector in transition and Emerging Market Economic*" , organized by The Croatian Natioanal Bank, in Dubrovnik, 26-28 Juni 2003.

- Carbo, S., E.P.M. Gardener dan J. William, 1997, Efficiency and Technical Change in the European Saving Bank Sector, *Paper presented at the Annual Seminar of The European Association of University Teachers of Banking and Finance*, Lisbon, 2-3 September 1999.
- Das, Abhiman dan Saibal Ghosh, 2005, "Determinant of credit risk in Indian State-Owned Banks: an empirical Investigation", *JEL Clasification: G21, G32*, paper was presented at the conference on Money Risk and Investment held at Nottingham Trent University in Nop 2005.
- DeYoung, Robert dan Daniel E. Nolle, 1996, "Foreign-owned Banks in the USA: Earning Market Share or Buying it?" *Journal of Money, Credit and Banking*, 28, pp 622-636.
- Fiorentino, Elizabeths, Alexander Karman, and Micahel Koetter, 2006, "The cost efficiency of German Banks: a Comparison of SFA and DEA", *Deutsche Bundesbank Euro System- Discussion paper Serie 2: banking and Financial Studies No.10/2006..*
- Fiordelisi , Franco., David Marques-Ibanez and Phil Molyneux, 2010, "Efficiency and risk in European Banking", *Working Paper Series No. 1211 / JUNE 2010. European Central Bank.*
- Fu', Xiaoqing (maggie) dan Shelagh Heffernan, 2005,"Cost X-Efficiency in China's banking Sector", *Cass faculty of Finance Working paper #WP-FF-14-2005*, Cass Bussiness School, London: City University.
- Girardone, C., Molyneux, P., and Gardener, E.P.M., (2004), "Analyzing the determinants of bank efficiency: the case of Italian banks". *Applied Economics*, Vol. 36., No.3, pp.215-227.
- Gujarati, Damodar N. , 2003, *Basic econometric, Fourth Edition*, New York: McGraw-Hill.
- Gulkey David K dan , Lovel, CA Knox dan Sickles, Robins C., (1983), "A Comparasion of the Performance of Three Flexible Functional Forms", *International Economic Review*, October 1983, 24(3), hal 591-616.
- Hadad, Muliaman D, Agus Sugiarto, Wini Purwanti, M. Jony Hermanto, dan Bambang Arianto, 2003, "Kajian Mengenai Struktur Kepemilikan Bank Di Indonesia", *Biro Stabilitas Sistem Keuangan – Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia (BSSK-DPNP-BI)* , Jakarta: Bank Indonesia, September 2003.
- Harker, Patrick T, dan Stavros A. Zenios, 2000, "What Drives the performance of financial institutions?" dalam buku, *Performance of Financial Institutions- efficiency, innovation, regulation*, editor Harker, Patrick T. Harker dan Stavros A. Zenios, United Staet of America: Cambridge University Press, 2000.
- Hughes, J.P., and Mester, L.J., 2008. Efficiency in banking: Theory, practice and evidence. Prepared in Berger, A.N., Molyneux, P., Wilson, J.O.S (Eds.). *Oxford Handbook of Banking*. Oxford University Press, Chapter 18.
- Ianotta, Giuliano, Giacomo Nocera dan Andrea Sironi, 2006, "Ownership Structure, Risk and Performance in the European Banking Industry" *working paper* has presented at a Bacconi University seminar.
- Jensen, M., Meckling, W., 1976., "Theory of the firm: Managerial behavior and agency costs, and ownership structure", *Journal of Financial Economics*. 3, pp. 305–360. <http://www.sfu.ca/~wainwrig/Econ400/jensen-meckling.pdf>
- Karim, Mohd Zaini Abd, Sok-Gee Chan and Sallahuddin Hassan (2010), "Bank Efficiency and Non-Performing Loans Evidence from Malaysia and Singapore" *Prague Economic paper*, 2010, Melalui www.researchgate.net/...Bank_Efficiency.../9c960523ae4551fdb5.pdf
- Konishi, Masaru, and Yukihiro Yasuda, 2004, "Factors affecting bank risk taking: evidence from Japan", *Jorunal of Banking & Finance* 28 (2004) 215-232.

- Koutsomanoli, Anastasia-Filippaki and Emmanuel Mamatzakis, 2009, "Risk in the EU banking industry and efficiency under quantile Analysis", *MPRA Paper* No. 22492, posted 04. May 2010 / 15:02, Melalui <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/22492/1/Quantile-M-WP.pdf>
- MacDonald, S. Scott dan Timothy W. Koch, 2006, *Management of Banking*, Sixth Edition, Singapore: Thomson-South-Western.
- Magalhaes, Romulo, Maria Gulerrez Uriiaga, Josep A. Tribo, 2010, "Bank's Ownership Structure, risk and Performance", This *Paper* from Electronic copy available at: Melalui <http://ssrn.com/abstract=1102390>.
- Mankiw, N. Gregory, 2012, *Principles of Economics, edition 6*, Canada: South-Western-Cengage Learning.
- Mardanugraha, Eugenia, 2005, "Efisiensi Perbankan di Indonesia Dipelajari Melalui Pendekatan Fungsi Biaya Parametrik", *Disertasi S3 program Studi Ilmu Ekonomi*, Program Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Margono, Heru, Subhash C. Sharma, dan Paul D. Melvin II, 2010, "Cost efficiency, economies of scale, technological progress and productivity in Indonesia banks", *Journal of Asian Economics*, vol 21 20010, p 53-65.
- Mester, Loretta J. , 1993, "Efficiency of Banks in the Third Federal reserve District" *Financial Institution Center*, Pennsylvania: The Wartton School University of Pennsylvania.
- Micco, Alejandro, Ugo Panizza and Monica Yañez, 2005, "Bank Ownership and performance -does politics matters?" *Working paper*, *Central Bank of Chile*. Melalui <http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper>.
- Mirawati, Fadliah, 2007, "Analisis efisiensi perbankan sebelum dan sesudah menjadi Bank Listed dengan menggunakan Analisis Non Parametric", *Tesis S-2 Program Studi Ilmu Manajemen Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia*, Depok: Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia.
- Nigmonov, Asror, 2010, "Bank Performance and Efficiency in Uzbekistan", *Eurasian Journal of Business and Economics* , 3 (5), 1-25.
- Nicholson, Walter, 2007, *Macroeconomic Theory – Basic Principles And Extensions, Ninth Edition*, United States of America: South Western/Thomson Learning.
- Pastor, J.M., F. Perez dan J. Quesada, 1997, Efficiency Analysis in Banking Firms: An International Comparison, *European Journal of Operational Research* 98, pp 395-407.
- Pindyck, Robert.S and Daniel L Rubinfeld, 1995, *Microeconomic*, edisi 3, China: Prentice-Hall .
- Rajput, Namita dan Monika Gupta, 2011, "Assessing the efficiency of foreign banks in Indian context", *Banks and Bank Systems*, Volume 6, Issue 2, 2011, Melalui http://www.businessperspectives.org/journals_free/bbs/2011/BBS_en_2011_02_Rajput.pdf
- Ramli, Mahyuddin, 2005, Studi Tentang Tingkat Efisiensi Bank Komersial di Indonesia dan Beberapa Faktor Penentu, *Disertasi S-3 Program Studi Ilmu Manajemen*, Pascasarjana fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok..
- Rajput, Namita dan Monica Gupta, 2011, Assessing the Efficiency of Foreign banks in Indian Context, *Bank and Bank System*, Vol. 6, Issues 2, 2011.pp.99-106.
- Rose, Peter S., 2002, *Commercial Bank Management, International Edition*, New York: McGraw-Hill/Irwin-.

- Sounders, Anthony and Marcia Millon Cornett, (2011), *Financial Institutions Management-A Risk Management Approach, Eventh Edition*, Singapore: McGraw-Hill International Edition.
- Sealy Jr., CW, Lindsey, James T, (1997), “Input, Output and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Ibstitutions”, *The Journal of Finance*, September 1997, 32(4), hal, 1251-1266.
- Shaher, Thair Al, Ohoud Kasawneh, and Razan Salem, 2011, “The Major Factors that Affect Banks’ Performance in Middle Eastern Countries”, *Journal of Money, Investment and Banking*, issued 20 (2011). Melalui <http://www.eurojournals.com/JMIB.htm>
- Sounders, Anthony and Marcia Millon Cornett, 2011, *Financial Institution Managaement- a Risk Management Approach, Seventh Edtion*, New York: McGraw-Hill International Edition.
- Wooldridge, Jeffrey M., 2005, *Introductory Econometrics – a Modern approach, 5 edition*, United States of America: Thompson Learning.