

Evaluasi Merger Perbankan di Indonesia Ditinjau Melalui Fungsi Biaya Parametrik

Eugenia Mardanugraha*

ABSTRAK

Konsolidasi perbankan yang dilakukan untuk memperkuat industri perbankan di Indonesia, membuat merger dan akuisisi menjadi pilihan utama dalam pelaksanaan konsolidasi tersebut. Adanya resiko yang harus ditanggung oleh bank hasil merger dan proses konsolidasi yang membutuhkan biaya tinggi, antara lain merupakan penyebab dari menurunnya tingkat efisiensi bank hasil merger. Dalam paper ini ditunjukkan bahwa proses merger menurunkan efisiensi tetapi meningkatkan stabilitas dari keefisienan bank merger. Kestabilan ini menunjukkan terbentuknya manajemen yang lebih baik dari bank hasil merger. Skala ekonomi bank setelah merger mengalami peningkatan.

Sebelum melakukan merger, bank secara internal harus terlebih dahulu meningkatkan efisiensinya, yang dapat dilakukan misalnya dengan meningkatkan produktivitas dari karyawan dan peningkatan penggunaan teknologi. Dalam paper ini ditunjukkan bahwa apabila skor efisiensi DFA nya sudah mencapai 0,7, maka bank baru merasakan manfaat dari economies of scale, economies of scope dan kemajuan teknis untuk meningkatkan efisiensinya.

Tulisan ini memberikan beberapa rekomendasi: pertama, Bank Indonesia harus mengupayakan agar manajemen dari bank tetap baik, sehingga bank dapat menggunakan dan mengalokasikan biaya-biaya operasionalnya secara optimal. Kedua, harus adanya upaya untuk mempercepat pulihnya efisiensi bank setelah merger, sehingga tingkat efisiensinya kembali ke level semula. Ketiga, Bank Indonesia harus mendorong perbankan untuk dapat memanfaatkan teknologi dengan sebaik mungkin. Keempat, efisiensi internal dari sebuah bank penting dilakukan sebelum bank melakukan merger.

Kata Kunci: X-Efisiensi, Merger, Seemingly Unrelated Regression, Fungsi biaya, Skala ekonomi, Bank, Indonesia

Klasifikasi JEL: C29, C39, D23, G21

I. PENDAHULUAN

Suatu mekanisme untuk mengetahui efektivitas dari kegiatan merger bank sangat dibutuhkan agar pemerintah mudah untuk mengevaluasi manfaat dari kebijakan merger. Menurut Kane (2000), dalam mengevaluasi merger, regulator harus menyelesaikan tiga masalah. Masalah pertama, regulator harus menentukan tujuan dari merger. Delapan alasan merger yang diadopsi oleh Kane (2000) dari Dermine (1999), yaitu: (1) *cost-based*

* Peneliti pada LPEM-FEUI; eugenia.mardanugraha@lpef-feui.org

3. *Concave in w.* $c(tw+(1-t)w',y) \geq tc(w,y) + (1-t)c(w',y)$, untuk $0 \leq t \leq 1$.
4. *Continuous in w.* $c(w,y)$ adalah fungsi yang *continuous* dari w , untuk $w \geq 0$.

Bentuk fungsi biaya yang digunakan dalam tulisan ini adalah fungsi Fourier Flexible (FF) yang dikembangkan pertama kali oleh Gallant (1981,1982). Fungsi tersebut dapat mengurangi bias yang dihasilkan dari bentuk Translog. Hal ini disebabkan karena bentuk fungsi Translog tersarang dalam FF sebagai kasus khusus. Bentuk FF mewakili sebuah pendekatan semi non-parametrik yang mengestimasi fungsi dengan menggunakan data untuk mendekati hubungan antar variabel pada saat bentuk fungsi yang sebenarnya tidak diketahui.

Ada 3 Bentuk fungsi biaya yang diestimasi dalam penelitian ini terdiri dari fungsi biaya Fourier Flexible dengan 2 trigonometric terms, Fourier Flexible dengan 1 trigonometric terms dan Fourier Flexible dengan tanpa trigonometric terms (fungsi Translog).

Fourier Flexible dengan 2 *trigonometric terms* yang akan diestimasi memiliki bentuk sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln TC = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^2 \alpha_i \ln Q_i + \sum_{i=1}^3 \beta_i \ln P_i + t_1 T \\ & + \frac{1}{2} \left[\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \delta_{ij} \ln Q_i \ln Q_j + \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \gamma_{ij} \ln P_i \ln P_j + t_{11} T^2 \right] \\ & + \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^2 \rho_{ij} \ln P_i \ln Q_j + \sum_{i=1}^3 \psi_{it} \ln P_i T + \sum_{j=1}^2 \theta_{jt} \ln Q_j T + \sum_{i=1}^7 \text{stat}_i \\ & + \sum_{i=1}^2 [a_i \cos(\xi_i) + b_i \sin(\xi_i)] + \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 [a_{ij} \cos(\xi_i + z_j) + b_{ij} \sin(\xi_i + z_j)] + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

Properties fungsi biaya di atas dapat dipenuhi apabila fungsi biaya direstriksi dengan menggunakan *input share equations* yang merupakan turunan (derivasi) pertama dari fungsi biaya terhadap masing-masing harga *input*. Bentuk umum dari *input share equations* adalah sebagai berikut:

$$S_n = \frac{\partial \ln TC}{\partial \ln P_n} = \beta_n + \sum_k \gamma_{nk} \ln P_n + \sum_m \rho_{nm} \ln Q_n \quad (4)$$

dimana:

S_n = *input cost share* yang diperoleh dengan membagi kuantitas *input* ke-n dengan total biaya.

Persamaan fungsi biaya dan diestimasi secara simultan dengan menggunakan metode SUR (*Seemingly Unrelated Regression*) dan dilakukan restriksi terhadap koefisien-koefisien yang bersesuaian, sehingga memiliki nilai yang sama.

Tulisan ini menggunakan *asset approach (intermediate approach)* dalam penentuan *input* dan *output* yang digunakan, dengan pertimbangan bahwa bank merupakan *intermediaries*

yang merubah deposito menjadi kredit, sehingga deposito digunakan sebagai *input*, bukan sebagai *output*. Tulisan ini akan menggunakan 3 jenis *input* dan 2 jenis *output*. *Input* yang digunakan dalam Tulisan ini adalah tenaga kerja (*labor*), deposito, giro dan tabungan (*fund*) dan aset tetap (*physical capital*). Sedangkan *output* yang digunakan adalah yaitu kredit kepada pihak bank dan kredit kepada pihak lainnya. Untuk mengestimasi model di atas, data yang digunakan dalam tulisan ini adalah laporan keuangan bank triwulanan yang dipublikasi di media masa, periode Juni 1994 sampai dengan Juni 2003.

IV. PENGUKURAN X-EFFICIENCY

Dalam tulisan ini digunakan 2 macam pendekatan untuk mengestimasi efisiensi dari sebuah bank. Pendekatan yang pertama disebut dengan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA). Model dasar dari kedua pendekatan ini mengasumsikan bahwa biaya total yang dikeluarkan oleh sebuah bank berbeda dari biaya optimal karena adanya *random noise* v_i dan komponen inefisiensi u_i . Biaya total untuk bank ke- i dapat dituliskan dalam bentuk:

$$\ln TC_n = f(\ln Q_i, \ln P_i) + \varepsilon_n \quad (5)$$

di mana: TC_i = biaya total dari bank n

Q_i = kuantitas *output*

P_i = harga *input*

ε_i = komponen *error* yang terdiri dari dua bagian dalam bentuk:

$$\varepsilon_i = u_i + v_i \quad (6)$$

dimana: v_i = faktor acak yang tidak dapat dikendalikan

u_i = faktor *error* yang dapat dikendalikan (inefisiensi)

Khusus untuk pendekatan SFA, asumsi yang digunakan oleh persamaan (6) di atas adalah:

1. $v_i \sim \text{idd } N(0, \sigma^2_v)$
2. $u_i \sim \text{idd } N^+(0, \sigma^2_u)$
3. v_i dan u_i berdistribusi secara independen satu sama lain dan juga terhadap variabel-variabel independen.

Inefisiensi SFA diperoleh dengan menggunakan persamaan sebagai berikut seperti terdapat dalam Aigner, Lovell dan Schimdt (1977); Jondrow, Lovell, Materov dan Schimdt (1982):

$$E(u_i | \varepsilon) = \left[\frac{\sigma \lambda}{1 + \lambda^2} \right] \left[\frac{\varphi\left(\frac{\varepsilon_i \lambda}{\sigma}\right)}{\Phi\left(\frac{\varepsilon_i \lambda}{\sigma}\right)} + \frac{\varepsilon_i \lambda}{\sigma} \right] \quad (7)$$

Efisiensi biaya sebuah bank, katakanlah bank b, didefinisikan sebagai estimasi biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi *output* dari bank b jika bank yang paling efisien dalam sampel menggunakan variabel eksogen yang sama (p,q) dengan bank b, kemudian hasilnya dibagi dengan biaya aktual bank b. Secara matematis dapat dituliskan dalam bentuk:

$$\begin{aligned} \text{Eff Biaya b} &= \frac{\hat{C}_{\min}}{\hat{C}_b} \\ &= \frac{\exp[\hat{f}(p^b, q^b)] \times \exp[\ln \hat{u}_c^{\min}]}{\exp[\hat{f}(p^b, q^b)] \times \exp[\ln \hat{u}_c^b]} = \frac{\hat{u}_c^{\min}}{\hat{u}_c^b} \end{aligned} \quad (8)$$

Kritik dari *stochastic frontier approach* adalah bahwa asumsi distribusi terlalu mengikat, untuk menghindarinya digunakan pendekatan *distribution free approach*, yang merupakan pengukuran relatif terhadap suatu bank dibandingkan dengan efisiensi bank tertentu. Efisiensi dari institusi dalam sampel diturunkan melalui referensi dari efisiensi dari institusi yang paling efisien dalam sample.

V. SKALA EKONOMI, SCOPE EKONOMI DAN TECHNICAL PROGRESS

Setelah memperoleh dugaan untuk fungsi biaya, diturunkan skala ekonomi, *scope* ekonomi dan *technical progress*. Skala ekonomi diperoleh dengan mencari turunan pertama dari fungsi biaya terhadap *output*:

$$SE = \frac{1}{\left(\frac{\partial c(w, y)}{\partial y} \right)} \quad (9)$$

dimana: $SE > 1$, menunjukkan *increasing return to scale* atau tercapainya skala ekonomi (*economies of scale*)
 $SE = 1$, menunjukkan *constant return to scale*
 $SE < 1$, menunjukkan *decreasing return to scale* atau skala ekonomi tidak tercapai (*diseconomies of scale*)

Scope ekonomi mengukur biaya yang dapat dihemat dari memproduksi beberapa *output* dalam suatu bank, relatif terhadap memproduksi setiap *output* secara terpisah pada bank yang berbeda. *Scope* ekonomi dihitung dengan mengevaluasi biaya produksi secara spesialisasi dibandingkan dengan biaya memproduksi secara bersama-sama:

$$\text{scope} = \frac{[c(q_1, 0, \dots, 0; r) + c(0, q_2, \dots, 0; r) + \dots + c(0, \dots, 0, q_m; r)] - c(q_1, q_2, \dots, q_m; r)}{c(q_1, q_2, \dots, q_m; r)} \quad (10)$$

Scope ekonomi tercapai apabila lebih murah memproduksi beberapa *output* secara bersama-sama pada suatu bank dibandingkan dengan memproduksi *output-output* tersebut secara terpisah di beberapa bank. Jika *scope* > 0 menunjukkan *positive economies of scope* tercapai. Sedangkan *scope* < 0 menunjukkan *diseconomies of scope*. *Scope*

ekonomi menunjukkan apakah bank masih harus memperluas *output-output*-nya atau tidak.

Dengan menambahkan variabel *time trend* T sebagai salah satu variabel yang mempengaruhi fungsi biaya, maka dapat diketahui perubahan yang teknis yang terjadi pada sebuah bank. *Time trend* variabel dapat digunakan untuk menangkap pengaruh-pengaruh tersebut. *Technical progress* memungkinkan bank untuk memproduksi suatu tingkat *output* tertentu dengan total biaya yang semakin lama semakin rendah, dengan harga *input* tetap. Pengaruh dari perubahan teknis dapat dihitung dengan menggunakan derivasi parsial dari fungsi biaya terhadap *time trend* (T). Dalam bentuk persamaan matematis adalah sebagai berikut:

$$TP = \frac{\partial C(w, y, T)}{\partial T} \quad (11)$$

Technical progress terjadi apabila TP pada persamaan 11 bernilai lebih kecil daripada nol, yang menunjukkan bahwa seiring dengan berjalannya waktu, total biaya yang dikeluarkan oleh bank akan mengalami penurunan.

VI. EVALUASI MERGER DI INDONESIA MELALUI FUNGSI BIAYA

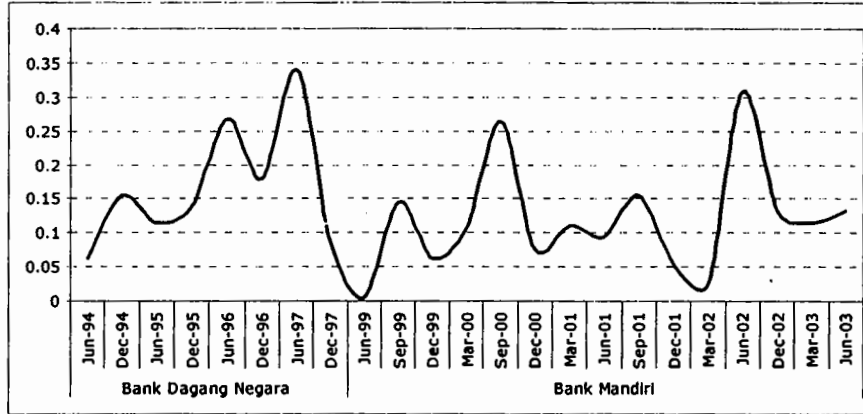
VI.1. Pengaruh *Merger* terhadap Efisiensi

Skor efisiensi dari Bank Mandiri dan bank-bank pembentuknya serta efisiensi dari Bank Danamon sebelum dan sesudah *merger*, menunjukkan bahwa pada awal periode *merger*, efisiensi mencapai tingkat terendah dan setelah itu meningkat tajam dan stabil, namun levelnya masih lebih rendah dibandingkan dengan skor efisiensi sebelum *merger*. Proses *merger* yang memerlukan biaya yang tinggi pada awal periode, menjadi penyebab dari menurunnya efisiensi yang dilakukan setelah proses *merger*. Meskipun proses *merger* menurunkan tingkat efisiensi dari sebuah bank, tetapi membuat efisiensi dari bank tersebut menjadi lebih stabil. Sebagai contoh, **Gambar 1** dan **Gambar 2** di bawah ini menunjukkan skor efisiensi Bank Dagang Negara dan Bank Mandiri, serta Bank Danamon sesudah dan sebelum *merger*.

Gambar 1 menunjukkan efisiensi Bank Dagang Negara yang lebih berfluktuasi (standar deviasi = 0.093) dibandingkan dengan Bank Mandiri (standar deviasi = 0.081), tetapi level dari Bank Dagang Negara secara rata-rata lebih tinggi (*mean* = 0.168) dibandingkan dengan Bank Mandiri (*mean* = 0.118).

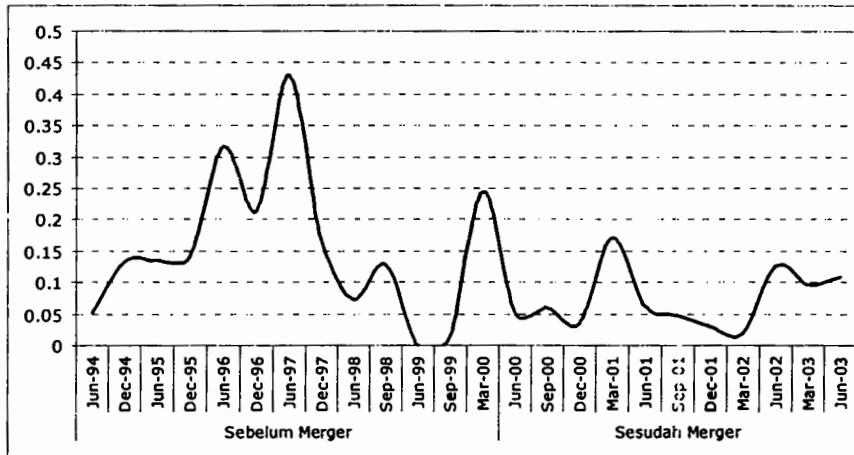
Sama halnya dengan *merger* Bank Mandiri, standar deviasi dari skor efisiensi Bank Danamon sebelum *merger* adalah 0.121 sementara standar deviasi skor efisiensinya sesudah *merger* adalah 0.047. Sementara nilai rata-rata efisiensinya sebelum *merger* adalah 0.157 dan sesudah *merger* 0.073. Standar deviasi dan nilai rata-rata efisiensi yang lebih rendah sesudah *merger*, juga menandakan bahwa proses *merger* membuat efisiensi lebih rendah tetapi lebih stabil.

Gambar 1. Skor Efisiensi DFA Bank Dagang Negara dan Bank Mandiri



Sumber: Mardanugraha, E. (2005)

Gambar 2. Skor Efisiensi DFA Bank Danamon Sebelum dan Sesudah Merger



Sumber: Mardanugraha, E. (2005)

VI.1.a. Struktur Biaya Bank Merger

Struktur *input* optimal yang diperoleh berdasarkan estimasi *input share equation*, menggunakan *input* beban personalia dan beban *physical capital* di atas *cost frontier*, yang ditunjukkan oleh persentase keduanya yang negatif. Hal ini menunjukkan bahwa bank-bank yang di-*merger*, adalah bank-bank yang terlalu berlebihan dalam menggunakan *input*-nya. Penggabungan yang dilakukan untuk bank-bank dengan karakteristik seperti ini sudah tepat. Namun demikian, tujuan dari *merger* bank untuk mengurangi penggunaan *input*-nya belum tercapai. Hal ini antara lain diperlihatkan oleh penggunaan *input* Bank Mandiri yang masih berlebihan. Agar beroperasi pada *cost frontier*, Bank Mandiri masih harus menurunkan beban bunga (sebesar 50%) dan beban

physical capital (sebesar 7%). Sedangkan Bank Danamon masih harus menurunkan beban personalia (sebesar 62%), beban bunga (sebesar 72%) dan beban *physical capital* (sebesar 60%). Hal tersebut menjelaskan mengapa efisiensi bank menurun setelah *merger*.

VI.1.b. Skala ekonomi dan Merger

Bank *Merger* masih berpotensi untuk dapat meningkatkan efisiensinya dengan memperbesar skala ekonomi. Tujuan dari *merger* bank untuk tercapai apabila skala ekonomi bank hasil *merger* meningkat. Bank Mandiri dan Bank Danamon menunjukkan skala ekonomi yang lebih tinggi setelah *merger*. Hal ini disebabkan oleh adanya *diversification effect* seperti yang disebutkan oleh Huges, et. al (2000)¹. Hal tersebut terlihat dari *loan to asset ratio* yang menurun tajam setelah *merger*. Penurunan ini menunjukkan bahwa setelah *merger*, terjadi pengalihan *loan* yang dilakukan Bank Mandiri dan Bank Danamon setelah *merger* menjadi surat berharga maupun asset lainnya. Tabel 1 berikut ini menunjukkan *loan to asset ratio* dan skala ekonomi bank-bank pembentuk Bank Mandiri dan Bank Mandiri, serta Bank Danamon sebelum dan sesudah *merger*.

Tabel 1. Rata-Rata *Loan to asset ratio* dan Skala Ekonomi

Bank	<i>Loan to asset ratio</i>	Skala Ekonomi
Dagang Negara	72.60%	1.670
Bumi Daya	78.59%	1.666
Exim	53.96%	1.579
Bapindo	91.81%	1.588
Mandiri	24.40%	1.747
Danamon sebelum <i>Merger</i>	69.65%	1.616
Danamon Sesudah <i>Merger</i>	20.54%	1.759

Sumber: Mardanugraha, E. (2005)

VI.1.c. *Merger* seperti apa yang meningkatkan efisiensi?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, tulisan ini menguji pengaruh skala ekonomi, *scope* ekonomi dan kemajuan teknis terhadap efisiensi dengan menggunakan analisis regresi. Persamaan regresi yang akan digunakan untuk menguji pengaruh tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Eff} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{SE} + \alpha_2 \text{Scope} + \alpha_3 \text{TP} + \varepsilon \quad (12)$$

dimana: Eff = skor efisiensi DFA
 SE = skala ekonomi
scope = *scope* ekonomi
 TP = indikator kemajuan teknis

¹ Hughes, Joseph P; Mester, Loreta, J dan Moon, Choon-Geol. "Are Scale Economies in Banking Elusive or Illusive? Evidence Obtained by Incorporating Capital Structure and Risk-Taking into Models of Bank Production" Federal Reserves Bank of Philadelphia Working Paper No. 00-4, August 2000.

Nilai-nilai dari α_1 , α_2 , seharusnya bernilai positif, dan α_3 bernilai negatif, apabila hubungan antara efisiensi perbankan dengan skala ekonomi, *scope* ekonomi dan kemajuan teknis sesuai dengan teori dan hipotesis yang berlaku.

Output STATA untuk estimasi parameter pada persamaan di atas adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Output STATA Pendugaan Regresi Persamaan (12)

Source	SS	df	MS	Number of obs		
4117				F(3, 4114)		
1885.70				Prob > F		
Model	95.9361924	3	31.9787308	R-squared		
0.0000				Adj R-squared		
Residual	69.7674403	4114	.016958542	Root MSE		
0.5790						
0.5787						
Total	165.703633	4117	.040248636			
.13022						

Interval]	dfa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.

	se	-.0033748	.0086471	-0.390	0.696	-.0203278
.0135783	scope	-.051069	.0114405	-4.464	0.000	-.0734985
-.0286394	tp	1.820485	.1466569	12.413	0.000	1.532958
2.108012						

Hasil *output* pada Tabel 2 menunjukkan hal yang tidak sesuai dengan hipotesis. Ketidaksiuaian hasil ini menunjukkan bahwa skala ekonomi, *scope* ekonomi dan kemajuan teknis dari perbankan di Indonesia belum mendukung terjadinya efisiensi. Rata-rata efisiensi yang masih rendah dari perbankan di Indonesia menjadi penyebab mengapa upaya peningkatan dari skala ekonomi, *scope* ekonomi dan kemajuan teknis belum dapat meningkatkan efisiensi. Hal ini dapat dibuktikan dengan melakukan estimasi kembali persamaan regresi 12, khusus untuk skor efisiensi DFA yang nilainya berada di atas 0,7.

Tabel 3 *Output* STATA untuk persamaan regresi ini. Dalam tabel ditunjukkan bahwa koefisien-koefisien dari skala ekonomi, *scope* ekonomi dan indikator kemandirian teknis sudah menunjukkan tanda yang sesuai dengan hipotesis. Skala ekonomi dan *scope* ekonomi secara signifikan mempengaruhi efisiensi perbankan, sedangkan pengaruh dari kemajuan teknis belum signifikan. Pendugaan persamaan regresi (12) dengan menggunakan observasi dengan nilai DFA di atas 0,7 juga memberikan hasil yang lebih baik, yang dapat dilihat dari nilai R^2 yang lebih tinggi (0.9756) daripada pendugaan dengan menggunakan seluruh observasi (0.5790).

Berdasarkan hasil di atas dapat dikatakan bahwa efisiensi perbankan di Indonesia masih terlalu rendah, sehingga upaya untuk meningkatkan efisiensi dengan memperbesar skala ekonomi, *scope* ekonomi dan meningkatkan kemajuan teknis, tidak dapat membantu

dalam meningkatkan efisiensi. Manajemen dari bank harus dapat mengupayakan terjadinya efisiensi dengan cara mengurangi penggunaan kuantitas *input*, baik *input* yang berupa personalia, dana maupun asset tetap, untuk menghasilkan suatu tingkat *output* tertentu. Penurunan beban personalia, misalnya dapat diupayakan dengan cara meningkatkan produktivitas dari karyawan bank. Sedangkan, pemerintah juga harus mengupayakan agar *input* yang digunakan oleh perbankan berkurang, misalnya dengan menjaga agar suku bunga deposito tetap rendah sehingga bank tidak menanggung biaya bunga yang tinggi. Pengurangan penggunaan *input* harus dapat meningkatkan efisiensi perbankan sampai mencapai skor efisiensi tertentu. Dalam tulisan ini ditunjukkan pada skor efisiensi 0,7.

Tabel 3. Output STATA Pendugaan Regresi Persamaan (12)
Khusus Untuk nilai DFA di atas 0,7

Source	SS	df	MS	Number of obs		
46				F(3, 43)		
572.90				Prob > F		
Model	38.3771632	3	12.7923877	R-squared		
0.0000				Adj R-squared		
Residual	.960155759	43	.022329204	Root MSE		
0.9756						
0.9739						
Total	39.337319	46	.855159108			
.14943						
dfa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
se	.57806	.1485082	3.892	0.000	.2785648	
scope	.6046515	.3149703	1.920	0.062	-.0305467	
tp	-.8101671	2.244246	-0.361	0.720	-5.336121	

Setelah mencapai tingkat efisiensi yang cukup tinggi, perbankan baru dapat memperbesar skala ekonomi, *scope* ekonomi dan meningkatkan kemajuan teknologinya untuk beroperasi dengan lebih efisien. Upaya memperbesar skala ekonomi, *scope* ekonomi dan peningkatan kemajuan teknologi tidak memberikan efisiensi pada perbankan apabila tidak didahului oleh pengurangan penggunaan *input* dari bank.

Dengan demikian pertanyaan merger seperti apa yang meningkatkan efisiensi sudah terjawab. Merger bank akan meningkatkan efisiensi jika perusahaan melakukan secara internal sebelum merger. Upaya secara internal diantaranya adalah mengalokasikan input secara optimal dan menekan biaya yang dikeluarkan serendah mungkin. Hal ini dapat diupayakan antara lain dengan meningkatkan produktivitas karyawan. Setelah itu baru melakukan merger untuk lebih mencapai tingkat efisiensi lebih tinggi lagi. Bank dengan modal dan asset yang cukup, tidak perlu terburu-buru untuk melakukan *merger*. Sebaiknya, bank-bank demikian terlebih dahulu melakukan efisiensi secara internal sampai mencapai tingkat tertentu, baru sesudah itu melakukan *merger*. *Merger* bank-

bank kecil, dilakukan semata-mata untuk memperkuat modal. Efisiensi internal tetap harus dilakukan baik sebelum maupun sesudah *merger*.

Merger juga tidak boleh dilakukan dengan sembarang bank. *Merger* yang dilakukan secara sembarang akan membuat efisiensi bank hasil *merger* berada pada level rendah lebih lama. *Merger* dari bank harus benar-benar memperhatikan karakteristik dari bank yang akan di-*merge*. Sesama bank dengan *performance* dan efisiensi yang buruk sebaiknya jangan di-*merge*. Sedangkan bank dengan *performance* dan efisiensi yang baik harus menjadi *leader* apabila di-*merge* dengan bank dengan *performance* dan efisiensi yang buruk

VII. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pengukuran efisiensi perbankan melalui pendugaan fungsi biaya dalam tulisan ini memberikan alternatif untuk mengukur kinerja perbankan dan mengevaluasi sumber-sumber keefisienan maupun ketidakefisienan berdasarkan struktur penggunaan input. Beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diajukan berdasarkan analisis efisiensi dengan menggunakan pendugaan fungsi biaya adalah sebagai berikut: pertama, pemerintah harus mengupayakan agar manajemen dari bank tetap baik, sehingga tetap dapat beroperasi dengan menggunakan biaya-biaya yang optimal. Kedua, perbankan di Indonesia harus meningkatkan efisiensi secara internal terlebih dahulu sebelum melakukan upaya-upaya lain yang bersifat external. Upaya secara internal diantaranya adalah mengalokasikan input secara optimal dan menekan biaya yang dikeluarkan serendah mungkin. Hal ini dapat diupayakan antara lain dengan meningkatkan produktivitas karyawan. Ketiga, penurunan efisiensi dari bank-bank hasil *merger* yang ditunjukkan oleh tulisan ini, menunjukkan harus adanya upaya untuk mempercepat pulihnya efisiensi bank, sehingga dapat kembali ke level semula. Stabilitasnya efisiensi setelah *merger* menunjukkan bahwa *merger* sudah menghasilkan bank dengan landasan yang lebih kokoh. Meningkatnya efisiensi bank hasil *merger* ke level yang lebih tinggi, dapat dipercepat antara lain dengan mempersingkat masa konsolidasi dari *merger*. Percepatan masa konsolidasi ini dapat dilakukan apabila persiapan *merger* dilakukan dengan matang, dan rencana bisnis sesudah *merger* disusun dengan jelas. *Merger* dalam bentuk apapun, baik ikut kepada bank tertentu maupun melebur menjadi bank baru, harus dapat menciptakan nilai tambah bagi bank peserta *merger*. Proses *merger* yang baik harus mendorong bank mencapai *economies of scale* dan *economies of scope*. Selain itu, agar konsolidasi internal bank dapat selesai lebih cepat, restrukturisasi kredit yang masih harus dilakukan perlu mendapat perhatian. Konsolidasi operasional akan menentukan produktivitas karyawan bank tersebut. Semakin lama konsolidasi tersebut tercapai, semakin lama pula bank tersebut tidak efisien. *Merger* yang menurunkan efisiensi perbankan juga menunjukkan tidak berjalannya prinsip ekonomi, seperti menurunnya skala ekonomi yang ditunjukkan dalam tulisan ini. Bank yang memiliki efisiensi tinggi, apabila di-*merge* dengan bank yang memiliki efisiensi rendah dapat memperburuk efisiensi bank hasil *merger*. Oleh karena itu, *merger* harus dilakukan oleh bank-bank yang mempunyai kompatibilitas yang tinggi, sehingga memungkinkan terjadinya *synergy* melalui proses *merger* ini. *Merger* yang dilakukan secara sembarang akan membuat efisiensi bank hasil *merger* berada pada level rendah lebih lama. *Merger* dari bank harus benar-benar memperhatikan karakteristik dari bank yang akan di-*merge*. Sesama bank dengan *performance* dan efisiensi yang buruk sebaiknya jangan di-*merge*. Sedangkan bank dengan *performance* dan efisiensi yang baik harus menjadi *leader* apabila di-*merge*

dengan bank dengan *performance* dan efisiensi yang buruk. *Merger* sesama bank yang buruk dapat beresiko memperlama proses konsolidasi. Sehingga harus ditempuh langkah-langkah drastis untuk mengurangi jangka waktu konsolidasi tersebut. Terakhir, perbaikan industri perbankan di Indonesia dapat ditempuh dengan berbagai cara. *Merger* hanya merupakan salah satu cara untuk mencapainya. Peningkatan efisiensi perbankan melalui penghematan dan perbaikan manajemen dari bank secara internal lebih penting untuk dilakukan terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Mardanugraha, Eugenia "Efisiensi Perbankan di Indonesia Dipelajari Melalui Fungsi Biaya Parametrik" *Disertasi. Universitas Indonesia*, 2005.
- Hughes, Joseph P; Mester, Loreta, J dan Moon, Choon-Geol. "Are Scale Economies in Banking Elusive or Illusive? Evidence Obtained by Incorporating Capital Structure and Risk-Taking into Models of Bank Production" *Federal Reserves Bank of Philadelphia Working Paper No. 00-4*, August 2000.
- Kane, Edward J. "Incentives for Banking Megamergers: What Motives Might Regulators Infer from Event-Study Evidence?" *Journal of Money Credit and Banking*, Agustus 2000, 32(3), hal 671 – 701.
- Dermine, Jean. "The Economics of Bank Mergers in the European Union: A Review of the Public Policy Issues" *Report Commision by Dutch Ministry of Finance*, Fontainebleau: INSEAD, 1999.
- Walter, Ingo "Mergers and Acquisitions in Banking and Finance: what Works, What Fails, and Why" *Oxford University Press*, 2004.

Lampiran 1. Definisi Variabel Yang Digunakan Untuk Fungsi Biaya

Simbol	Definisi
TC	Total biaya = beban personalia + beban bunga + akumulasi penyusutan
Variabel Input:	
P1 (<i>Price of labor</i>)	Beban personalia dibagi jumlah karyawan
P2 (<i>Price of funds</i>)	Beban bunga dibagi dengan total <i>funds</i> . Total <i>funds</i> = deposito + giro + tabungan
P3 (<i>Price of Physical Capital</i>)	Akumulasi penyusutan dan beban lainnya ² dibagi dengan aktiva tetap
Variabel Output:	
Q1	Kredit yang diberikan pihak terkait dengan bank
Q2	Kredit yang diberikan pihak lainnya
Variabel Input Share:	
S1	Beban personalia dibagi total biaya
S2	Beban bunga dibagi total biaya
S3	Akumulasi penyusutan dan beban lainnya dibagi total biaya
Variabel dummy:	
Stat1	= 1 apabila bank merupakan Bank Persero
Stat2	= 1 apabila bank merupakan Bank SND ³
Stat3	= 1 apabila bank merupakan Bank SNND ⁴
Stat5	= 1 apabila bank merupakan Bank Campuran
Stat6	= 1 apabila bank merupakan BPD ⁵
Stat7	= 1 apabila bank merupakan Bank Tutup
Stat8	= 1 apabila bank merupakan Bank <i>Merger</i>

² Beban lainnya termasuk: sewa, pemeliharaan dan perbaikan, barang dan jasa, dan lainnya.

³ SND = Swasta Nasional Devisa

⁴ SNND = Swasta Nasional Non Devisa

⁵ BPD = Bank Pembangunan Daerah

economies of scale, (2) *brand-based-economies of scale*, (3) *revenue-based economies of scale*, (4) *safety-net based economies of scale*, (5) *revenue-based economies of scope*, (6) *X-efficiency*, (7) *market power*, (8) *marginal agency cost*, yaitu perluasan size untuk memperkuat *managerial entrenchment* dan meningkatkan gaji dari eksekutif. Masalah kedua adalah regulator harus mengestimasi apakah setiap kombinasi dari alasan di atas dapat meningkatkan kesejahteraan social. Biaya sosial akibat peningkatan pengaruh politis dan kekuatan monopoli harus diupayakan serendah mungkin. Terakhir, otoritas harus mengetahui apa dan bagaimana intervensi yang harus dilakukan untuk mengurangi pengaruh yang tidak diinginkan.

Tulisan ini membahas dasar pemikiran ekonomi mengenai merger dari bank. Dalam tulisan ini akan dikemukakan metodologi dan temuan empiris yang diperoleh berdasarkan estimasi fungsi biaya untuk membandingkan bank-bank sebelum dan sesudah merger di Indonesia. Tulisan ini juga memberikan beberapa rekomendasi sehingga *merger* perbankan di Indonesia dapat dilaksanakan dengan lebih baik untuk mencapai sasaran.

Organisasi dari tulisan ini adalah sebagai berikut: bagian 1 berisi pendahuluan, bagian 2 berisi dasar pemikiran ekonomi mengenai merger, bagian 3 berisi estimasi fungsi biaya parametrik yang merupakan benchmark untuk memperoleh ukuran-ukuran efisiensi. Bagian 5 berisi evaluasi terhadap merger yang terjadi di Indonesia berdasarkan hasil estimasi fungsi biaya dan perhitungan efisiensi yang diturunkan dari fungsi biaya. Bagian 6 berisi kesimpulan dan rekomendasi kebijakan. Bagian terakhir berisi penelitian mendatang yang perlu dilakukan untuk mengevaluasi kembali aktivitas merger di Indonesia.

II. DASAR PEMIKIRAN EKONOMI MENGENAI *MERGER*

Pada dasarnya, keputusan untuk merger atau mengakuisisi perusahaan harus didorong oleh keinginan untuk meningkatkan kemakmuran (*wealth*) *shareholders* dari perusahaan yang mengakuisisi. Menurut Dermine (1999), akuisisi dan merger dalam perbankan meningkatkan isu kebijakan untuk 3 alasan. Pertama adalah konsentrasi dalam pasar, kekuatan pasar dan keuntungan yang terlalu besar dapat merusak perekonomian *real*. Kedua, semakin besar sebuah bank, perhatiannya untuk meminjamkan kepada perusahaan kecil dan menengah akan berkurang. Ketiga, ancaman terjadinya *systemic stability*, dimana kegagalan dari bank besar dapat menimbulkan biaya yang sangat tinggi. Dalam Dermine (1999) dijabarkan 11 alasan ekonomi yang 8 diantaranya terdapat dalam Kane (2000), yang telah dikemukakan pada bab pendahuluan di atas. Alasan-alasan ekonomi dari *merger* bank adalah sebagai berikut:

1. *Cost-based economies of scale*: efisiensi biaya dicapai dengan menurunkan rata-rata biaya per unit output melalui perluasan usaha.
2. *Brand-based economies of scale*: perusahaan besar dapat memperoleh pengakuan merek pada biaya yang rendah. Hal ini merupakan kasus khusus dari *cost-based economies of scale*, yang berkaitan dengan marketing cost per unit dari produk yang dijual.
3. *Revenue-based economies of scale*: besarnya modal memungkinkan bank untuk memberikan pinjaman dalam jumlah besar. Hal ini mempunyai pengaruh terhadap permintaan jasa keuangan perbankan.

4. *Safety net-based economies of scale*: bank yang sangat besar, seringkali disebut 'too big to fail' (terlalu besar untuk gagal) oleh masyarakat. Hal ini menyebabkan keuntungan kompetitif bagi bank tersebut.
5. *Cost-based economies of scope*: efisiensi biaya diperoleh dengan menawarkan berbagai produk atau jasa kepada konsumen.
6. *Sales (revenue)-based economies of scope*: harapan untuk memperoleh pendapatan tambahan dari adanya *cross-selling* (menjual produk lain yang bukan produk perbankan, misalnya asuransi) dan produk-produk baru untuk konsumen lama.
7. *Financial diversification-based economies of scope*: teori standard portfolio menunjukkan bahwa portfolio resiko akan mengurangi volatilitas dari keuntungan. Difersifikasi keuangan dapat dicapai melalui penawaran sejumlah produk, untuk melayani kelompok konsumen yang berbeda, atau melalui pembagian resiko kredit antar industri atau daerah.
8. *X-efficiency*: *X-efficiency* menunjuk pada fakta bahwa untuk memproduksi sejumlah output tertentu, perusahaan tidak beroperasi pada efisiensi biaya yang maksimum. Dengan perkataan lain perusahaan memiliki struktur biaya yang terlalu tinggi. Sumber dari keefisienan ini seringkali merupakan motivasi utama dari *merger*. Apabila dua bank *merger*, maka akan lebih mudah untuk mengkoordinasikan pengurangan jumlah cabang yang terlalu banyak.
9. *Market Power*: *merger* horizontal yang mengurangi jumlah perusahaan yang beroperasi dalam pasar yang sama akan membuat kompetisi berkurang, sehingga dapat memperoleh *margin* yang lebih tinggi.
10. *Defense-based economies of scale*: bertujuan untuk mencapai ukuran (*capital clout*) minimum sehingga tidak dijual ke pihak lain.
11. Hipotesis "quite life" atau hipotesis Hubris: argumen bahwa profit yang lebih tinggi didorong oleh skala ekonomi maupun kekuatan pasar dapat ditangkap oleh manajemen dalam bentuk gaji yang lebih tinggi, dan resiko pengurangan pegawai lebih rendah (*quite life*).

Sementara Walter (2004) menekankan alasan institusi finansial untuk *merger* adalah pertama, untuk memperluas pasar. Perusahaan ingin melakukan ekspansi secara geografis ke dalam pasar, khususnya pasar tradisional dimana institusi keuangan tidak ada atau lemah. Perusahaan juga ingin memperluas jangkauan produk karena ada kesempatan yang menarik yang mungkin dapat melengkapi apa yang sudah berjalan atau untuk memperluas jangkauan dari klien. Alasan kedua adalah skala ekonomi. Jika skala ekonomi tidak tercapai, peningkatan size akan menciptakan *shareholder value* dan efisiensi keuangan secara sistemik, yang jika skala ekonomi tidak tercapai, keduanya tidak tercapai juga. Ketiga, *cost economies of scope*, yang mengatakan bahwa produksi secara bersama-sama dari dua atau lebih produk atau jasa lebih murah daripada memproduksinya secara terpisah. Bank dapat menghemat biaya melalui sistem transaksi bersama dan juga biaya-biaya lainnya, seperti biaya *overhead*, biaya informasi dan monitoring. Keempat, efisiensi operasional, alasan ini melibatkan fungsi produksi, efisiensi dan keefektifan dalam penggunaan tenaga kerja dan modal; sumber dan penerapan teknologi; komposisi input atau desain dari organisasi, kompensasi dan sistem intensif, dengan menjalankan manajemen yang lebih baik – ekonom menyebutnya sebagai *X-efficiency*. Kelima,

revenue *economies of scope*. Dari sisi pendapatan, *economies of scope* merupakan alasan terjadinya *cross-selling*, yaitu kondisi dimana membeli beberapa jasa keuangan pada satu penyalur lebih murah daripada membelinya pada penyalur yang terpisah. Biaya yang dapat dihemat termasuk biaya jasa, biaya informasi, pencarian, *monitoring*, *constructing* dan biaya transaksi lainnya. Bank komersial dapat memperoleh keuntungan dari *economies of scope*, misalnya dengan menjual saham dan asuransi.

III. ESTIMASI FUNGSI BIAYA PARAMETRIK

Pengukuran efisiensi yang diturunkan melalui suatu estimasi fungsi biaya sifatnya lebih menyeluruh. Dengan mengestimasi fungsi biaya, maka perilaku perbankan dalam mengalokasikan biayanya dapat dianalisis berdasarkan *properties* dan asumsi-asumsi dari fungsi biaya. Di samping itu, fungsi biaya tidak hanya memberikan ukuran efisiensi perbankan. Secara umum, melalui fungsi biaya dapat diturunkan juga ukuran-ukuran lain yang menunjukkan efisiensi perbankan seperti skala ekonomi, *scope* ekonomi dan kemajuan teknis dari perbankan di Indonesia.

Regulasi yang banyak sekali dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia setelah krisis khususnya yang berkaitan dengan efisiensi perbankan, yang salah satunya adalah pembentukan bank-bank hasil *merger*, membuat pengukuran efisiensi perbankan menjadi semakin penting bagi dunia perbankan di Indonesia.

Tulisan ini menyajikan alat untuk mengevaluasi apakah kebijakan *merger* bank sudah mencapai tujuannya. Hal tersebut dilakukan dengan terlebih dahulu menduga suatu fungsi biaya sebagai batas (*frontier*) atau *benchmark* dalam mengukur efisiensi dari sebuah bank di Indonesia.

Secara teoritis fungsi biaya diderivasikan dari masalah perilaku bank yang meminimumkan biayanya:

$$\begin{aligned} \text{Minimize } C &= \mathbf{w}\mathbf{x} \\ \text{Subject to } f(\mathbf{x}) &= y \end{aligned} \quad (1)$$

dimana: C = Biaya
 \mathbf{w} = vektor harga *input*
 \mathbf{x} = vektor kuantitas *input*
 y = kuantitas *output*

Fungsi biaya total (*total cost*) dari industri perbankan dapat dituliskan dalam bentuk:

$$C(\mathbf{w}, y) = \mathbf{w} \mathbf{x}(\mathbf{w}, y) \quad (2)$$

Fungsi di atas merupakan biaya minimum untuk memproduksi sejumlah y unit *output*, atau biaya termurah untuk memproduksi *output*.

Properties dari fungsi biaya (Varian, 1992) adalah sebagai berikut:

1. *Nondecreasing in w*. Jika $\mathbf{w}' \geq \mathbf{w}$, maka $c(\mathbf{w}', y) \geq c(\mathbf{w}, y)$
2. *Homogeneous of degree 1 in w*. $c(t\mathbf{w}, y) = tc(\mathbf{w}, y)$ untuk $t > 0$