

ANALISIS EFISIENSI INDUSTRI PERBANKAN DI INDONESIA (Studi Kasus Bank-Bank Devisa di Indonesia Tahun 1991-1996)

Iswardono S. Permono

Universitas Gadjah Mada

Darmawan

Alumni Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Pembangunan nasional merupakan rangkaian upaya pembangunan yang terencana dan berkesinambungan dimana tersusun dalam Repelita, bertitik tolak dari hal tersebut industri perbankan memegang peranan sangat penting dalam pembangunan ekonomi tidak hanya di Indonesia, di banyak negara industri perbankan sangat dibutuhkan dalam pembangunan ekonomi, terutama sekali dalam membiayai aktivitas yang berhubungan dengan uang. Berkaitan dengan aktivitas perbankan tersebut dimana tidak terlepas dari berbagai macam risiko yang dihadapi maka dunia perbankan perlu bertindak rasional dalam artian memperhatikan masalah efisiensi.

Masalah efisiensi dirasakan sangat penting pada saat ini dan di masa mendatang, karena antara lain disebabkan (1) permasalahan yang timbul sebagai akibat berkurangnya sumber daya, (2) kompetisi yang bertambah ketat dan (3) meningkatnya standar kepuasan konsumen. Oleh karena itu analisis efisiensi mendesak dilakukan untuk mengetahui dan menentukan penyebab perubahan tingkat efisiensi serta selanjutnya mengambil tindakan korektif supaya terlaksana peningkatan efisiensi.

PENDAHULUAN

Industri perbankan memegang peranan sangat penting bagi pembangunan ekonomi, sebagai *Financial Intermediary* yang menghubungkan industri perbankan menjadi sangat dibutuhkan dalam pembangunan ekonomi, terutama sekali dalam membiayai aktivitas yang berhubungan dengan uang. Pada perkembangan selanjutnya sektor perbankan semakin memainkan peranan penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia, terutama setelah kejayaan dari sektor minyak mulai menurun, sehingga penerimaan dari sektor ini tidak lagi dapat diandalkan karena harga minyak terus merosot. Merosotnya harga minyak menyebabkan pemerintah mengalami kesulitan dalam

membiayai pembangunan. Maka untuk mengatasi kesulitan tersebut pemerintah melakukan mobilisasi dana masyarakat melalui lembaga-lembaga keuangan yang ada. (*Wihana Kirana Jaya*, 1998, hal. 42)

Untuk lebih mengefektifkan mobilisasi dana masyarakat tersebut, maka perlu dilakukan serangkaian deregulasi sektor perbankan. Beberapa paket kebijakan deregulasi yang terpenting antara lain (1) Paket Kebijakan 1 Juni 1983 (Pakjun 83), kebijakan ini pada dasarnya dimaksudkan untuk mengurangi ketergantungan bank-bank umum pada kredit likuiditas Bank Indonesia dan untuk mendorong mobilisasi dana masyarakat. (2) Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi disektor

keuangan, melalui penggalakkan persaingan antar bank, pada tahun 1988 pemerintah mengeluarkan deregulasi yaitu berupa Paket Kebijakan 27 Oktober 1988 (PAKTO 88),

tujuan utama deregulasi ini adalah mendorong pengembangan kelembagaan perbankan yang pada akhirnya dapat meningkatkan pengaliran dana masyarakat.

Tabel. 1.1. Perkembangan Sektor Perbankan Tahun 1988-1996

Nama Bank	1988	1990	1992	1994	1996
Bank Pemerintah					
Jumlah Bank	7	7	7	7	7
Jumlah Kantor Cabang	825	1018	1066	1171	1379
Jumlah Dana (Miliar Rp)	22527	40638	52600	64383	90434
Jumlah Kredit (Miliar Rp)	28631	53524	68236	80010	108925
Bank Swasta Nasional					
Jumlah Bank	66	109	144	166	164
Jumlah Kantor Cabang	593	2145	2855	3203	3964
Jumlah Dana (Miliar Rp)	11167	33951	51079	88925	164979
Jumlah Kredit (Miliar Rp)	10214	34975	42337	86206	149955
Bank Asing					
Jumlah Bank	11	28	30	40	41
Jumlah Kantor Cabang	21	48	56	83	86
Jumlah Dana (Miliar Rp)	2516	6016	7474	11015	27783
Jumlah Kredit (Miliar Rp)	1913	6117	9330	18366	27584

Sumber : BI Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, edisi Juni 1994 dan Maret 1997 serta *Infobank* edisi Juni 1997. Diolah kembali.

Sebagai akibat dari berbagai deregulasi diatas, maka pada tabel 1.1 dapat dilihat bahwa deregulasi yang dilakukan pemerintah telah mempengaruhi struktur industri perbankan di Indonesia, adanya perubahan jumlah bank, berdampak pada berubahnya tingkat persaingan dalam industri perbankan

Selain adanya perubahan-perubahan seperti yang telah dikemukakan diatas usaha perbankan juga tidak bisa dilepaskan dari berbagai macam risiko dalam menjalankan operasinya. Risiko usaha bank merupakan tingkat ketidakpastian mengenai suatu hasil yang diperkirakan atau diharapkan akan diterima. Risiko-risiko yang berkaitan dengan usaha bank pada dasarnya dapat berasal dari sisi aktiva maupun sisi pasiva.

Untuk meminimumkan tingkat risiko maka perbankan perlu bertindak rasional dalam artian memperhatikan masalah efisiensi. Penyebab inefisiensi telah dibahas oleh pakar ekonomi dan pengamat ekonomi lainnya. Inefisiensi secara umum di sebabkan oleh tiga hal ialah karena : terdapatnya rantai birokrasi yang berkepanjangan, *mis allocation* dalam penggunaan sumber daya yang ada, tidak terdapatnya *economies of scale*.

Efisiensi dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara keluaran (Output) dengan masukan (Input), atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu input yang dipergunakan. Suatu perusahaan dapat dikatakan efisien apabila (*Syafaroedin Sabar*, 1989, hal. 2) (1) Mempergunakan jumlah unit input yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan jumlah unit

input yang dipergunakan oleh perusahaan lain dengan menghasilkan jumlah output yang sama, (2) Menggunakan jumlah unit input yang sama, dapat menghasilkan jumlah output yang lebih besar.

Tobin, menyebutkan ada empat faktor yang menyebutkan efisiensi dalam lembaga keuangan. Faktor pertama adalah efisiensi karena abitrasi informasi, kedua adalah efisiensi karena ketepatan penilaian dasar aset-asetnya, ketiga adalah efisiensi karena lembaga keuangan bank mampu mengantisipasi resiko yang akan muncul dan keempat adalah *Functional Efficiency* yaitu berkaitan dengan administrasi dan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh sebuah lembaga keuangan bank. Termasuk di dalam *Functional Efficiency* ini adalah *risk pooling*, *general insurance*, administrasi, dan mobilisasi dana masyarakat. (Maxwell J. Fry, 1989, hal. 137-140)

EFISIENSI EKONOMI

Dalam penelitian ini konsep efisiensi mengacu pada efisiensi ekonomi dan teknis. Efisiensi ini dianalisis menggunakan pendekatan *Profit Function*. Fungsi ini menggambarkan maksimisasi keuntungan oleh perusahaan pada pasar persaingan. Asumsi yang mendasari formulasi pendekatan keuntungan adalah perusahaan berusaha memaksimalkan laba, berperilaku sebagai *price taker* dan memiliki faktor produksi *concave* pada variabel input.

Pedekatan *profit function* diturunkan dari dualitas antara fungsi produksi. Adanya hubungan ini dapat digunakan untuk menganalisa efisiensi ekonomi.

Secara teoritis pengembangan model yang dikemukakan J. Lau dan Pan A. Yotopoulos (1971) ini dapat dijelaskan sebagai berikut: (J. Lau dan Pan A. Yotopoulos, 1971, hal. 94 – 109)

Persamaan yang menunjukkan fungsi produksi neoklasik adalah menggambarkan hubungan antara input dan output. Secara ma-

tematis persamaan ini didiskripsikan sebagai berikut:

Persamaan yang menunjukkan fungsi produksi neoklasik adalah menggambarkan hubungan antara input dan output. Secara matematis persamaan ini didiskripsikan sebagai berikut:

$$V = F(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_m) \quad (2.1)$$

Dimana V menunjukkan output, X_i = input variabel dan Z_i = input *fixed*. Keuntungan didefinisikan sebagai penerimaan dikurangi biaya variabel total selama periode tertentu. Pengertian ini didiskripsikan secara matematis sebagai berikut:

$$p^i = pF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i \quad (2.2)$$

Dimana p^i adalah *profit*, p menunjukkan harga output per unit dan c_i menunjukkan harga variabel input ke-i. Biaya tetap total diabaikan selama tidak mempengaruhi kombinasi optimal penggunaan input. Perilaku maksimisasi *profit* mensyaratkan dipenuhinya kondisi orde pertama, sehingga diperoleh bentuk produktivitas marginal. Secara matematis kondisi ini didiskripsikan sebagai berikut:

$$p \frac{\partial F(X, Z)}{\partial X_i} = c_i \quad (2.3)$$

Dimana $i = 1, \dots, m$

Dengan menggunakan harga output sebagai *numeraire* maka dapat didefinisikan c_i identik dengan c_i/p . Sehingga persamaan 2.3 dapat ditulis sebagai berikut:

$$\frac{\partial F}{\partial X_i} = c_i \quad (2.4)$$

Dengan membagi faktor harga, P untuk kedua sisinya, maka persamaan 2.2 menunjukkan keuntungan per unit output yang dijual.

Sehingga persamaan 2.2 menjadi “Unit – Output – Price” profit atau UOP profit:

$$P = \frac{P'}{P}$$

$$= F(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i \quad \dots 2.5)$$

Dari persamaan 2.4 dapat diperoleh penggunaan input optimal, X^* yang merupakan fungsi harga normalisasi input variabel dan jumlah input tetap. Secara matematis penggunaan input optimal adalah:

$$X_i^* = f_i(c, Z) \quad i = 1, \dots, m \quad 2.6)$$

Dimana c dan Z menunjukkan vektor harga input yang dinormalisasi dan jumlah input tetap. Dengan mensubstitusikan persamaan 2.6 ke dalam persamaan 2.2 maka diperoleh profit function yang telah memberikan nilai maksimal.

Substitusi persamaan 2.6 ke dalam persamaan 2.2 menghasilkan persamaan 2.7 sebagai berikut:

$$\Pi = p \left[F(X_1^*, \dots, X_m^*; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \right]$$

$$\Pi = G(p, c_1^*, \dots, c_m^*; Z_1, \dots, Z_n) \quad 2.7)$$

Dari persamaan 2.7 diketahui bahwa pada sisi kanan dalam tanda kurung hanya c dan Z sehingga dapat ditulis dalam bentuk yang lebih sederhana. Kemudian profit function untuk mendapatkan nilai maksimal dari keuntungan tersebut dikalikan dengan p pada sisi kanan :

$$\Pi = pG^*(c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \quad 2.8)$$

Untuk mendapatkan UOP profit function maka persamaan 2.7 dibagi dengan p untuk kedua sisinya sehingga diperoleh:

$$\Pi^* = \frac{\Pi}{p} = G^*(c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \quad 2.9)$$

Dari persamaan 2.4 diketahui bahwa maksimisasi profit ini akan menghasilkan nilai maksimal X^* seperti pada persamaan 2.2. Oleh karena itu untuk tujuan analisa dapat digunakan estimasi persamaan 2.2, 2.5 atau 2.4.

Dalam kerangka analisis ini selain dapat mendekomposisi efisiensi ekonomi, dapat juga menghipotesakan perbedaan efisiensi secara relatif antara unit usaha atau organisasi. Perbedaan efisiensi ini dapat bersifat alokasional atau teknikal maupun kedua-duanya. Perbedaan profit function juga memiliki beberapa keuntungan yang diharapkan yaitu adanya dualitas antara fungsi produksi dan fungsi profit. Dalam hubungannya dengan analisa di bidang perbankan fungsi profit mampu menggambarkan validitas data yang komprehensif. Pada laporan keuangan industri perbankan sulit membedakan antara faktor input dan faktor output. Sehingga menggunakan pendekatan function profit dengan sumber data pada laporan keuangan bank yang disusun berdasarkan neraca akan mengurangi masalah kesalahan spesifikasi dan kesalahan pengukuran.

Model yang diestimasi di formulasikan dalam bentuk fungsi produksi Cobb-Douglas dengan memasukkan beberapa variabel yang diduga mempengaruhi keuntungan. Model yang digunakan sebagai berikut:

$$\ln \Pi = \alpha_0 + s + \sum_{i=1}^4 \delta_i^* D_i + \alpha_1^* \ln w^i + \beta_1^* \ln K + \beta_2^* \ln T + \epsilon \quad 2.10)$$

DERIVASI MODEL DAN TEKNIK ANALISIS MODEL

Model adalah penyederhanaan berbagai fakta yang ada di dunia nyata ke dalam persamaan matematis, gambar dan grafik. Model ekonomi persamaan matematis dapat diubah menjadi model ekonometri setelah memasukkan variabel gangguan. Sehingga dapat diestimasi dengan metoda analisa tertentu dan

menghasilkan kesimpulan sebagai dasar ilustrasi kebijakan yang di sarankan.

Derivasi Model

Model dalam penelitian ini diturunkan dari fungsi profit yang menggambarkan perilaku maksimisasi keuntungan produsen. Langkah-langkah pembentukan model adalah sebagai berikut:

Langkah I :

Melakukan spesifikasi hubungan variabel-variabel yang mempengaruhi keuntungan yang di formulasikan dari fungsi produksi Cobb-Douglas (CD). Fungsi produksi CD dipilih karena selain memiliki sifat-sifat yang diharapkan juga memiliki kemudahan dalam melakukan estimasi :

$$V = \left(\prod_{i=1}^m x_i^{\alpha_i} \right) \left(\prod_{j=1}^n Z_j^{\alpha_j} \right) \quad (2.11)$$

Dimana:

$$\prod = \sum_{i=1}^m \alpha_i < 1$$

Langkah II :

Menspesifikasikan bentuk UOP *profit function* dari fungsi produksi CD, sehingga diperoleh bentuk sebagai berikut:

$$\prod^* = A(1-\mu)^{-1} \left[\prod_{i=1}^m (c_i / \alpha_i)^{-\alpha_i(1-\mu)^{-1}} \right] \left[\prod_{j=1}^n Z_j^{\beta_j(1-\mu)^{-1}} \right] \quad (2.12)$$

Dari persamaan 2-12 dapat diturunkan fungsi keuntungan produsen. Sehingga dari persamaan 2-12 dapat diturunkan model ekonometri sebagai berikut:

$$\prod_i = \alpha_0 + \alpha_1 LX1_i + \alpha_2 LX2_i + \alpha_3 LX3_i + \epsilon_i$$

Dimana:

- \prod_i = Keuntungan Perbankan
- LX1 = Bunga Deposito
- LX2 = Gaji Karyawan
- LX3 = Biaya Okupansi

Dari persamaan 2-12 dapat dicari solusi keuntungan perusahaan secara langsung, sehingga diperoleh persamaan 2-13)

$$\prod^i = \left[(A^i)^{(1-\mu)^{-1}} \left(1 - \sum_{j=1}^m \alpha_j / k_j^i \right) \right] \left[\prod_{j=1}^m (k_j^i)^{-\alpha_j(1-\mu)^{-1}} \right] \left[\prod_{j=1}^m \alpha_j^{-\alpha_j(1-\mu)^{-1}} \right] \left[\prod_{j=1}^m (c_j^i)^{-\alpha_j(1-\mu)^{-1}} \right] \left[\prod_{j=1}^n (Z_j^i)^{-\beta_j(-\mu)^{-1}} \right] \quad (2.13)$$

Untuk mengetahui efisiensi relatif antar unit usaha, digunakan rasio sebagai berikut: Misalkan tiga persamaan pertama dalam tanda kurung sisi kanan dianggap konstan atau identik dengan $A^* i$. Maka persamaan 2.13 dapat dibandingkan dengan menggunakan rasio $A^* 1 / A^* 2$. Rasio ini digunakan untuk mengetahui perbedaan efisiensi relatif antar produsen.

Langkah III:

$$\prod^1 = A_*^1 \left[\prod_{j=1}^m (c_j^1)^{\alpha_j^m} \right] \left[\prod_{j=1}^n (Z_j^1)^{\beta_j^*} \right] \quad (2.14)$$

$$\prod^2 = A_*^1 (A_*^2 / A_*^1) \left[\prod_{j=1}^m (c_j^2)^{\alpha_j^*} \right] \left[\prod_{j=1}^n (Z_j^2)^{\beta_j^*} \right] \quad (2.15)$$

Dimana :

$$\alpha_j^* = -\alpha_j(1-\mu)^{-1} \quad (2.16)$$

$$\beta_j^* = \beta_j(1 - \mu)^{-1} \tag{2.17}$$

Langkah IV :

Mentransformasikan dalam bentuk log natural dari persamaan 2.14 dan persamaan 2.15 untuk menghasilkan model regresi yang akan diestimasi dalam penelitian ini. Sehingga diperoleh model regresi linear sebagai berikut:

$$\ln \Pi^1 = \ln A_*^1 + \sum_{j=1}^m \alpha_j^* \ln c_j^1 + \sum_{j=1}^n \beta_j^{**} \ln Z_j^1 \tag{2.18}$$

$$\ln \Pi^2 = \ln A_*^1 + \ln A_*^2 / A_*^1 + \sum_{j=1}^m \alpha_j^* \ln c_j^2 + \sum_{j=1}^n \beta_j^* \ln Z_j^2 \tag{2.19}$$

Perbedaan efisiensi ini diperoleh dengan mengetahui rasio faktor konstanta A^2 / A^1 , jika $A1 = A2$ dan $k1 = k2$ maka $A^2 = A^1$. Hal ini mengimplikasikan bahwa $\ln A^2 / \ln A^1 = 0$

Sehingga model akhir yang akan diuji secara empiris sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 MS + \beta_2 LX1_i + \beta_3 LX2_i + \beta_4 LX3_i + \beta_5 D + \varepsilon$$

Dimana:

- Y = Keuntungan operasional perbankan selama satu tahun
- β = Koefisien teknis
- MS = Pangsa pasar
- LX1 = Perubahan biaya bunga
- LX2 = Perubahan biaya tenaga kerja
- LX3 = Perubahan biaya okupansi
- D = Variabel *dummy*

Bertolak dari model yang telah dikembangkan oleh Lau dan Yotopoulos serta Mullineaux maka penelitian ini akan menguji model tersebut untuk kasus di Indonesia. Menurut Lau dan Yotopoulos serta Mullineaux PFA

dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan efisiensi relatif suatu unit usaha. Selanjutnya model dasar yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model fungsi keuntungan yang diturunkan dari model fungsi produksi Cobb-Douglas. Model Fungsi produksi Cobb-Douglas : (Soekartawi, 1994, hal. 228 – 239)

$$Q = f (K, L)$$

$$Q = A K^\alpha L^\beta$$

A adalah besaran teknologi, K adalah kapital, L adalah tenaga kerja. Dari model fungsi produksi Cobb-Douglas diatas kemudian diturunkan menjadi fungsi keuntungan. Model fungsi keuntungan Cobb-Douglas :

$$\pi = A p F_1 (X_1, \dots, X_m ; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{j=1}^m c_j X_j - \sum_{j=1}^n f_j Z_j \tag{2.19}$$

di mana:

- π = besarnya keuntungan
- A = besaran efisiensi teknik
- p = harga input per satuan misalnya Rp/Kg, Rp/Kuintal dan sebagainya.
- X_j = variabel input produksi yang digunakan dimana $j = 1, \dots, m$
- Z_j = variabel input produksi tetap yang digunakan dimana $j = 1, \dots, n$
- c_j = harga input produksi per satuan
- f_j = harga input produksi tetap per satuan

Dari bentuk persamaan diatas kemudian diubah dalam bentuk logaritma, seperti pada persamaan Cobb-Douglas, maka diperoleh:

$$\ln (\pi/p) = \ln A + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln (c_j / p) + \sum_{j=1}^n \alpha_j \ln Z_j ;$$

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln c_j^* + \sum_{j=1}^n \alpha_j \ln Z_j ;$$

Di mana:

π^* = keuntungan yang telah dinormalkan dengan harga produksi.

β_j = koefisien variabel faktor produksi dinormalkan dengan harga produksi.

α_j = koefisien faktor produksi tetap dinormalkan dengan harga produksi.

c_j^* = variabel faktor produksi yang dinormalkan dengan harga produksi.

Dengan mengacu pada persamaan fungsi keuntungan diatas maka dapat diturunkan menjadi:

$$\pi = f(c_j, Z_j)$$

$$\pi = A c_j^{\alpha_1} Z_j^{\alpha_2}$$

Linearisasi model untuk memudahkan estimasi dengan melinearkan sisi kanan dan sisi kiri menjadi :

$$\ln \pi = \ln A + \alpha_1 \ln c_j + \alpha_2 \ln Z_j$$

Mengacu pada model fungsi keuntungan Cobb-Douglas diatas, dalam penelitian ini akan digunakan pendekatan *Profit Function* dengan data panel tahun 1991-1996 yang bersumber dari data sekunder, meliputi data tentang neraca rugi laba dan pendapatan seluruh bank devisa. Sehingga model fungsi keuntungan Cobb-Douglas pada persamaan diatas dapat ditulis :

$$\ln Y = \alpha_0 + \alpha_1 MS + \alpha_2 \ln X1 +$$

$$\alpha_3 \ln X2 + \alpha_4 \ln X3 + \alpha_5 D_5 + e$$

Di mana :

Y = Keuntungan operasional perbankan selama 1 tahun dalam miliar rupiah

α = Koefisien teknis

MS = Pangsa pasar (dalam persentase)

LX1 = Perubahan biaya bunga (dalam persentase)

LX2 = Perubahan biaya tenaga kerja (dalam persentase)

LX3 = Perubahan biaya okupansi (dalam persentase)

D = Variabel *dummy*

Kesulitan dari prosedur *least square pooling* adalah asumsi intersep dan kemiringan yang konstan menjadi tidak beralasan. Generalisasi yang nyata adalah dengan memasukkan variabel *dummy* yang menggambarkan variasi intersep akibat penggunaan data *time series* dan *cross section*. (Pindyck, R.S. dan D.L. Rubinfeld, 1991, hal. 224)

Penambahan variabel boneka tersebut akan menghasilkan kolinearitas sempurna antara variabel-variabel tersebut. Bila F hitung > F tabel maka terdapat perbedaan yang berarti dalam variasi intersep, dengan demikian maka model kovarian digunakan sebagai metode *pooling data*.

Tabel 1. Hasil Regresi Model

Variabel	Koefisien	t – Statistik
Konstanta	2.994	2.067
X1	0.044	3.177
X2	1.044	3.810
X3	0.055	0.571
MS	- 0.206	1.180
R ²	0.710	
DW	2.054	
F	10.556	

Signifikansi pada α : 5 %

Sumber : Analisa data

Menggunakan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel 1.96 sedangkan nilai t statistik parameter $\alpha_0 = 2.067$. Hal mengimplikasikan bahwa selama periode yang diteliti usaha perbankan telah mendapatkan manfaat dari kualitas sumber daya yang digunakan berupa teknologi produksi. Nilai $\alpha_0 = 2.994$; angka positif menunjukkan bahwa bank-bank yang diteliti telah memiliki efisiensi teknis yang mampu mendukung usahanya. Efisiensi ini terkandung dalam setiap kualitas input yang digunakan. Semakin besar nilai koefisien teknologi semakin besar pula efisiensi usahanya.

Nilai t statistik parameter $\alpha_2 = 3.177$. Nilai α_2 setelah diantilogkan = 1.106 menunjukkan bahwa dengan menganggap variabel-variabel lain konstan, setiap penambahan variabel x_1 sebesar 1% akan meningkatkan keuntungan sebesar 1.106 %. Hal ini tidak konsisten dengan teori produksi jangka pendek yaitu berlakunya *the law of diminishing return*.

Nilai t statistik parameter $\alpha_3 = 3.810$. Nilai α_3 setelah diantilogkan = 11.066 menunjukkan bahwa dengan menganggap variabel-variabel lain konstan, setiap kenaikan variabel x_2 sebesar 1% akan meningkatkan keuntungan sebesar 11.066 %.

Nilai t statistik parameter $\alpha_4 = 0.571$. Nilai α_4 setelah diantilogkan = 1.135 menunjukkan bahwa dengan menjaga variabel-variabel lain konstan setiap kenaikan variabel x_3 sebesar 1 % akan meningkatkan keuntungan sebesar 1.135 %. Meskipun demikian dalam analisa produksi jangka pendek variabel ini dianggap tidak berubah, perubahan input hanya terjadi pada input yang bersifat variabel.

ANALISIS EKONOMI

Dari pengujian derajat pertama diperoleh hasil bahwa variabel pangsa pasar dan biaya depresiasi tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi perbankan. Variabel Pangsa pasar (MS) tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan karena konsentrasi pangsa pasar industri perbankan masih terpusat pada bank-bank pemerintah dan sebagian kecil bank

swasta devisa, sedangkan pada bank-bank asing pangsa pasarnya sangat kecil dibandingkan bank pemerintah dan bank swasta sebagai gambaran selama periode penelitian bank pemerintah masih sangat dominan menguasai pangsa pasar antara 38.4% sampai 47.44%, bank swasta menguasai pangsa pasar antara 27.19% sampai 34.47% sedang bank asing hanya menguasai antara 3.75% sampai 4.67%. Kemudian variabel biaya depresiasi cenderung kecil dibandingkan beban bunga dan beban tenaga kerja, sebab dalam analisis jangka pendek variabel ini dianggap tidak berubah karena perubahan input hanya terjadi pada input yang bersifat variabel.

Efisiensi Ekonomi

Suatu unit usaha dikatakan memiliki efisiensi ekonomi apabila unit usaha tersebut memiliki efisiensi produksi dan efisiensi ekonomis atau harga. Dari hasil estimasi diperoleh bahwa baik bank pemerintah, bank swasta devisa, dan bank asing telah memiliki efisiensi produksi yang tercermin dari nilai positif 2.994 konstanta hasil regresi. Angka positif ini mengandung makna bahwa dalam operasionalnya industri perbankan telah memiliki teknologi produksi yang terkandung dalam kualitas sumber dayanya. Sedangkan perbedaan efisiensi teknis antara kelompok bank selama periode penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Regresi Masing-Masing Kelompok Bank

Variabel	Kelompok Bank Pemerintah		Kelompok Bank Swasta Nasional Devisa		Kelompok Bank Asing	
	Koefisien	t	Koefisien	t	Koefisien	t
Konstanta	8.275	1.216	-2.368	-4.350	2.256	1.587
LX1	-2.561	-1.700	0.283	2.515	0.211	1.052
LX2	3.080	2.407	1.230	8.635	0.514	1.460
LX3	-0.183	-0.720	0.130	2.067	0.247	1.690
MS	0.115	0.002	0.059	0.904	0.394	1.863

Sumber : Analisis data

Bank pemerintah memiliki tingkat efisiensi teknis paling tinggi dibandingkan dengan bank swasta devisa dan bank asing. Hal ini dapat dilihat dari nilai konstanta sebesar 8.275 angka positif ini menunjukkan bahwa kelompok bank pemerintah yang diteliti telah memiliki efisiensi teknis yang mampu mendukung usahanya.

Bank asing memiliki tingkat efisiensi relatif tinggi dibandingkan dengan bank swasta nasional devisa. Hal ini dapat dilihat dari nilai konstanta sebesar 2.256 angka positif ini juga seperti pada kelompok bank pemerintah yang menunjukkan bahwa kelompok bank asing yang diteliti telah memiliki efisiensi teknis yang mampu mendukung usahanya.

Bank swasta nasional devisa memiliki tingkat efisiensi yang rendah atau bahkan meng-

alami inefisiensi bila dibandingkan kelompok bank lainnya. Hal ini dapat dilihat dari nilai konstanta sebesar - 2.368 angka negatif ini menunjukkan bahwa kelompok bank swasta yang diteliti mempunyai efisiensi yang rendah atau mengalami inefisiensi sehingga belum mampu mendukung usahanya. Indikator efisiensi ekonomis suatu unit usaha adalah rasio antara nilai produksi marginal atas penggunaan input tertentu dengan harga input tersebut bernilai satu. Jika rasio ini bernilai > 1 maka penggunaan input tersebut belum efisien. Agar efisien maka input tersebut perlu ditambah, begitu pula sebaliknya.

Sedangkan untuk elastisitas masing-masing industri perbankan setelah diantilogkan, koefisien elastisitas X1 dan X2 adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Koefisien Elastisitas Industri Perbankan

Variabel	Seluruh Bank	B. Pemerintah	B. Swasta nas.	Bank Asing
X1	1.1060	0.0275	1.918	1.625
X2	11.066	3.080	16.982	3.265
R ²	0.710	0.423	0.932	0.736
DW	2.054	2.371	1.718	1.954

Sumber : Analisis data

Analisis Efisiensi Ekonomis dan Efisiensi Teknis

A. Efisiensi Ekonomis

Tabel 4. Hasil Perhitungan Rasio VMP_x / P_x

Variabel	Seluruh Bank	B. Pemerintah	B. Swasta Nas.	Bank Asing
X1	2.8332	7.4521	1.8553	0.0041
X2	1.7864	9.8589	3.1549	0.0153

Sumber : Data sekunder (diolah)

Efisiensi yang optimal dalam penggunaan faktor-faktor produksi tercapai jika memenuhi rumus :

$$\frac{VMP_{x1}}{P_{x1}} = \frac{VMP_{x2}}{P_{x2}} = \dots = \frac{VMP_{xn}}{P_{xn}} = 1$$

Dimana:

VMP_{x_n} = Value of Marginal Product dari faktor produksi X_n

$$VMP_{x_n} = MP_{x_n} \cdot P_y$$

MP_{X_n} = Marginal Product dan faktor produksi X_n

P_y = Harga output

P_{X_n} = Harga faktor produksi X_n

Apabila produsen dalam usahanya telah memenuhi ketentuan di atas, maka dikatakan dalam ekuilibrium. Dikatakan dalam posisi ekuilibrium sebab pada posisi ini produsen memperoleh keuntungan maksimal, sehingga tidak ada kecenderungan untuk mengubah proses produksinya. Tetapi bila kondisi tersebut tidak dipenuhi, maka usahanya dalam kondisi yang tidak efisien secara ekonomis. Langkah yang harus di tempuh agar tercapai kondisi ekonomis yang optimal adalah:

1. Bila $\frac{VMP_{X_n}}{P_{X_n}} > 1$, maka pemakaian input X_n harus ditingkatkan.
2. Bila $\frac{VMP_{X_n}}{P_{X_n}} < 1$, maka pemakaian input X_n harus dikurangi.

Beberapa asumsi dasar yang digunakan dalam analisis efisiensi ekonomis pada penggunaan faktor-faktor produksi adalah :

1. Produsen pada pasar persaingan sempurna, sehingga tidak dapat mempengaruhi harga input dan output.
2. Produsen bertindak rasional dalam memilih tingkat produksi yang efisien sehingga di peroleh keuntungan yang maksimal.

Dari hasil perhitungan, dapat dilihat bahwa penggunaan input-input belum efisien secara ekonomis. Rasio VMP_x/P_x untuk input X1 (biaya bunga) kelompok bank pemerintah dan bank asing < 1 , sedangkan untuk input X2 (biaya tenaga kerja) > 1 kecuali bank asing yang X_2 -nya < 1 .

Agar penggunaan input-input efisien, maka nilai rasio VMP_x/P_x harus ditambah untuk input X1 dan input X2 pada kelompok bank asing serta X1 untuk kelompok bank pemerintah, sedangkan untuk input X2 harus diku-

rangi. Caranya dengan mengurangi faktor input X1 dan menambah faktor input X2 dalam proses produksi. Maka, untuk mencapai efisiensi ekonomis dengan asumsi harga kedua input yang digunakan dalam proses produksi konstan, maka penggunaan input X1 harus dikurangi, sedangkan penggunaan input X2 harus ditambah untuk seluruh kelompok bank kecuali kelompok bank asing.

B. Efisiensi Teknis

Parameter efisiensi teknis akan diperoleh dari hubungan teknis antara input dan output yang digambarkan oleh fungsi produksi. Pada fungsi produksi Cobb-Douglas ditunjukkan:

$$Y = AX_1^{b_1} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n}$$

Dimana:

Y = Hasil produksi (output)

A = Efisiensi teknis

X_i = Input/faktor produksi

b_i = Elastisitas produksi

Semakin besar nilai A , maka outputnya juga akan semakin besar. Ini berarti produksi telah menggunakan faktor-faktor produksi secara lebih efisien. Faktor produksi dikatakan efisien secara teknis jika faktor produksi tersebut telah menghasilkan produksi rata-rata yang maksimal.

Sedangkan bila dilihat dari tingkat efisiensi teknisnya masing-masing bank (lihat nilai konstanta pada tabel 2) mempunyai efisiensi sebagai berikut : (1) bank pemerintah memiliki tingkat efisiensi teknis paling tinggi dibandingkan kelompok bank lain yaitu sebesar 8.275 (2) kemudian disusul bank asing yang punya tingkat efisiensi teknis relatif tinggi sebesar 2.256 (3) bank swasta memiliki tingkat efisiensi yang paling rendah atau bahkan negatif sebesar -2.368 . Dan untuk tingkat efisiensi seluruh bank sebesar 2.994. Angka positif menunjukkan bahwa bank telah memiliki efisiensi teknis yang mampu mendukung usahanya.

KESIMPULAN

Setelah melihat hasil pengujian empiris dan pembahasan terhadap efisiensi industri perbankan nasional dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Pertama. Dilihat dari perspektif efisiensi teknis, usaha perbankan yang diteliti secara umum memiliki koefisien teknologi yang positif. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi berproduksi yang terkandung dalam setiap sumber daya yang digunakan misalnya peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pemanfaatan alat elektronis perbankan telah meningkatkan efisiensi usaha, untuk itu hal ini perlu dipertahankan atau kalau memungkinkan bisa ditingkatkan lagi. Sedangkan bila dilihat pada tiap-tiap kelompok bank maka kelompok bank pemerintah memiliki tingkat efisiensi paling tinggi kemudian disusul oleh kelompok bank asing, sementara untuk kelompok bank swasta mempunyai koefisien teknologi yang negatif atau mengalami inefisiensi. Dilihat dari perspektif ekonomi selama periode yang diteliti dapat dilihat bahwa penggunaan input-input belum efisien secara ekonomis. Hal ini disebabkan Rasio VMP_x/P_x untuk input X_1 (biaya bunga) kelompok bank pemerintah dan bank asing < 1 , sedangkan untuk input X_2 (biaya tenaga kerja) > 1 kecuali kelompok bank asing yang X_2 -nya < 1 .

Agar penggunaan input-input efisien, maka nilai rasio VMP_x/P_x harus ditambah untuk input X_1 dan input X_2 pada kelompok bank asing serta X_1 untuk kelompok bank pemerintah, sedangkan untuk input X_2 harus dikurangi. Caranya dengan mengurangi faktor input X_1 dan menambah faktor input X_2 dalam proses produksi. Maka, untuk mencapai efisiensi ekonomis dengan asumsi harga kedua input yang digunakan dalam proses produksi konstan, maka penggunaan input X_1 harus dikurangi, sedangkan penggunaan input X_2 harus ditambah untuk seluruh kelompok bank kecuali kelompok bank asing sehingga peman-

faatan sumber daya harus merefleksikan tambahan produktivitasnya.

Kedua. Pangsa pasar (*market share*) untuk industri perbankan di Indonesia pengaruhnya tidak signifikan terhadap tingkat keuntungan yang diperoleh perbankan walaupun mempunyai hubungan yang positif terhadap tingkat efisiensi itu sendiri. Hal ini disebabkan pangsa pasar industri perbankan di Indonesia cenderung terkonsentrasi pada beberapa kelompok bank saja atau pangsa pasarnya mempunyai sifat monopsoni. Apabila konsentrasi pasar ini dibiarkan saja akan berdampak melemahnya iklim persaingan yang pada gilirannya akan terjadi lagi inefisiensi alokasi sumber daya.

SARAN

Dari kesimpulan diatas dapat diajukan beberapa saran sebagai ilustrasi kebijakan pemerintah dalam rangka menciptakan struktur perbankan yang tangguh dan efisien sehingga mampu bersaing dalam era globalisasi pasar keuangan sebagai berikut:

1. Perlu mendorong bank agar melakukan *merger* secara horisontal. *Merger* adalah penggabungan perusahaan atau pembelian perusahaan oleh perusahaan lain (*Agus Sartono, 1996, hal. 475*) Secara umum *merger* dapat diartikan sebagai transaksi yang menggabungkan beberapa unit ekonomi (dua perusahaan atau lebih) menjadi satu unit ekonomi atau perusahaan baru, yang melanjutkan operasi dari perusahaan-perusahaan yang bergabung tersebut. (*Marzuki Usman, 1997, hal. 21*) *Merger* dapat dikatakan berhasil apabila usaha tersebut dapat menghasilkan apa yang disebut sinergetik (*synergy*). Sinerji yang dihasilkan dapat berupa *operating synergy*, yaitu dengan mendapatkan biaya modal atau *cost of funds* yang lebih rendah. Disamping itu, sinerji dalam kerangka perencanaan jangka panjang akan memungkinkan perusahaan untuk melakukan ekspansi ke pasar baru secara lebih

cepat sebagai tanggapan atas adanya perubahan lingkungan bisnis. Sinergi juga memberikan efek untuk memungkinkan terjadi alih teknologi dari perusahaan yang sudah tinggi tingkat teknologinya kepada perusahaan pasangannya. Kaitannya dengan *merger* seperti telah dikemukakan diatas yang mana diharapkan tercipta sinergi operasi dan sinergi finansial. Sinergi operasi berkaitan dengan penurunan biaya operasi sedangkan sinergi finansial berkaitan dengan penurunan biaya modal. Penurunan biaya operasi melalui *merger* dimungkinkan karena alasan-alasan berikut:

- ◆ Adanya pengaruh *economies of scale*, yaitu penurunan ongkos per unit karena naiknya skala usaha bank.
 - ◆ Adanya *merger* menyebabkan membaiknya manajemen dan pelaksanaan operasi. Artinya bahwa setelah *merger* biasanya akan terjadi konsolidasi tentang fungsi administrasi, penghapusan kantor yang tumpang tindih, dan penurunan jumlah karyawan. Hanya penurunan biaya karena perbaikan efisiensi yang akan menghasilkan bank yang berdaya saing dan memberikan manfaat kepada masyarakat. Untuk maksud demikian maka setelah *merger* diharapkan muncul tim manajemen yang baik sehingga mampu mengelola dan meningkatkan *non financial assets* menjadi *financial assets* yang produktif.
2. Langkah *merger* dapat ditempuh namun perlu diperhatikan agar *merger* perbankan tidak berdampak pada meningkatnya konsentrasi pasar. Apabila konsentrasi pasar terjadi maka akan berdampak melemahnya iklim persaingan yang pada gilirannya akan terjadi lagi inefisiensi alokasi sumber daya. Untuk mengantisipasi hal ini maka implementasi PP No. 70 Tahun 1992 yaitu aset bank yang melakukan *merger* tidak

boleh melebihi 20% dari pangsa pasar harus ditaati dan dipatuhi.

REFERENSI

- Anthony Robert, K. John D. dan Norton M. Bedford, *Management Control System*, 4th Edition, Homewood Illionis, Richard D. Irwin Inc. 1980.
- Berger et.al, *The Efficiency of Financial Institutions: A Riview and Preview of Research Past Present and Future*, Journal Banking of Finance 17, 1993.
- Berger, Harold, *Money, Banking, and Public Policy*, Rand Mc.Nally and Company, Chicago, 1962.
- English et.al, *Output Allocative and Technical Efficiency of Bank*, Journal Banking of Finance (JBF) 17, 1993.
- Fry, Maxwell J., *Money, Interest, and Banking in Development*, The John Hopkins University Press, 1989.
- Gujarati, Damodar N., *Basic Econometrics*, Third Edition, McGraw-Hill, 1995.
- Hansen, Mark E., *Memotong Ongkos Sampai 30%*, Majalah Infobank, Edisi Juli, No. 212, 1997.
- Insukindro, *Ekonomi Uang dan Bank: Teori dan Pengalaman di Indonesia*, BPFE, Yogyakarta, 1995.
- Kast, Fremont E., dan James E. Rosenwig, *Organization and Management: A System and Contigency Approach*, McGraw-Hill Inc., 1979.
- Kirana Jaya, W. dan Nur Wanto C.N., *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol 13 No.1, 1998
- Kuncoro, Mudrajat, *Manajemen Keuangan Internasional, Pengantar Ekonomi dan Bisnis Global*, BPFE, Yogyakarta, 1996.
- Kusriyanto, Bambang, *Meningkatkan Produktivitas Karyawan*, Seri Manajemen No. 95, PPM, Cetakan IV, 1993.

- Lau and Yotopoulos, *A Test Relative Efficiency and Application to Indian Agriculture*, American Economic Review (AER) Vol. 61 March, 1971.
- Miller, Roger L. and David D. Van Hoose, *Modern Money and Banking*, Third Edition, McGraw-Hill, 1995.
- Mullineaux, Donald J., *Economies of Scale and Organizational Efficiency in Banking: A Profit Function Approach*, Journal of Finance Vol. XXXIII, 1978.
- Pindyck, R.S. dan D.L. Rubinfeld, *Econometric Models and Economic Forecasts*, Third Edition, McGraw-Hill, 1991.
- Reed, Edward W. and Edward K. Gill, *Commerce Bank*, Edisi 4 Prentice Hall, 1989, Edisi Terjemahan Oleh Bumi Aksara, Jakarta, 1995.
- Sabar, Syafaroedin, *Konsep Efisiensi Untuk BUMN*, (Makalah Pada Seminar Nasional "Efisiensi Ditinjau Secara Multi Konsep", Surabaya, 1989.
- Samuelson, Paul A., and William D. Nordhaus, *Mikro Ekonomi*, Edisi 14 (Edisi Bahasa Indonesia), Penerbit Erlangga, Jakarta, 1995.
- Sartono, R. Agus, *Manajemen Keuangan*, Edisi III, BPFE, Yogyakarta, 1996.
- Siamat, Dahlan, *Manajemen Bank Umum*, Intermedia, Jakarta, 1993.
- Soediyono, R., *Prinsip-Prinsip Dasar Manajemen Bank Umum dan Penerapannya di Indonesia*, Edisi I, BPFE, Yogyakarta, 1992.
- Soekartawi, *Teori Ekonomi Produksi (Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas)*, PT. Raja Grafindo Persada, 1994.
- Suyatno, Thomas, *Kelembagaan Perbankan*, Edisi II, Cetakan XIII, Gramedia-STIE Perbanas, Jakarta, 1996.
- The Liang Gie, *Efisiensi Tenaga Kerja Bagi Pembangunan Negara*, Gadjah Mada University Press, Cetakan IV, Yogyakarta, 1985.
- Usman, Marzuki, *Merger Sebagai Salah Satu Langkah Manajemen Perbankan Dalam Mengantisipasi Persaingan Global*, Majalah Pengembangan Perbankan, Edisi Maret-April, 1997.