

ANALISIS KINERJA KANTOR UNIT BANK RAKYAT INDONESIA (BRI) CABANG MEULABOH MELALUI PENDEKATAN METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)

Arie Saputra¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar
ariesaputraubh@gmail.com

ABSTRACT

Efficiency is one of the important performance indicators in measuring the performance of an organization, determination of process efficiency by comparison to some of the units of measurement into a proportional response to the question of overall performance object pengamatan unit. This study aims to determine the value of the relativity of a banking organization's efficiency through approaches diunit Data Envelopment Analysis (DEA). Values relative efficiency of a unit obtained by the ratio of input and output used to see the amount of weight of each unit when there is a process of comparison (benchmarking). Adapun data used in this study are primary data derived from Bank BRI branch office unit that Meulaboh Cut Nyak Dien office units, office units and office units Johan Pahlawan Teuku Umar in the form of annual financial reports for two years (2014 and 2015). For the study variables divided into two input variables consisting of the number of employees, the number of deposits, the number of customers and the amount of operating costs (BOP) while the output variable is the number of loans and total income (revenue). By using the DEA method can know the amount of the value of the relative efficiency of the three units of Bank BRI branch offices in Meulaboh, for the year 2014 Cut Nyak Dien office units, office units and office units Johan Pahlawan Teuku Umar obtain efficient relative value = 1, which means efficient. Whereas in 2015 the office unit Johan Pahlawan obtain the relative efficiency value = 0.81, which means less efficient. In order to achieve the level of efficiency relative = 1, then the office of Johan Pahlawan unit should increase the number of variables output by 41.18%. where an increase in the output variable Johan Pahlawan office unit for the amount of credit granted is Rp. 910 515 743 and for the income (revenue) amounting to Rp. 2738029201.

Keywords : Bank Performance, *Data Envelopment Analysis* (DEA), relative efisiensi.

1. PENDAHULUAN

Bank merupakan lembaga keuangan terpenting dan sangat berperan dalam menentukan tingkat perekonomian suatu negara. Di Indonesia perbankan mempunyai peranan lebih kurang 80% dari keseluruhan sistem keuangan yang ada. Mengingat begitu besarnya peranan perbankan di Indonesia, maka pengambil keputusan perlu melakukan evaluasi kinerja yang memadai. Menurut Purnomo (2006), Indikator untuk mengukur kinerja Bank yang biasa digunakan adalah kinerja Bank secara ekonomi. Efisiensi perbankan selain diukur dengan melihat perbandingan indikator kinerja perbankan dan rasio keuangan, ada metode lain, yaitu non parametrik dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Menurut Hadad (2003), metode ini memiliki kelebihan yaitu tidak membutuhkan asumsi bentuk fungsi produksi dalam membentuk *frontier* produksinya, oleh karena itu kesalahan dalam spesifikasi fungsi produksi dapat dieliminasi. Keuntungan relatif penggunaan pendekatan ini lebih besar dibandingkan parametrik, yaitu pendekatan ini dapat mengidentifikasi unit yang digunakan sebagai referensi sehingga dapat membantu mencari penyebab dan jalan keluar dari ketidakefisienan yang merupakan keuntungan utama dalam aplikasi manajerial. Karakteristik pengukuran efisiensi dengan metode DEA memiliki konsep yang berbeda dengan efisiensi pada umumnya, pertama, efisiensi yang diukur adalah bersifat teknis, bukan ekonomis, artinya bahwa analisis DEA hanya memperhitungkan nilai absolut dari satu variabel. Satuan dasar yang mencerminkan nilai ekonomis dari tiap-tiap variabel seperti harga, berat, panjang, isi dan lainnya tidak dipertimbangkan. Oleh karenanya dimungkinkan suatu pola perhitungan kombinasi berbagai variabel dengan satuan yang berbeda-beda. Kedua, nilai efisien yang dihasilkan bersifat relatif atau hanya berlaku dalam lingkup sekumpulan *Decision Making Unit* (DMU) yang diperbandingkan.

Kantor Unit Bank BRI Cabang Meulaboh adalah suatu unit kerja yang menjalankan kegiatan operasional dalam melaksanakan berbagai fungsi Bank sebagai lembaga keuangan. Sehingga diperlukan penilaian kinerja yang terintegrasi antar setiap unit, agar dapat memberikan gambaran yang jelas terhadap *disparitas* efisiensi masing-masing unit. Dari rumusan masalah diatas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan *input* dan *output* di setiap kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh.
2. Seberapa besar tingkat efisiensi di setiap kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh.
3. Bagaimana menentukan *output* yang perlu ditingkatkan agar efisiensi masing-masing unit tercapai.

Adapun tujuan khusus dari riset ini adalah :

1. Mengidentifikasi Parameter *input* dan *output* kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh untuk menghasilkan efisiensi yang diinginkan.
2. Mengukur tingkat efisiensi di setiap kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh secara paralel sehingga diperoleh unit yang paling efisien.
3. Menganalisis parameter *output* yang perlu ditingkatkan sehingga kesetaraan masing-masing unit dapat diperoleh.

2. KAJIAN LITERATUR

Menurut Sutawijaya (2009), efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara *input* (masukan) dan *output* (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang dipergunakan), seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas. Dengan kata lain hubungan antara apa yang telah diselesaikan. Menurut Sumanth (1985), pengertian efisiensi adalah perbandingan atau rasio dari keluaran (*output*) dengan masukan (*input*). Efisiensi mengacu pada bagaimana baiknya sumber daya digunakan untuk menghasilkan *output*. Sedangkan efektifitas adalah derajat pencapaian tujuan dari sistem yang diukur dengan perbandingan atau rasio dari keluaran (*output actual*) yang dicapai dengan keluaran (*output*) standar yang diharapkan. Efisiensi merupakan penghematan penggunaan sumber daya dalam kegiatan organisasi, dimana efisiensi pada “daya guna”. Efisiensi dimaksudkan pemakaian sumber daya yang lebih sedikit untuk mencapai hasil yang sama. Efisiensi merupakan ‘ukuran’

yang membandingkan rencana penggunaan masukan (*input*) dengan realisasi penggunaannya. Efisiensi 100% sangat sulit dicapai, tetapi efisiensi yang mendekati 100% sangat diharapkan. Konsep ini lebih berorientasi pada *input* daripada *output*.

Menurut Hadad (2003), efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan *output* yang maksimal dengan *input* yang ada, adalah merupakan kinerja yang diharapkan. Saat pengukuran efisiensi dilakukan bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat *output* yang optimal dengan tingkat *input* yang ada, atau menentukan tingkat *input* yang minimum dengan pencapaian tingkat *output* tertentu.

2.1. Data Envelopment Analysis (DEA)

Menurut Charnes (1978), DEA adalah analisis pemograman yang berbasis pada pengukuran tingkat performansi suatu efisiensi dari suatu organisasi menggunakan *Decision making Unit* (DMU). Yang dimaksud dengan DMU adalah suatu sumber daya dapat berupa sekolah, Bank, rumah sakit, universitas dan lain-lain. DMU ini dapat digunakan untuk mengetahui seberapa efisien suatu DMU digunakan dengan pemamfaatan peralatan yang ada untuk dapat menghasilkan *output* yang maksimum. Menurut Siswandi (2004), suatu perusahaan yang rasional akan selalu berupaya untuk memaksimalkan keuntungan yang diperolehnya. Sejalan dengan ini, perusahaan yang rasional akan selalu meningkatkan kapasitas produksinya sampai diperoleh suatu nilai keseimbangan profit yang maksimal dalam marginal *revenue* (sebagai fungsi *output*) masih melebihi marginal *cost* (sebagai fungsi *input*). Sehingga perusahaan-perusahaan haruslah sensitif terhadap isu yang berhubungan dengan “skala hasil” (yang umum disebut dengan *return to scale*). Suatu perusahaan akan memiliki salah satu dari kondisi *return to scale*, yaitu *increasing return to scale* (IRS), *constant return to scale* (CRS) dan *decreasing return to scale* (DRS).

Kebanyakan *input* dari suatu organisasi berupa data yang sulit untuk diukur performansi efisiensi. Akan tetapi akan lebih mudah mengukurnya dari segi profit tahunan ataupun stok barang dalam organisasi tersebut. Suatu *input* dan *output* dari suatu organisasi dapat bervariasi jumlah dan jenisnya. Hal ini dapat diatasi dengan cara menentukan rasio dari perbandingan total *ouput* dengan total *input*. Istilah-istilah yang digunakan DEA adalah: 1) *Input*: Sesuatu yang dibutuhkan untuk kemudian diolah dan menjadi suatu produk yang bernilai; 2) *Output*: Sesuatu yang dapat dihasilkan dari sejumlah *input* yang tersedia; 3) *Unit*: Sesuatu yang dinilai dan dibandingkan antara *input* dan *output* sehingga diperoleh nilai efisiensi relative; 4) Efisiensi relatif

Penggunaan model matematis dalam metode DEA memiliki kekhususan bila dibandingkan dengan penggunaan model matematis lain. Dalam hal ini model matematis DEA digunakan untuk mengevaluasi dan menganalisa unit organisasi atau DMU berdasarkan data dan kinerja di masa lalu untuk perencanaan pada masa yang akan datang. Dua model matematis yang digunakan ialah:

1. Model matematis DEA-CCR Primal adalah model utama yang dipakai untuk menghitung nilai efisiensi tiap unit DMU. Dalam DEA efisiensi (ep) sebuah DMU didefinisikan sebagai rasio antara jumlah *ouput* yang diboboti dengan jumlah *input* yang diboboti, yang merupakan suatu perluasan alami konsep efisiensi.
2. Model Matematis DEA-CCR Dual adalah model pendukung untuk menghitung efisiensi relatif suatu DMU dan mengetahui DMU yang dijadikan acuan untuk meningkatkan nilai efisiensi DMU yang tidak efisien.

Setiap DMU memerlukan satu pemrograman linier diatas, dimana model pemrograman linier untuk masing-masing DMU pada dasarnya sama. Suatu DMU dikatakan efisien secara relatif bila efisiensi bernilai 1 (nilai efisiensi sebesar 100%). Sebaliknya nilai efisiensi kurang dari 1, maka DMU tersebut dianggap tidak efisien.

Model matematis yang diperkenalkan dengan tujuan untuk menentukan efisiensi relatif untuk tiap DMU ke-p, dirumuskan:

$$e_p = \frac{\sum_{i=1}^s O_{ip} \cdot Y_i}{\sum_{j=1}^t I_{jk} X_j}$$

dengan syarat bahwa efisiensi semua DMU adalah:

$$0 \leq \frac{(\sum_{j=1}^s O_{ik} \cdot Y_t)}{\sum_{j=1}^t I_{jk} \cdot X_j} \quad \text{Untuk } k=1, \dots, n$$

$$Y_t, \dots, Y_s \geq 0$$

$$X_j, \dots, X_t \geq 0$$

Dalam hal ini:

e_p	adalah efisiensi untuk DMU ke-p	I_{jk}	adalah nilai <i>input</i> pada pengukuran <i>input</i> ke-j ($j = 1, \dots, t$) untuk DMU ke-k ($k = 1, \dots, n$)
s	adalah jumlah pengukuran <i>output</i>	Y_i	adalah bobot <i>output</i> per-unit pada pengukuran <i>output</i> ke-I ($i=1, \dots, s$)
t	adalah jumlah pengukuran <i>input</i>	X_j	adalah bobot <i>input</i> per-unit pada pengukuran <i>input</i> ke-j ($j=1, \dots, t$)
n	adalah jumlah DMU		
O_{jk}	adalah nilai <i>output</i> pada pengukuran <i>output</i> ke-i ($i = 1, \dots, s$) untuk DMU ke-k ($k = 1, \dots, n$)		

2.2. Decision Making Unit (DMU)

DEA adalah *linear programming* yang berbasis pada pengukuran tingkat *performance* suatu efisiensi dari suatu organisasi dengan menggunakan *Decision Making Unit* (DMU). Istilah DMU dalam DEA dapat berupa bermacam-macam unit seperti bank, rumah sakit, unit dari pabrik, departemen, universitas, sekolah, pembangkit listrik, kantor polisi, kantor samsat, kantor pajak, penjara, dan apa saja yang memiliki kesamaan karakteristik operasional (Siswadi dan Purwantoro, 2006). Ramanathan (2003) menyebutkan ada dua faktor yang mempengaruhi dalam pemilihan DMU, yaitu :

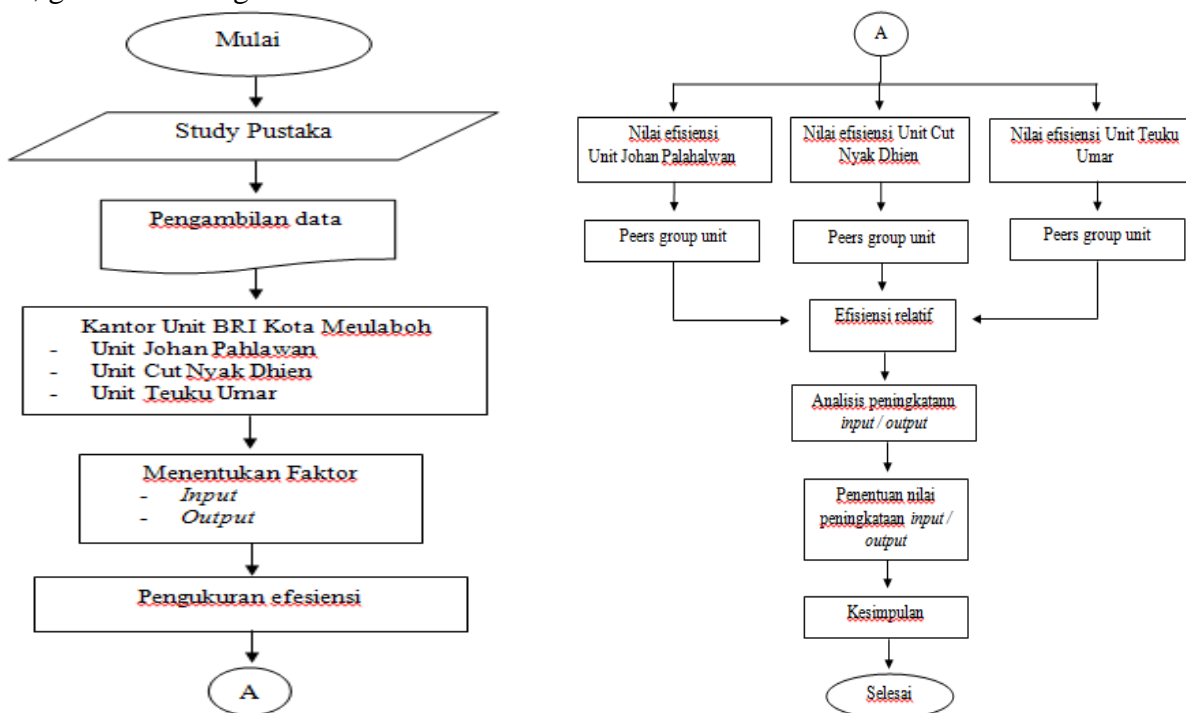
- DMU harus merupakan unit-unit yang homogen. Unit-unit tersebut melakukan tugas (*task*) yang sama, dan memiliki objektif yang sama. *Input* dan *output* yang mencirikan kinerja dari DMU harus identik, kecuali berbeda hanya intensitas dan jumlah/ukurannya (*magnitude*). Hal ini juga sejalan dengan pendapat Sufian (2006).
- Hubungan antara jumlah DMU terhadap jumlah *input* dan *output* kadangkala ditentukan berdasarkan "*rule of thumb*", yaitu jumlah DMU diharapkan lebih banyak dibandingkan jumlah *input* dan *output* dan ukuran sampel seharusnya dua atau tiga kali lebih banyak dibandingkan dengan jumlah keseluruhan *input* dan *output*.

3. METODOLOGI

Penelitian ini mengambil studi kasus di kantor unit Bank BRI cabang Meulaboh, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat yaitu kantor unit Johan Pahlawan, kantor unit Cut Nyak Dhien dan kantor unit Teuku Umar. Proses pengambilan data yang dilakukan secara bertahap, tahap-tahap ini pada dasarnya sama dengan model pelaksanaan penelitian dan dapat digunakan sebagai kerangka utama yang kemudian dapat dikembangkan sesuai kebutuhan.

Pada tugas akhir ini penulis menggunakan data di beberapa kantor unit Bank BRI Kota Meulaboh, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat. Menggunakan data yang bersumber pada data laporan keuangan tahunan selama dua tahun yaitu tahun 2014 dan 2015.

Metode penelitian dijelaskan pada *flowchart* efisiensi relatif menggunakan metode DEA, gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1 *Flowchart* Metodologi Penelitian DEA di Kantor Unit BRI

Langkah-langkah *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang diterapkan di Kantor Unit Bank BRI Kota Meulaboh, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat antara lain: 1) Menentukan faktor: Yaitu data yang diperoleh kemudian dipisahkan menjadi faktor *input* dan faktor *output*. Faktor *input* terdiri dari: a) Jumlah Pegawai; b) Jumlah Simpanan; c) Jumlah Biaya; d) Jumlah nasabah. Faktor *output* terdiri atas: a) Jumlah kredit yang diberikan; b) Jumlah pendapatan; 2) Pengukuran efisiensi: Dilakukan dengan membuat model DEA-CCR primal, super efisiensi dan DEA-CCR dual. Setelah itu dilakukan perhitungan dengan software computer; 3) Efisiensi relatif: Yaitu membandingkan hasil pengukuran efisiensi relatif dari tiap kantor unit BRI Kota Meulaboh; 4) Analisis peningkatan *input/output*: Yaitu untuk mengetahui penyebab ketidakefisienan dan apakah dapat dilakukan perubahan nilai *input* dan *output* untuk meningkatkan nilai efisiensi Bank; 5) Penentuan nilai peningkatan *input/output*: Yaitu menentukan perubahan nilai terhadap *input / output* untuk meningkatkan efisiensi kinerja.

4. HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh enam jenis data untuk ketiga kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh (DMU), yaitu empat data *input* dan dua data *output* seperti yang tercantum dalam Tabel rekapitulasi 1 dan Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi *Output-Input* Ketiga Kantor unit Tahun 2014

DMU	Output		Input			BOP (I_{4k})
	Income (O_{1k})	Kredit yang Diberikan (O_{2k})	Jumlah Pegawai (I_{1k})	jumlah Simpanan (I_{2k})	Jumlah Nasabah (I_{3k})	
1	5.048.315.315	22.717.918.861	14	27.884.117.478	5.894	2.927.323.126
2	2.396.364.503	7.300.045.905	8	11.875.276.425	3.620	2.011.041.713
3	300.369.268	9.000.000.000	6	8.971.850.000	2.843	500.510.961

Berikut ini rekapitulasi enam jenis data untuk ketiga kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh tahun 2015, yaitu empat data *input* dan dua data *output* seperti yang tercantum pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi *Output-Input* Ketiga Kantor unit Tahun 2015

DMU	Output		Input			BOP (I_{4k})
	Income (O_{1k})	Kredit yang Diberikan (O_{2k})	Jumlah Pegawai (I_{1k})	Jumlah Simpanan (I_{2k})	Jumlah Nasabah (I_{3k})	
1	5.369.221.824	23.857.322.383	17	23.400.920.563	6.198	2.348.756.474
2	2.211.054.274	6.648.903.339	12	11.875.276.425	3.614	2.018.839.434
3	417.000.000	12.300.000.000	6	12.200.000.000	3.394	541.000.000

Menggunakan data-data pada Tabel 1 dan 2 kemudian disusun model matematis *Data Envelopment Analysis* yaitu model DEA-CCR Primal.

Model DEA-CCR Primal

Langkah selanjutnya adalah membuat model matematis DEA-CCR primal berdasarkan rumus (6) sampai (10). Data *input* dan *output* pada table 4.7 dan 4.8 dimasukan kedalam model matematis DEA-CCR Primal (program linier). Misalkan untuk kantor unit ke- p , dimana $p=1,2,3$, maka:

Fungsi tujuan

$$\text{Maksimumkan } e_p = \sum_{i=1}^2 O_{ik} \cdot Y_i$$

Kendala

$$\sum_{j=1}^4 I_{jp} \cdot X_j = 1$$

$$(\sum_{i=1}^2 O_{i1} \cdot Y_i) - (\sum_{j=1}^4 I_{j1} \cdot X_j) \leq 0$$

$$(\sum_{i=1}^2 O_{i2} \cdot Y_i) - (\sum_{j=1}^4 I_{j2} \cdot X_j) \leq 0$$

$$(\sum_{i=1}^2 O_{i3} \cdot Y_i) - (\sum_{j=1}^4 I_{j3} \cdot X_j) \leq 0$$

$$Y_1, Y_2 \geq 0$$

$$X_1, X_2, X_3, X_4 \geq 0$$

Dalam hali ini:

E_p adalah efisiensi untuk objek DMU ke- p

Y_i adalah bobot *output* per-unit pada pengukuran *output* ke- I ($i=1,2$)

X_j adalah bobot *input* per-unit pada pengukuran *input* ke- I ($i=1,2,3,4$)

O_{ik} adalah nilai *output* pada pengukuran *output* ke- I ($i=1,2$) untuk DMU ke- k ($k=1,2,3$)

I_{jk} adalah nilai *input* pada pengukuran *input* ke- I ($i=1,2,3,4$) untuk DMU ke- k ($k=1,2,3$)

Menggunakan data pada Tabel 1, maka model matematis DEA-CCR Primal untuk kantor unit Cut Nyak Dhien (DMU1), kantor unit Johan Pahlawan (DMU2) dan kantor unit Teuku Umar (DMU3) Bank BRI Cabang Meulaboh tahun 2014, sebagai berikut:

Fungsi tujuan :

$$e_1 = 5.048.315.315Y_1 + 22.717.918.861Y_2$$

Kendala :

Penjumlahan *input* DMU1

$$14X_1 + 27.884.117.478 X_2 + 5.894 X_3 + 2.927.323.126 X_4 = 1$$

Kendala efisiensi DMU1

$$(5.048.315.315Y_1 + 22.717.918.861Y_2) - (14X_1 + 27.884.117.478 X_2 + 5.894 X_3 + 2.927.323.126 X_4) \leq 0$$

Kendala efisiensi DMU2

$$(2.396.364.503Y_2 + 7.300.045.905Y_2) - (8X_2 + 11.875.276.425 X_2 + 3.620X_2 + 2.011.041.713X_2) \leq 0$$

Kendala efisiensi DMU3

$$(300.369.268Y_2 + 9.000.000.000Y_2) - (6X_2 + 8.971.850.000X_2 + 2.843X_2 + 500.510.961X_2) \leq 0$$

Model tersebut kemudian diselesaikan dengan bantuan *Solver Excell* dan langkah-langkahnya dapat dilihat pada lampiran (1). Untuk DMU1, DMU2 dan DMU3 diperoleh nilai $\Theta_i = 1$ untuk tahun 2014 yang artinya tergolong DMU yang relatif efisien.

Hasil pengolahan program linier DEA-CCR Primal yang merupakan nilai efisiensi relatif suatu kantor unit Bank terhadap kantor unit Bank lain dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3 Hasil Perhitungan DEA-CCR Primal untuk ketiga kantor unit tahun 2014 dan 2015.

DMU	Kantor Unit Bank	Efisiensi Relatif	
		Tahun 2014	Tahun 2015
1	Cut Nyak Dhien	1	1
2	Johan Pahlawan	1	0.81
3	Teuku Umar	1	1

Dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa pada tahun 2014 kantor unit Cut Nyak Dhien (DMU1), kantor unit Johan Pahlawan (DMU2) dan kantor unit Teuku Umar (DMU3) memperoleh nilai efisiensi relatif = 1,00, dengan efisiensi yang relatif stabil. Sedangkan pada tahun 2015 untuk kantor unit Cut Nyak Dhien (DMU1) dan kantor unit Teuku Umar (DMU3) memperoleh nilai efisiensi relatif = 1,00 dengan efisiensi yang relatif stabil. Sedangkan untuk unit Johan Pahlawan (DMU2) memperoleh nilai efisiensi relatif = 0,81 yang berarti kurang efisien (*in efficient*).

4.1. Analisis dan Evaluasi

Berdasarkan analisis kinerja kantor unit Bank BRI cabang Meulaboh tersebut dengan menggunakan metode DEA, untuk tahun 2014 ketiga kantor unit *efficient* (nilai efisiensi relatif=1). Sedangkan tahun 2015 dua kantor unit memperoleh *efficient* (nilai efisiensi relatif=1)

dan hanya satu kantor unit yang *in efficient* (nilai efisiensi relatif <1) yaitu DMU2. Prinsip kerja DEA adalah dengan membandingkan data *input* dan data *output* dari suatu organisasi data, atau yang disebut dengan *Decision Making Unit* (DMU), dengan data *input* dan *output* lainnya pada DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi. Efisiensi yang ditentukan dengan metode DEA adalah suatu nilai yang relatif, sehingga bukan merupakan suatu nilai mutlak yang dapat dicapai oleh suatu unit.

Seperti uraian diatas sebelumnya DMU2 merupakan DMU yang kurang efisien, untuk itu perlu dilakukan perbaikan terhadap DMU tersebut. Sebelum melakukan perbaikan, terlebih dahulu menentukan *peers group* DMU2 sebagai tolak ukur dalam penentuan efisiensi relatif terhadap DMU lainnya. Oleh karena itu DMU mana saja yang menjadi satu kesatuan kelompok dalam *peers group* terhadap DMU2, secara visualisasi penentuan kelompok *peers group* dalam satu DMU bisa dilihat dari penggunaan karakteristik variabel *input* dan *output* dari DMU yang dikaji dan ditelaah.

Walaupun analisa ini tidak muklak menjadi satu kesatuan dalam penentuan menurut analisis DEA akan tetapi bisa menjadi salah satu tolak ukur perbandingan dalam menganalisa kenapa satu DMU dengan DMU lainnya menjadi satu kesatuan atau *peers group* dalam menentukan efisiensi relatif masing-masing DMU yang telah dikaji. *Peers group* ini merupakan DMU yang *efficient* (nilai efisiensi relatif=1) dan menjadi perbandingan terhadap DMU yang kurang efisien yaitu DMU2. Berdasarkan karakteristik penggunaan variabel *input* dan *output* yang dimiliki oleh DMU2 relatif mirip dengan karakteristik penggunaan variabel *input* dan *output* yang dimiliki oleh DMU1. Itu terlihat dari penggunaan *input* dan *output* kedua DMU seperti penggunaan jumlah pegawai, BOP dan *income* DMU2 hampir sebanding dengan DMU1. Dibandingkan dengan DMU3 yang hanya memiliki dua kemiripan penggunaan *input* dan *output* yaitu jumlah simpanan dan jumlah nasabah, sedangkan untuk penggunaan jumlah pegawai, BOP dan *income* DMU3 relatif lebih kecil dibandingkan dengan DMU2. Oleh karena itu, yang menjadi *peers group* untuk DMU2 adalah DMU1. Untuk lebih jelasnya perbandingan penggunaan variabel *input* dan *output* pada DMU1 dan DMU2 dan DMU3 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perbandingan penggunaan variabel *input* dan *output* DMU1 dan DMU2

DMU	Variabel <i>Input</i> dan <i>Output</i>		
	<i>Income</i>	Jumlah pegawai	BOP
DMU1	5,369,221,824	17	2,348,756,474
DMU2	2,211,054,274	12	2,018,839,434

Sehingga dari penjelasan yang telah dijabarkan bagian diatas sebelumnya, maka bisa menjadi alasan kenapa DMU2 itu mengelompok terhadap DMU1 dalam hal penentuan efisiensi relatif. Sehingga DMU1 menjadi perbandingan penentuan efisiensi relatif DMU2, dikarenakan pada perhitungan sebelumnya DMU1 lebih efisien dibandingkan dengan DMU2 dan DMU1 memiliki karakteristik variabel *input* dan *output* setara atau sebanding dengan DMU2. Permasalahan selanjutnya adalah kita harus menentukan besaran nilai *in efficiency* DMU2 ketika dihadapkan pada persoalan variabel *input* dan *output* pada masing-masing DMU. Untuk menentukan itu kita perlu menentukan berapa besaran persentasi variabel *input* dan *output* yang harus kita naikan sehingga DMU2 mempunyai tingkat efisiensi relatif setara dengan DMU1.

Untuk memperbaiki kinerjanya dalam upaya peningkatan efisiensi kantor unit atau DMU2, maka metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) memberikan suatu target yang harus dicapai oleh kantor unit tersebut sehingga dapat memiliki efisiensi yang lebih baik. Dikarenakan analisis DEA yang dipakai pada penelitian ini berbasis *input* dimana $input=1$, maka target yang dimaksud untuk DMU2 dalam mencapai nilai efisiensi relatif =1 adalah peningkatan variabel *output* yang dikeluarkan oleh DMU2 untuk mencapai kesetaraan efisiensi yang sama. Itu dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. *Composite Unit*

DMU 2015	Output		Input				Composite Value
	Income (Rp)	Kredit yang diberikan (Rp)	Jumlah pegawai (Orang)	Jumlah Simpanan (Rp)	Jumlah Nasabah (Orang)	BOP (Rp)	
1	5.369.221.824	23.857.322.383	17	23.400.920.563	6.198	2.348.756.474	41.18%
2	2.211.054.274	6.648.903.339	12	11.958.187.457	3.614	2.018.839.434	0.00%
3	417.000.000	12.300.000.000	6	12.200.000.000	3.394	541.000.000	0.00%
Composite Value	2.211.054.274	9.824.484.134	7	9.636.537.123	2.552	967.221.734	

5. KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Hasil identifikasi terhadap parameter *input* dan *output* menggunakan variabel sebagai berikut:
 - a. Variabel *input*: Jumlah pegawai, jumlah simpanan, jumlah nasabah dan jumlah biaya operasional (BOP).
 - b. Variabel *output* : Kredit yang diberikan dan *income* (pendapatan).
2. Hasil perhitungan efisiensi relatif kantor unit Bank BRI Cabang Meulaboh pada tahun 2014 ketiga kantor unit tersebut efisien yaitu memperoleh nilai efisiensi = 1. Sedangkan pada Tahun 2015 hanya 2 (dua) kantor unit yang memperoleh nilai efisiensi = 1 yaitu kantor unit Cut Nyak Dhien dan Teuku Umar, serta untuk kantor unit Johan Pahlawan memperoleh nilai efisiensi 0,81 yang berarti kurang efisien (*in efficient*).
3. Jumlah *in efficient* DMU2 adalah sebesar Rp. 910,515,743 variabel kredit yang diberikan dan sebesar Rp. 2,738,029,201 untuk variabel *income* dengan persentasi sebesar 41,18%.

6. SARAN

Variabel input dan output yang digunakan dalam penelitian ini belum mampu mengakomodir semua hal yang berkaitan dengan kinerja dari perbankan dalam hal ini BRI cabang Meulaboh. Oleh sebab itu diperlukan penelitian lanjutan yang menggunakan variabel input dan output yang lebih kompleks. Begitu juga dengan jumlah DMU dari Bank perlu ditambah agar hasil yang diperoleh lebih relevan

DAFTAR PUSTAKA

- Berger, A. N, & Humphrey, d. b (1997). *Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. Journal of Operational Research*
- Charnes A, Cooper, W. W., & Rhodes, E (1978). *Measuring the efficiency of decision making unit, European Journal of Operasional Research, 2, 429-444*
- Farell, M. J. (1957). *The meansurement of Productive Efficiency. Journal of the Royal Statical Society, Vol. 120, No. 3,253-290.*
- Huri, M. D. dan Indah Susilowati. 2004. “Pengukuran Efisiensi Relatif Emiten Perbankan dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Studi Kasus: Bank-Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta Tahun 2002).” *Jurnal Dinamika Pembangunan. Vol. 1, No. 2, Desember 2004, Hal. 95-107.*
- Muliaman D. H., Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M. 2003. “Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-Parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA).” *Bank Indonesia Research Paper, Jakarta: Bank Indonesia*
- Muharam, H dan Rizki Pusvitasari. 2007. “Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (Periode tahun 2005)”. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam, Vol.2 No.3.*
- Poernomo, Eddy, 2006, Pengaruh Kreativitas dan Kerjasama Tim Terhadap Kinerja Manajer Pada PT. Jesslynk Cakes Indonesia Cabang Surabaya, Adm. Bisnis UPN Veteran Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Ekonomi Vol. 6 No. 2*
- Syakir, A. K. 2004. “Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebelas Bank Terbesar Indonesia Dengan Pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA).” *Jurnal Bisnis Strategi. Vol.13. Hal. 126-139, Semarang.*
- Saleh, Samsubar. 2000. *Metode Data Envelopment Analysis. Yogyakarta: PAU-FE UGM.*
- Sutawijaya, A. dan Lestari, E. P. 2009. “Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA.” *Jurnal Ekonomi Pembangunan. Vol. 10. No. 1. Hal 49-67.*
- Sumanth, D.J 1985, *Productivity Engineering and Management. USA: McGraw-Hill. Inc., USA.*
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 tahun 1998 tentang perubahan atas undang-undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang perbankan.