

PENGUKURAN KINERJA EFISIENSI BADAN PEMERIKSA KEUANGAN DENGAN MENGGUNAKAN DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

Studi Kasus Pada Kantor Perwakilan BPK Tahun 2015

Talisa Noor Widya

Dr. Erwin Saraswati, Ak., CPMA., CSRS., CA.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

E-mail: talisa.noor@gmail.com

Abstract

The objective of this research is to understand the efficiency of Provincial Representative Offices of BPK in 2015 using Data Envelopment Analysis. This quantitative descriptive study uses 34 BPK provincial representative offices as the research object. The data were obtained from documentation of BPK. The inputs are audit budget realization and the number of auditors. The outputs are the number of audit reports (LHP) and the number of on-time audit reports. This study uses variable returns to scale (VRS) assumption with output orientation. The result of the DEA shows that there are 11 efficient offices. Large-sized offices tend to be more efficient than their small-sized counterparts. Efficiency tends to be caused by a high number of LHP, meanwhile inefficiency tends to be caused by a high number of auditors.
Keywords: *Performance measurement, Data Envelopment Analysis, efficiency, Audit Board of Indonesia.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kinerja efisiensi kantor perwakilan BPK tahun 2015 dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dan menggunakan pendekatan metode deskriptif dengan objek penelitian kantor perwakilan BPK di 34 provinsi. Pengumpulan data yang digunakan diperoleh dari dokumentasi milik BPK. Variabel *input* yang digunakan adalah realisasi anggaran pemeriksaan dan jumlah pemeriksa. Variabel *output* yang digunakan adalah jumlah laporan hasil pemeriksaan (LHP) dan jumlah LHP yang diselesaikan tepat waktu. Asumsi yang digunakan adalah *variable returns to scale* (VRS) dengan orientasi *output*. Hasil perhitungan DEA menunjukkan terdapat 11 kantor perwakilan yang efisien. Kantor perwakilan yang berukuran besar, atau menangani lebih banyak entitas, cenderung lebih efisien dibandingkan dengan kantor perwakilan yang berukuran kecil, atau menangani sedikit entitas. Efisiensi cenderung disebabkan oleh *output* jumlah LHP yang besar, sedangkan inefisiensi cenderung disebabkan oleh *input* jumlah pemeriksa yang besar.

Kata kunci: Pengukuran kinerja, *Data Envelopment Analysis*, efisiensi, Badan Pemeriksa Keuangan.

PENDAHULUAN

Situasi ekonomi saat ini memberikan tekanan yang signifikan bagi anggaran pemerintah di seluruh dunia (Kalb, 2010). Hal ini memunculkan urgensi untuk membuat manajemen sektor publik, dalam hal ini pemerintah, menjadi lebih efisien. Efisiensi merupakan hal yang penting bagi pemerintah, karena sumber pendanaan pemerintah berasal dari pembayar pajak, sehingga pemerintah perlu memaksimalkan hubungan antara sumber daya yang tersedia dengan barang atau jasa yang ditawarkan kepada masyarakat (Camões dkk, 2008).

Di Indonesia, efisiensi sektor publik juga mulai digaungkan melalui Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Renyowijoyo, 2009). UU ini mengatur mengenai penetapan, pelaksanaan, dan pertanggungjawaban keuangan negara. UU ini juga mengamanatkan pengelolaan keuangan negara secara akuntabel dan efisien (pasal 3 UU 17 Tahun 2003).

Sejalan dengan hal tersebut, Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) diamanatkan oleh UUD 1945 pasal 23E untuk bertugas memeriksa pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara secara bebas dan independen. Selain bertugas untuk melakukan pemeriksaan keuangan dan pemeriksaan dengan tujuan tertentu (PDTT), BPK juga bertugas untuk melakukan pemeriksaan kinerja yang mengevaluasi aspek ekonomi, efektivitas, dan efisiensi pengelolaan keuangan negara (UU No.15 Tahun 2006).

Sebagai organisasi sektor publik yang menerima sumber dana dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), BPK juga tidak lepas dari tanggung jawab untuk mengelola keuangan negara secara efisien. Terlebih lagi, BPK juga ditunjuk menjadi instansi percontohan dalam program reformasi birokrasi pemerintah (Hukum Online, 2008). Hal ini menunjukkan harapan pemerintah agar BPK dapat memberikan contoh yang baik kepada instansi pemerintah lainnya dalam bekerja secara lebih efisien dan akuntabel dengan semangat reformasi.

Efisiensi juga menjadi salah satu topik yang dibahas dalam laporan *peer review* terhadap BPK tahun 2014 yang dilaksanakan oleh Supreme Audit Office of Poland (SAO Poland, badan audit pemerintah Polandia). Berdasarkan hasil *peer review* tersebut, BPK perlu mengevaluasi dan memperbaiki efisiensi pemeriksaannya (SAO Poland, 2014).

Metode pengukuran efisiensi diperlukan untuk mengevaluasi efisiensi. Selama ini, BPK belum memiliki metode untuk mengukur kinerja efisiensinya. Padahal, pengukuran kinerja efisiensi sangat penting sebagai mekanisme kontrol bagi manajemen untuk mengidentifikasi sumber variasi efisiensi dan melakukan perbaikan (Fried dkk, 2008). Fokus mekanisme evaluasi kinerja yang dimiliki BPK sampai saat ini adalah pengukuran ketercapaian target kinerja dengan metode *balanced scorecard* (BSC). Target yang telah ditetapkan dalam BSC

tersebut ditetapkan berdasarkan pertimbangan masing-masing pimpinan satker dan belum tentu merupakan target yang efisien. Ketercapaian target yang tidak efisien dapat memberikan rasa keberhasilan yang palsu (Sherman dan Zhu, 2006). Selain itu, BSC tidak memiliki skala pengukuran yang umum dan standar patokan untuk membandingkan kinerja (Banker, Potter, dan Srinivasan, 2000 dalam Lee, 2012), sehingga skor BSC tidak dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengurutkan kinerja satker ke dalam *ranking*.

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan salah satu metode nonparametrik yang populer untuk mengukur efisiensi relatif (Kalb, 2010). DEA dapat mengukur efisiensi organisasi dengan banyak *output* dan *input* (Cooper dkk, 2007), sehingga DEA cocok bagi BPK yang juga memiliki banyak *output* dan *input*. DEA juga dapat digunakan untuk menetapkan target kerja yang efisien, serta mengurutkan peringkat DMU sesuai dengan kinerja efisiensinya (Sherman dan Zhu, 2006), sehingga DEA dapat melengkapi kekurangan metode pengukuran kinerja yang dimiliki BPK sekarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi kantor perwakilan BPK, dengan menggunakan metode DEA. Kantor perwakilan BPK dipilih sebagai objek penelitian karena jumlah objek pemeriksaan BPK sebagian besar ditangani oleh kantor perwakilan¹. Tahun 2015 dipilih berdasarkan kekinian dan kelengkapan data atas 34 kantor perwakilan tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Kinerja

Kinerja merupakan apa yang telah dicapai oleh organisasi dengan menggunakan sumber dayanya secara efisien dan efektif. Pengukuran kinerja merupakan bagian dari akuntabilitas publik, untuk menunjukkan bagaimana uang publik tersebut telah dibelanjakan secara ekonomis, efisien, dan efektif (Mardiasmo, 2009). Manfaat pengukuran kinerja di antaranya adalah untuk memberikan pemahaman tentang ukuran yang digunakan untuk menilai kinerja manajemen, memberikan arah untuk mencapai target kinerja, menjadi dasar atas penghargaan terhadap unit kerja, sebagai alat komunikasi antara pimpinan dan bawahan, serta membantu pengambilan keputusan secara objektif (Mardiasmo, 2009).

Konsep produktivitas, efisiensi, dan efektivitas

Menurut Kalb (2010), kinerja terbagi ke dalam dua komponen, yaitu (1) efisiensi, dan (2) efektivitas. Efisiensi menunjukkan kemampuan organisasi dalam mengelola sumber dayanya untuk memproduksi barang dan jasa. Efektivitas menunjukkan tingkat pencapaian tujuan

¹ Data pada Ikhtisar Hasil Pemeriksaan Semester I dan II Tahun 2015 BPK

organisasi. Istilah efisiensi mirip dengan produktivitas, namun efisiensi lebih umum digunakan untuk menggambarkan kinerja organisasi (Sherman dan Zhu, 2006).

Pengukuran efisiensi dalam sektor publik

Sektor publik mencakup organisasi yang seluruh atau sebagian keuangannya dibiayai dari anggaran publik (Ismail, 2009). Tujuan organisasi sektor publik tidak mencari keuntungan, tetapi untuk mencapai kesejahteraan masyarakat. Pengukuran efisiensi dalam sektor publik cenderung lebih sulit daripada dalam sektor privat, karena organisasi sektor publik memproduksi barang atau jasa yang tidak memiliki nilai pasar atau yang tidak diperdagangkan (Pedraja-Chaparro dkk, 2005). Penentuan indikator efisiensi pada sektor publik bergantung pada dua hal, yaitu tujuan organisasi (Behn, 2003) dan keterukuran aktivitas (Jansen, 2004). Indikator nonkeuangan merupakan indikator yang umum digunakan pada sektor publik karena tujuan utama organisasi sektor publik bukan dalam bentuk uang (Jansen, 2004).

Data Envelopment Analysis (DEA)

Charnes dkk (1978) menjelaskan bahwa DEA mengukur efisiensi relatif antar unit-unit pengambil keputusan (*decision making units*, DMU). Yang dimaksud dengan efisiensi relatif adalah efisiensi terbaik dari unit-unit yang diukur efisiensinya, sedangkan DMU adalah unit organisasi yang bertugas mengubah *input* menjadi *output*. DMU yang hendak diukur efisiensinya harus memiliki *input* dan *output* yang sejenis sehingga kinerjanya dapat diperbandingkan. DMU dengan performa terbaik nilai efisiensinya adalah 1 dan menjadi acuan nilai efisiensi bagi unit lainnya (Coelli, 1996). Organisasi yang efisien secara teknis berarti bahwa ia dapat menghasilkan sejumlah *output* tertentu dengan *input* yang minimal (berorientasi *input*) atau menghasilkan *output* yang maksimal dengan sejumlah *input* tertentu (berorientasi *output*).

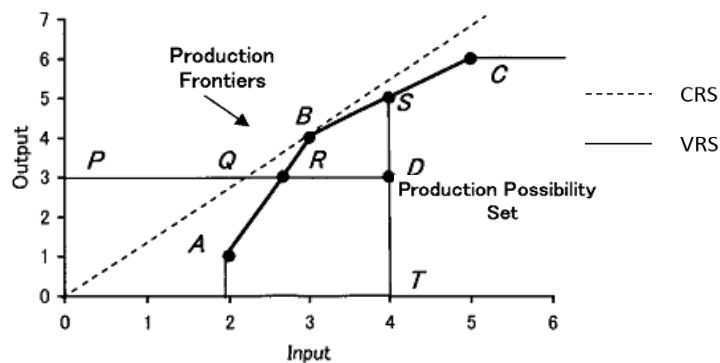
Kelebihan dan keterbatasan DEA

Metode DEA memiliki kelebihan, di antaranya dapat menangani *multiple output* dan *input*, tidak memerlukan asumsi hubungan fungsional antara *input* dan *output* (Pedraja Chaparro dkk, 2005), dapat menghitung potensi perubahan *input* dan *output* yang diperlukan oleh suatu DMU untuk menjadi efisien (Sherman dan Zhu, 2006), dapat memberikan rekomendasi unit dengan praktik terbaik yang dapat dijadikan referensi (Bhagavath, 2009), serta memungkinkan pemilihan satuan pengukuran *input* dan *output* yang berbeda (Cooper dkk, 2007). Namun, metode ini juga memiliki keterbatasan, dimana DEA sensitif terhadap data, sehingga inakurasi data dan kesalahan penentuan variabel *input*, *output*, dan ukuran sampel dapat berakibat pada inakurasi hasil skor efisiensi secara keseluruhan, serta DEA hanya mengukur efisiensi relatif

antar kelompok DMU, bukan efisiensi absolut, sehingga skor DEA tidak dapat dibandingkan dengan skor DEA pada studi yang berbeda (Rusdiyana, 2013 dan Bhagavath, 2009).

Model matematis DEA

Terdapat 2 skala model DEA, yaitu *constant returns to scale (CRS)* dan *variable returns to scale (VRS)*. CRS berasumsi bahwa tiap DMU telah beroperasi pada skala optimal dan rasio penambahan *input* dan *output* adalah konstan. Sebaliknya, VRS berasumsi bahwa organisasi tidak atau belum beroperasi pada skala optimal, serta rasio antara penambahan *input* dan *output* tidak konstan. Berikut ini adalah grafik perbandingan CRS dan VRS:



Model matematis DEA-CRS adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \max_{\mu_k, v_i} \quad & \sum_{k=1}^p \mu_k y_{k0} \\
 \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1 \\
 & \sum_{k=1}^p \mu_k y_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0 \quad j = 1, \dots, n \\
 & \mu_k \geq \epsilon, v_i \geq \epsilon \quad k = 1, \dots, p \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad i = 1, \dots, m
 \end{aligned}$$

Model matematis DEA-VRS adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \max_{\mu_k, v_i} \quad & \sum_{k=1}^p \mu_k y_{k0} - u_0 \\
 \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1 \\
 & \sum_{k=1}^p \mu_k y_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 \leq 0 \quad j = 1, \dots, n \\
 & \mu_k \geq \epsilon, v_i \geq \epsilon \quad k = 1, \dots, p \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad i = 1, \dots, m
 \end{aligned}$$

Keterangan:

u_k = Bobot *output* ke-k, dimana $k=1, 2, 3, \dots$, dan seterusnya

v_i = Bobot *input* ke-i, dimana $i=1, 2, 3, \dots$, dan seterusnya

y_k = *Output* ke-k, dimana $k=1, 2, 3, \dots$, dan seterusnya

x_i = Input ke-i, dimana $i=1, 2, 3, \dots$, dan seterusnya

j = DMU ke-j, dimana $j=1, 2, 3, \dots$, dan seterusnya

ϵ = nilai positif kecil, 10^{-6}

Efisiensi skala

Efisiensi skala adalah efisiensi yang diraih karena ukuran aktivitas DMU. Model CRS mencerminkan perkalian efisiensi teknis dan efisiensi skala, sedangkan model VRS hanya mencerminkan efisiensi teknis. Sehingga, efisiensi skala adalah hasil pembagian dari nilai efisiensi CRS terhadap nilai efisiensi VRS.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam metode penelitian kuantitatif deskriptif karena penelitian dilakukan untuk menghitung skor efisiensi kantor perwakilan BPK dan menjelaskan hasil perhitungannya dalam bentuk deskripsi sistematis.

Penelitian ini menggunakan populasi sebanyak 34 kantor perwakilan BPK, yang dikelompokkan ke dalam 3 *cluster* berdasarkan jumlah entitas pemerintah daerah yang diperiksa. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil rata-rata skor efisiensi tiap *cluster*. Pembagian *cluster* tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Pembagian *cluster* kantor perwakilan BPK

<i>Cluster</i>	Ukuran	Deskripsi	Jumlah DMU
A	Besar	≥ 21 entitas pemerintah daerah	9
B	Sedang	11 – 20 entitas pemerintah daerah	15
C	Kecil	1 – 10 entitas pemerintah daerah	10

Data yang digunakan adalah data sekunder, yang bersumber dari Laporan Triwulan IV (Laptri IV) Tahun 2015 yang disusun oleh Direktorat Perencanaan Strategis dan Manajemen Kinerja (PSMK) BPK, serta dilengkapi dengan data dari Laporan Akuntabilitas Kinerja (LAK) Tahun 2015 yang disusun oleh masing-masing kantor perwakilan BPK.

Variabel terdiri dari variabel *output* dan variabel *input*. *Output* adalah capaian yang dihasilkan dari aktivitas organisasi, sedangkan *input* adalah sumber daya yang digunakan oleh organisasi untuk menghasilkan *output*. Variabel *output* yang dipilih adalah Jumlah LHP dan Jumlah LHP yang diselesaikan tepat waktu, karena Jumlah LHP dapat menunjukkan tingkat produktivitas kantor perwakilan dan Jumlah LHP Tepat Waktu dapat menunjukkan kualitas produknya dalam hal ketepatan waktu.. *Input* dalam penelitian ini adalah realisasi anggaran pemeriksaan (RKP Pemeriksaan) dan jumlah pemeriksa, karena keduanya merupakan sumber daya yang digunakan untuk memproduksi LHP.

Metode yang digunakan adalah DEA dengan asumsi VRS, karena tidak semua kantor perwakilan beroperasi pada skala optimal. Orientasi yang dipilih adalah orientasi *output*, karena BPK memiliki kendali yang lebih besar terhadap *output*, serta memiliki rencana strategis untuk meningkatkan jumlah *output*-nya. Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui apakah DMU yang efisien telah efisien secara kuat, dengan cara menghitung jumlah *peer count*, atau jumlah DMU lain yang menjadikan DMU yang efisien tersebut sebagai referensi.

PEMBAHASAN

Hasil perhitungan skor efisiensi

Skor efisiensi 1 menandakan bahwa DMU tersebut sudah efisien secara teknis, sedangkan skor efisiensi di bawah 1 menandakan bahwa DMU tersebut belum efisien secara teknis (Coelli, 1996). Namun, dalam penelitian ini, DMU yang memiliki skor di atas skor efisiensi rata-rata dapat dianggap sudah cukup efisien meskipun belum mencapai angka 1. Hasil perhitungan skor efisiensi dapat dilihat pada lampiran I. Pada tabel tersebut, DMU diurutkan berdasarkan jumlah *peer count* dan skor efisiensi. Dari hasil tersebut, terdapat 11 DMU yang memiliki skor efisiensi 1, dan terdapat 12 DMU yang memiliki skor di bawah 1 namun di atas rata-rata, yaitu 0,891. Sisanya, sebanyak 11 DMU skor efisiensinya di bawah rata-rata. Terdapat 2 DMU yang memiliki peringkat pertama, yaitu Sumatera Barat dan Sulawesi Barat. DMU yang nilai efisiensinya paling rendah adalah DKI Jakarta, dengan skor 0,107. DMU yang nilai efisiensinya terendah kedua adalah Kalimantan Timur, dengan skor 0,608.

Skor efisiensi DKI Jakarta berbeda sangat jauh dibandingkan DMU lainnya. Perbedaan tersebut mencapai 88% dari rata-rata skor efisiensi seluruh DMU. Apabila DKI Jakarta dikeluarkan dari perhitungan rata-rata skor efisiensi, maka rata-rata skor efisiensi berubah menjadi 0,914. Untuk kepentingan analisis yang melibatkan perhitungan rata-rata seluruh DMU pada subbab berikutnya, DKI Jakarta akan dikecualikan, karena skor DKI Jakarta dapat mendistorsi rata-rata skor efisiensi seluruh DMU. DKI Jakarta merupakan kasus khusus, dimana *output* berupa LHP hanya sedikit karena entitasnya hanya 1, yaitu Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, namun membutuhkan sumber daya pemeriksaan yang besar karena cakupan wilayah pemeriksaan yang luas.

Analisis tiap cluster

Tiap *cluster* dihitung rata-rata skor efisiensinya, dan ditemukan bahwa skor efisiensi sebanding dengan ukuran DMU. Hasil ini senada dengan hasil penelitian Camoes (2008), dimana DMU berukuran besar cenderung lebih efisien daripada DMU berukuran kecil.

Tabel 2. Skor efisiensi tiap *cluster*

<i>Cluster</i>	Rata-rata skor efisiensi	Selisih dengan rata-rata keseluruhan
A	0.940	3%
B	0.915	0.1%
C	0.892	-2%
Semua	0.914	0%

Sumber: Kalkulasi DEA (diolah), 2017

Meskipun *cluster* A menggunakan *input* paling banyak, *output* yang dihasilkan juga paling banyak, sehingga rata-rata skor efisiensinya paling tinggi. Sebaliknya, *cluster* C menghasilkan *output* paling sedikit dan menggunakan *input* paling sedikit di antara *cluster* lainnya, namun proporsi *input* jumlah pemeriksa lebih besar daripada *output*nya, sehingga rata-rata skor efisiensinya paling rendah.

Tabel 3. Rata-rata *output* dan *input* tiap *cluster*

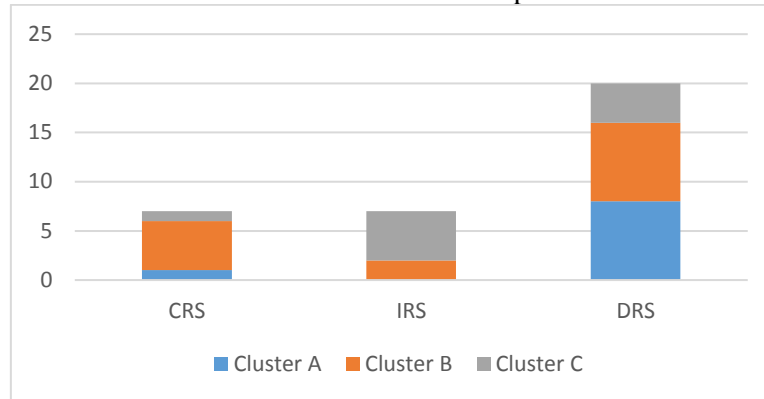
<i>Cluster</i>	<i>Output</i>				<i>Input</i>			
	LHP		LHP Tepat Waktu		RKP Pemeriksaan		Pemeriksa	
	Rata-rata	Selisih terhadap rata-rata	Rata-rata	Selisih terhadap rata-rata	Rata-rata	Selisih terhadap rata-rata	Rata-rata	Selisih terhadap rata-rata
A	78.13	68%	66.25	57%	13.79	69%	95.88	70%
B	42.67	-8%	41.53	-2%	7.29	-11%	46.60	-18%
C	27.00	-42%	24.10	-43%	4.94	-39%	39.80	-30%
Semua	46.52		42.24		8.15		56.48	

Sumber: Kalkulasi DEA (diolah), 2017

Sebagian besar DMU berada pada kondisi *decreasing returns to scale* (DRS), terutama DMU berukuran besar, sedangkan DMU berukuran kecil cenderung berada pada kondisi *increasing returns to scale* (IRS). *Cluster* A, meskipun merupakan *cluster* yang paling efisien secara teknis, tetap memiliki kelemahan, karena seluruh anggotanya, kecuali Nusa Tenggara Timur, bersifat DRS. Artinya, secara skala, DMU pada *cluster* A sudah terlalu jenuh sehingga rata-rata konsumsi *input* semakin besar apabila hendak menambah *output*.

Cluster C adalah *cluster* yang anggotanya paling banyak berada pada kondisi IRS, dimana penambahan *input*nya akan berkurang ketika *output* ditambah. Hal ini wajar karena skala operasi *cluster* C paling kecil di antara *cluster* lainnya, sehingga masih dapat dikembangkan lagi untuk mencapai skala optimal efisiensi. Meskipun demikian, ternyata masih ada 4 anggota *cluster* C yang berada pada kondisi DRS.

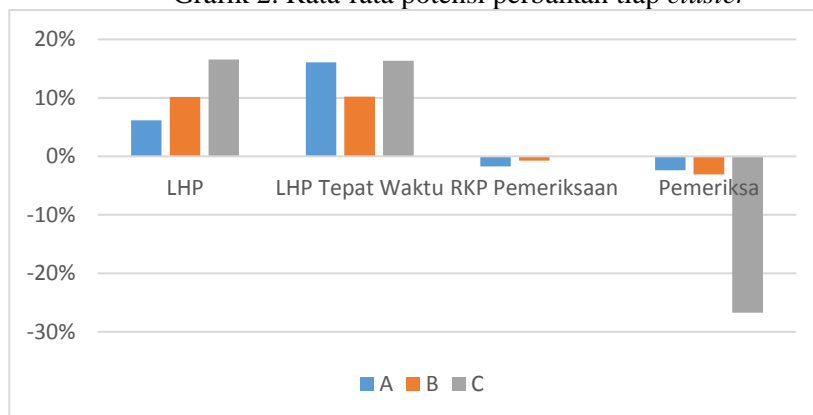
Grafik 1. *Returns to scale* tiap *cluster*



Sumber: Kalkulasi DEA (diolah), 2017

Selanjutnya, grafik berikut menunjukkan potensi perbaikan tiap *cluster*. Pada variabel *output* Jumlah LHP dan variabel *input* Jumlah Pemeriksa, terdapat tren meningkat dari *cluster* A sampai C pada perubahan yang dibutuhkan. *Cluster* berukuran besar membutuhkan perbaikan lebih sedikit daripada *cluster* berukuran kecil. Sebaliknya, pada variabel *input* RKP Pemeriksaan, *cluster* berukuran besar membutuhkan perbaikan lebih banyak daripada *cluster* berukuran kecil.

Grafik 2. Rata-rata potensi perbaikan tiap *cluster*



Sumber: Kalkulasi DEA (diolah), 2017

Pada variabel *input* Jumlah Pemeriksa, perubahan yang dibutuhkan *cluster* C cukup signifikan, yaitu 27%, sedangkan *cluster* A dan B hanya 2-3%. Artinya, untuk ukuran DMU yang kecil, jumlah pemeriksa pada *cluster* C terlalu banyak. Hal ini juga dapat menjelaskan mengapa *cluster* C memiliki rata-rata skor efisiensi terendah, karena jumlah *input*, yaitu Jumlah Pemeriksa, lebih banyak secara signifikan daripada jumlah yang ideal.

Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengecek apakah DMU yang dinyatakan efisien, benar-benar efisien. Analisis sensitivitas dapat dilakukan dengan cara mengevaluasi jumlah *peer count*, atau berapa kali DMU tersebut dirujuk, pada DMU yang efisien. Hal ini senada dengan penelitian Nissi dan Rapposelli (2010). Apabila *peer count* berjumlah banyak, maka

dapat dikatakan bahwa DMU tersebut efisien secara kuat. Sebaliknya, apabila jumlah *peer count* hanya sedikit, maka efisiensi DMU tersebut dipertanyakan.

Pada Lampiran I, dapat dilihat jumlah *peer count* masing-masing DMU. Dari 11 DMU yang memiliki skor efisiensi 1, ada 8 DMU yang memiliki efisiensi kuat karena telah dijadikan rujukan sebanyak minimal 3 kali, atau sekitar 10% dari jumlah keseluruhan DMU. Efisiensi 3 DMU lainnya dipertanyakan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja efisiensi kantor perwakilan BPK tahun 2015 dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) berorientasi *output* dan berasumsi *variable returns to scale* (VRS). Penelitian ini menggunakan populasi sebanyak 34 unit kantor perwakilan BPK. Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 11 kantor perwakilan yang efisien, yaitu yang skor efisiensinya 1, dan 12 kantor perwakilan yang cukup efisien, yang skor efisiensinya di bawah 1 namun di atas rata-rata.
2. Kantor perwakilan yang menangani lebih banyak entitas, menggunakan lebih banyak *input* dan menghasilkan lebih banyak *output*, serta lebih efisien dibandingkan dengan kantor perwakilan yang menangani lebih sedikit entitas.
3. Inefisiensi cenderung disebabkan oleh *input* Jumlah Pemeriksa yang besar.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian, antara lain:

1. Pemilihan variabel *output* dan *input* adalah hal yang subjektif, karena bergantung pada *judgment* peneliti. Hasil akhir dapat berbeda apabila variabel *output* dan *input* yang digunakan berbeda.
2. *Output* berupa Jumlah LHP dan Jumlah LHP yang Diselesaikan Tepat Waktu masih kurang dapat menggambarkan produktivitas kantor perwakilan DKI Jakarta, karena kondisi kantor perwakilan tersebut berbeda dengan kantor perwakilan lainnya. Sebaiknya pilih variabel *output* dan *input* yang dapat menggambarkan produktivitas kantor perwakilan DKI Jakarta.
3. *Input* berupa Realisasi Anggaran Pemeriksaan tidak memperhitungkan perbedaan biaya yang disebabkan oleh perbedaan harga geografis. Sebaiknya penelitian selanjutnya menggunakan harga penyesuaian yang bebas dari faktor perbedaan harga geografis.
4. *Input* berupa Jumlah Pemeriksa tidak memperhitungkan perbedaan kualitas pemeriksa secara individu. Sebaiknya penelitian selanjutnya menggunakan variabel yang menunjukkan kualitas pemeriksa, misalnya dengan memisahkannya sesuai dengan jabatan, tingkat pendidikan, atau masa kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pemeriksa Keuangan. 2015. *Ikhtisar Hasil Pemeriksaan Semester I Tahun 2015*. Jakarta.
- Badan Pemeriksa Keuangan. 2015. *Rencana Strategis 2016-2020*. Jakarta.
- Badan Pemeriksa Keuangan. 2016. *Ikhtisar Hasil Pemeriksaan Semester II Tahun 2015*. Jakarta.
- Behn, Robert D. 2003. Why Measure Performance? Different Purposes Require Different Measures. *Public Administration Review*. Sep/Okt 2003, Volume 63 No. 5; 586-606.
- Bhagavath, Venkatesh. 2009. Technical Efficiency Measurement by Data Envelopment Analysis: An Application in Transport. *Alliance Journal of Business Research*. Volume 1; 60-72.
- Camões, Pedro, Susana Jorge, João Baptista Carvalho, dan Maria José Fernandes. 2008. Measuring Portuguese Local Government Relative Efficiency: A Re-analysis. *Implementing Reforms in Public Sector Accounting: Comparative International Governmental Accounting Research*. Coimbra: Coimbra University Press.
- Chan, Sok-Gee dan Mohd Zaini Abd Karim. 2012. Public Spending Efficiency and Political and Economic Factors: Evidence from Selected East Asian Countries. *Economic Annals*. April-Juni 2012, Volume LVII No. 193.
- Charnes, A., W.W. Cooper, E. Rhodes. 1978. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*. Volume 2; 429-444.
- Cooper, William W., Lawrence M. Seiford, dan Kaoru Tone. 2007. *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References, and DEA-Solver Software, 2nd Edition*. New York: Springer.
- Daft, Richard L. 2010. *Management, 9th edition*. Mason: South Western Cengage Learning.
- Fried, Harold O., C. A. Knox Lovell, dan Shelton S. Schmidt. 2008. Efficiency and Productivity. *The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Change*. New York: Oxford University Press.
- Heyne, Paul. Efficiency. *The Concise Encyclopedia of Economics*. (online), (<http://www.econlib.org/library/Enc/Efficiency.html>) diakses 19 Januari 2017.
- Hukum Online. 2008. *Kado Istimewa Buat BPK di Usia Ke-61*. (Online), (<http://www.hukumonline.com/berita/baca/hol18331/kado-istimewa-buat-bpk-di-usia-ke61>), diakses tanggal 6 Desember 2016.
- Ismail, Idham. 2009. Analisis Efisiensi Kantor Pelayanan Pajak Pratama di Lingkungan Kantor Wilayah DJP Jakarta Pusat Tahun 2005-2008 Pendekatan Efisiensi Stochastic Frontier. *Tesis*. Jakarta: Universitas Indonesia.

- Jansen, E Pieter. 2004. Performance Measurement in Governmental Organizations: A Contingent Approach To Measurement and Management Control. *Managerial Finance*, Volume 30, No. 8; 54-68.
- Kalb, Alexander. 2010. Public Sector Efficiency: Applications to Local Governments in Germany. *Disertasi*. Heidelberg: Heidelberg University.
- Lee, Ju Yup. 2012. Combining Balanced Scorecard and Data Envelopment Analysis in Kitchen Employees Performance Measurement: An Explorative Study. *Disertasi*. Ames: Iowa State University.
- Mardiasmo. 2009. *Akuntansi Sektor Publik*. Yogyakarta: Andi.
- Merini, Dian. 2013. *Analisis Efisiensi Pengeluaran Pemerintah Sektor Publik di Kawasan Asia Tenggara: Aplikasi Data Envelopment Analysis*. *Jurnal Ilmiah*. Universitas Brawijaya.
- Moesen, Wim dan Annick Persoon. 2002. Measuring and Explaining the Productive Efficiency of Tax Offices: A Non-Parametric Best Practice Frontier Approach. *Review of Business and Economics*. Volume 10, No.3; 399-416.
- Nissi, Eugenia, dan Agnese Rapposelli. 2010. A Data Envelopment Analysis of Italian Courts Efficiency. *Italian Journal of Applied Statistics*. Volume 22, No.2; 199-210.
- Pedraja-Chaparro, Francisco, Salinas-Jiménez, Javier dan Peter C.Smith. 2005. Assessing Public Sector Efficiency: Issues and Methodologies. *SSRN*. (Online), (<https://ssrn.com/abstract=2018855>), diakses 13 Januari 2017.
- Ramanathan, R. 2003. *An Introduction to Data Envelopment Analysis: A Tool for Performance Measurement*. New Delhi: Sage Publications.
- Renyowijoyo, Muindro. 2009. Reformasi Keuangan Negara: Tuntutan Akuntabilitas Publik dan Good Governance. *Jurnal Akuntansi Sektor Publik*. Volume I No.1 (Maret 2009).
- Sherman, H. David and Joe Zhu. 2006. *Service Productivity Management*. New York: Springer Science + Business Media, LLC.
- Supreme Audit Office of Poland. 2014. *Peer Review Report on the Supreme Audit Board of the Republic of Indonesia*. Jakarta.
- _____. *Undang-undang Nomor 15 Tahun 2006 tentang Badan Pemeriksa Keuangan*.

Lampiran I

Skor Efisiensi Kantor Perwakilan Tahun 2015

No.	Perwakilan	VRS	RTS	Peer count	Ranking	Cluster
1	Sumatera Barat	1.000	-	12	1	B
2	Sulawesi Barat	1.000	-	12	1	C
3	Kalimantan Tengah	1.000	-	11	2	B
4	Jawa Tengah	1.000	drs	10	3	A
5	Papua Barat	1.000	-	7	4	B
6	NTT	1.000	-	4	5	A
7	Jambi	1.000	-	3	6	B
8	Papua	1.000	drs	3	7	A
9	Bengkulu	1.000	-	1	8	B
10	Jawa Timur	1.000	drs	0	9	A
11	Kalimantan Utara	1.000	irs	0	10	C
12	Riau	0.991	irs	0	11	B
13	Lampung	0.987	drs	0	12	B
14	Sumatera Utara	0.982	drs	0	13	A
15	Maluku Utara	0.967	drs	0	14	C
16	Sulawesi Tengah	0.961	drs	0	15	B
17	Bangka Belitung	0.953	drs	0	16	C
18	D.I. Yogyakarta	0.953	irs	0	17	C
19	NTB	0.952	drs	0	18	B
20	Sulawesi Tenggara	0.925	drs	0	19	B
21	Gorontalo	0.915	irs	0	20	C
22	Jawa Barat	0.898	drs	0	21	A
23	Kepulauan Riau	0.892	irs	0	22	C
24	Sumatera Selatan	0.869	drs	0	23	B
25	Aceh	0.868	drs	0	24	A
26	Sulawesi Utara	0.843	drs	0	25	B
27	Kalimantan Barat	0.827	drs	0	26	B
28	Maluku	0.800	irs	0	27	C
29	Sulawesi Selatan	0.772	drs	0	28	A
30	Kalimantan Selatan	0.766	drs	0	29	B
31	Banten	0.756	drs	0	30	C
32	Bali	0.688	drs	0	31	C
33	Kalimantan Timur	0.608	irs	0	32	B
34	DKI Jakarta	0.107	drs	0	33	A
	Rata-rata	0.891				
	Rata-rata tanpa DKI	0.914				

Sumber: Kalkulasi DEA (diolah), 2017