

ANALISIS EFISIENSI PENGELUARAN KESEHATAN PROVINSI MALUKU

Estro Dariatno Sihaloho

estro.sihaloho@unpad.ac.id

Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

Jacobus Cliff Diky Rijoly

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

Adiatma Yudistira Manogar Siregar

Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

ABSTRACT

Maluku province is the province with the largest island in Indonesia. BPS Maluku report that Maluku province consists of 559 islands and divided into 9 regencies and 2 cities. Geographical conditions with many islands make the health care level not optimal in all districts in Maluku province. Health sector is one of the priorities programs of the government of Maluku Province. The government tries to increase the budget for health sector to increase the output of health sector in Maluku. This paper has two objectives. The first objective is to estimate scores of technical efficiency of health spending of regencies-cities in Maluku province. The second is to analyze the environmental factors that have an important role in enhancing the technical efficiency scores of regencies-cities in Maluku province. This study calculates scores of technical efficiency using Data Envelopment Analysis (DEA) method and use the Tobit method for the analysis of environmental factors. This study calculates the technical efficiency scores of health spending in 9 districts and 2 cities in Maluku province from 2012 to 2015.

Key words: Efficiency, Health Spending, Data Envelopment Analysis, Tobit

ABSTRAK

Provinsi Maluku adalah provinsi dengan jumlah pulau terbesar di Indonesia. BPS Maluku melaporkan bahwa provinsi Maluku terdiri dari 559 pulau dan dibagi menjadi 9 kabupaten dan 2 kota. Kondisi geografis dengan banyak pulau membuat tingkat layanan kesehatan tidak optimal di semua kabupaten di provinsi Maluku. Sektor kesehatan adalah salah satu program prioritas pemerintah Provinsi Maluku. Pemerintah berusaha meningkatkan anggaran sektor kesehatan untuk meningkatkan output sektor kesehatan di Maluku. Penelitian ini memiliki dua tujuan. Tujuan pertama adalah untuk memperkirakan skor efisiensi teknis pengeluaran kesehatan kabupaten-kota di provinsi Maluku. Yang kedua adalah menganalisis faktor lingkungan yang memiliki peran penting dalam meningkatkan skor efisiensi teknis kabupaten-kota di provinsi Maluku. Studi ini menghitung skor efisiensi teknis menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dan menggunakan metode Tobit untuk analisis faktor lingkungan. Studi ini menghitung skor efisiensi teknis dari pengeluaran kesehatan di 9 kabupaten dan 2 kota di provinsi Maluku dari 2012 hingga 2015.

Kata Kunci : Efisiensi, Pengeluaran Kesehatan, DEA, Tobit

1. PENDAHULUAN

Provinsi Maluku adalah salah satu provinsi yang terletak di Indonesia Timur yang masih membutuhkan lebih banyak pembangunan di semua sektor dan semua wilayah. Sektor kesehatan adalah salah satu sektor yang harus dibangun dan mendapat perhatian lebih baik dari pemerintah daerah maupun pemerintah pusat. Provinsi Maluku terdiri dari 9 kabupaten dan 2 kotamadya dengan 559 pulau (BPS Provinsi Maluku, 2016). Provinsi Maluku yang memiliki karakteristik kepulauan membuat pemerintah daerah sulit menyediakan layanan kesehatan di seluruh

Indikator kesehatan yang paling umum digunakan untuk melihat kualitas kesehatan suatu daerah adalah usia harapan hidup. Harapan hidup di Provinsi Maluku selalu meningkat dari 2012 hingga 2015. Harapan hidup Provinsi Maluku adalah 64,77 pada 2012, 64,93 pada 2013, 65,01 pada 2014, dan 65,31 pada 2015 (BPS Provinsi Maluku, 2016). Namun harapan hidup Provinsi Maluku masih di bawah rata-rata harapan hidup Indonesia sebesar 68,52 pada 2012, 68,70 pada 2013, 68,89 pada 2014, dan 69,07 pada 2015. Pemerintah daerah melakukan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas kesehatan di provinsi Maluku. Salah satu pemerintah daerah adalah meningkatkan anggaran kesehatan. Peningkatan anggaran kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan kualitas kesehatan masyarakat Provinsi Maluku.

Grafik di atas menunjukkan hubungan antara pengeluaran kesehatan dan tingkat harapan hidup kabupaten-kota di Provinsi Maluku. Grafik di atas menunjukkan hubungan positif antara pengeluaran kesehatan dan harapan hidup. Semakin tinggi tingkat pengeluaran kesehatan akan mendorong peningkatan tingkat harapan hidup di kabupaten-kota di Provinsi Maluku. Tingkat harapan hidup yang meningkat dan optimal dapat diperoleh dengan menggunakan pengeluaran kesehatan secara efisien. Grafik di atas juga menunjukkan bahwa usia harapan hidup tertinggi adalah Kota Ambon (10) sebagai ibu kota provinsi Maluku. Kabupaten Maluku Tengah (4), Kabupaten Buru (5) dan Kabupaten Buru Selatan (6) lebih rendah dari harapan hidup di Kota Ambon, tetapi cenderung lebih baik dibandingkan dengan kabupaten lain di Provinsi Maluku.

Harapan hidup juga dapat dimaksimalkan jika pemerintah mulai memperhatikan dengan serius tingkat kesehatan masyarakat sejak masa bayi masyarakat. Kasus gizi buruk masih ada di semua kabupaten kota di Provinsi Maluku. Angka kematian bayi masih ditemukan di semua kota di Provinsi Maluku. Ini menunjukkan bahwa masih ada kelemahan dalam pelayanan kesehatan dan menciptakan kualitas kesehatan masyarakat yang buruk. Kabupaten Maluku Tengah adalah daerah di Provinsi Maluku dengan anggaran kesehatan tertinggi di antara daerah lain. Pada 2015, Kabupaten Maluku Tengah memiliki anggaran 139 miliar rupiah (Kementerian Keuangan, 2015). Kabupaten Maluku Tenggara berada di peringkat kedua dengan anggaran 78 miliar rupiah pada tahun 2015. Kabupaten Aru memiliki anggaran 73 miliar rupiah diikuti oleh Kota Ambon memiliki anggaran 63 miliar Rupiah pada tahun 2015. Kota Tual menjadi daerah yang memiliki anggaran kesehatan terkecil sebesar 37 miliar rupiah pada tahun 2015.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengeluaran pemerintah adalah salah satu alat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam kesehatan, pendidikan, dan pendapatan (Ouertani, Naifar, Haddad, & Zhang, 2018). Pengukuran efisiensi pengeluaran menjadi sangat penting karena melihat seberapa jauh pengaruh dari peningkatan input seperti pengeluaran pemerintah terhadap peningkatan output yang diharapkan (Ulrike, Dierx, & Ilzkovitz, 2008). Penting untuk mengukur tingkat efisiensi belanja pemerintah akan menjadi perhatian bagi pengambil kebijakan (Gupta & Verhoeven, 2001). Tingkat efisiensi akan menjadi rujukan pada pemerintah bagaimana seharusnya pemerintah daerah mengalokasikan anggaran pemerintah menjadi lebih efektif (Sihaloho, 2018). Terdapat dampak positif dari peningkatan anggaran kesehatan terhadap pembangunan (Filmer & Pritchett, 1999). Tetapi untuk mendapatkan

dampak positif dari peningkatan anggaran kesehatan, pemerintah daerah harus mengalokasikan dan membelanjakan anggaran dengan tepat.

Penggunaan DEA (*Data Envelopment Analysis*) menjadi pendekatan yang dominan dalam mengukur tingkat efisiensi dari kesehatan selain bidang ekonomi (Stefko, Gavurova, & Kocisova, 2018). Pengukuran DEA banyak digunakan karena menggunakan asumsi yang lebih sedikit, dapat menggunakan sample yang lebih sedikit, dan akan mengevaluasi input dan output yang digunakan (Casu & Molyneux, 2003). Dalam upaya peningkatan efisiensi, terdapat faktor-faktor lingkungan yang dapat juga digunakan oleh pemerintah untuk mendapatkan tingkat efisiensi yang maksimal. Pengukuran faktor lingkungan ini dapat digunakan menggunakan regresi Tobit (Kontodimopoulos, Moschovakis, Aletras, & Niakas, 2007).

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah DEA (*Data envelopment Analysis*) untuk mengukur tingkat efisiensi dari pengeluaran kesehatan dan Regresi Tobit untuk melihat faktor lingkungan yang memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan skor efisiensi. Metode DEA menggunakan pengeluaran kesehatan kabupaten-kota sebagai Input dan menggunakan persentase kelahiran bayi hidup, persentase anak dengan status gizi yang baik, harapan hidup kabupaten-kota sebagai Output. Untuk Model Tobit, penelitian ini ingin melihat bagaimana pengaruh populasi dan tingkat kemiskinan terhadap tingkat efisiensi pengeluaran kesehatan.

Model DEA yang digunakan adalah :

$$\text{Max } \theta \quad (1)$$

Subject to :

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \leq X_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} \leq \theta Y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad \lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

Sumber: (Banker, Charnes, & Cooper, 1984)

Dimana θ adalah nilai efisiensi dengan nilai antara 0 hingga 1. Input digambarkan melalui i dan output ditunjukkan oleh r . Sedangkan model Tobit yang digunakan adalah :

$$\theta_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Pov} + \beta_2 \text{Pop} + \mu_i$$

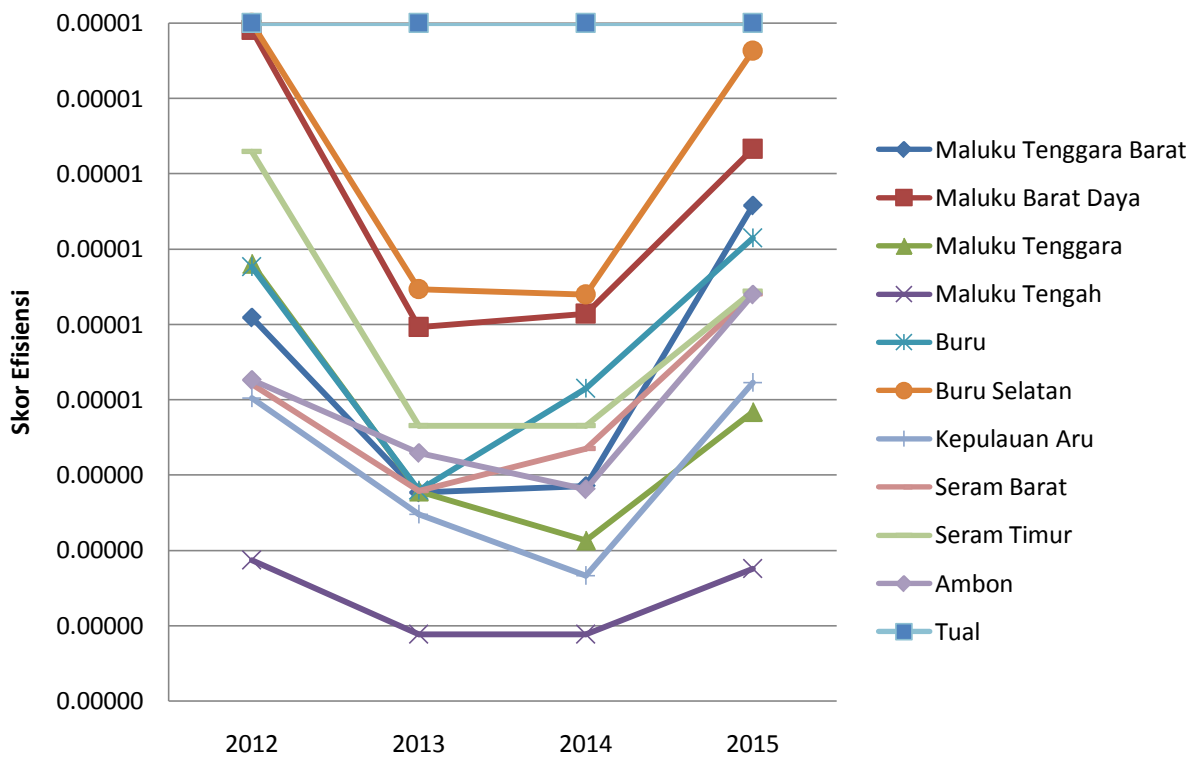
Dimana Pov adalah tingkat kemiskinan kabupaten-kota di Provinsi Maluku dan Pop adalah total penduduk kabupaten-kota di Provinsi Maluku. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan STATA 12.

4. HASILDAN PEMBAHASAN

Hasil DEA menunjukkan bahwa skor efisiensi belanja kesehatan hampir di semua kabupaten-kota cenderung menurun dari 2012 hingga 2014. Pada 2013, semua kabupaten memiliki skor efisiensi yang lebih rendah daripada skor efisiensi pada 2012 kecuali Kota Tual. Tual City memiliki skor efisiensi yang sama dengan skor sekitar 1,00000. Pada tahun 2014 beberapa daerah masih memiliki skor efisiensi yang lebih rendah dari tahun 2013 seperti Kabupaten Maluku Tenggara, Kabupaten Maluku Tengah, Kabupaten Buru Selatan, Kabupaten Kepulauan Aru, dan Kota Ambon. Pada tahun 2014, semua kabupaten-kota memiliki skor efisiensi yang lebih tinggi daripada tahun 2013.

Gambar 2 menunjukkan bahwa hanya ada Kota Tual yang sebagai nilai konstan skor efisiensi dari 2012-2015. Skor efisiensi Kota Tual menunjukkan bahwa Kota Tual lebih efisien dan lebih optimal daripada kota-kota lain dalam mengelola pengeluaran kesehatan setiap tahun. DEA membandingkan input dan output dari semua kabupaten-kota di Provinsi Maluku per tahun dan menghasilkan jumlah kabupaten efisien yang berbeda setiap tahun. Pada tahun 2012, jumlah kabupaten dengan skor efisiensi adalah 2 kabupaten dan menurun menjadi hanya 1 kabupaten pada tahun 2013 dan selalu hanya 1 kabupaten hingga 2015. Kabupaten Maluku Tengah selalu memiliki skor efisiensi terendah dibandingkan kabupaten lainnya dari 2012 hingga 2015. Kabupaten Maluku Tengah memiliki skor efisiensi sekitar 0,28652 pada 2012, 0,18872 pada 2013, 0,18842 pada 2014, dan 0,27545 pada 2015. Skor terendah ini menunjukkan bahwa Kabupaten Maluku Tengah memiliki anggaran kesehatan tertinggi, tetapi pemerintah tidak dapat menggunakan anggaran untuk menghasilkan keluaran kesehatan yang optimal.

Kabupaten-kabupaten di Provinsi Maluku ini memiliki skor efisiensi rata-rata 0,69291 pada 2012 dan kemudian menurun menjadi 0,47160 pada 2013. Skor rata-rata meningkat menjadi 0,47289 pada 2014 dan meningkat lagi menjadi 0,67943 pada 2015. Skor rata-rata terendah adalah 2013 dan ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari kabupaten-kota tidak menggunakan anggaran dengan tepat. Hanya ada 4 kabupaten yang memiliki skor efisiensi rata-rata di atas 0,6 seperti Kota Tual dengan 1,0000, Kabupaten Buru Selatan dengan 0,81229, Kabupaten Maluku Barat Daya dengan 0,75829, dan Kabupaten Seram Timur dengan 0,60106.



Sumber : STATA 12, Pengolahan Data

Gambar 2. Skor Efisiensi Pengeluaran Kesehatan di Kabupaten-Kota di Provinsi Maluku 2012-2015

Kabupaten kota lainnya memiliki skor efisiensi rata-rata di bawah 0,6 seperti Kabupaten Buru dengan 0,57137, Kabupaten Maluku Tenggara Barat dengan 0,53237, dan Kota Ambon dengan 0,49393, Kabupaten Seram Barat dengan 0,49362, Kabupaten Maluku Tenggara dengan 0,46372, Kabupaten Kepulauan Aru dengan 0,40985 dan Kabupaten Maluku Tengah dengan 0,23478. 7 kabupaten ini menunjukkan bahwa Kabupaten Buru hingga Kabupaten Maluku Tengah memiliki pola buruk dalam mengalokasikan dan mengelola pengeluaran kesehatan. DEA juga menunjukkan bahwa ibukota Provinsi Maluku tidak menggunakan anggaran secara optimal.

Hasil estimasi tobit menunjukkan pengaruh faktor lingkungan yang dibentuk dan mempengaruhi pengeluaran kesehatan kabupaten-kota di Provinsi Maluku. Sebagian besar negara-negara terbelakang mencoba mengurangi pertumbuhan populasi mereka. Banyak negara berkembang memiliki pertumbuhan populasi yang cepat karena wanita cenderung menikah pada usia lebih dini. Pertumbuhan populasi yang cepat dapat memiliki konsekuensi serius bagi kesejahteraan semua umat manusia (Todaro, 2006). Jadi pertumbuhan populasi yang cepat juga akan berdampak buruk pada sisi kesehatan. Jika pertumbuhan populasi lebih cepat dari pertumbuhan anggaran kesehatan, anggaran kesehatan per kapita akan lebih rendah. Pemerintah akan sulit memberikan layanan publik kesehatan kepada semua masyarakat. Kemiskinan sering disertai dengan malnutrisi, buta huruf yang rendah, layanan kesehatan yang rendah, dan keluarga berencana yang rendah (United Nation, 2005). Ini menunjukkan bahwa kemiskinan akan membuat pemerintah lebih sulit mengatasi masalah kesehatan di semua masyarakat.

Tabel 1. Hasil Regresi Tobit

	dy/dx	Std. Err.	t	P> t
Kemiskinan	- 0.006361	0.0021345	-2.98	0.005
Populasi	- 0.000000626	0.000000348	-1.80	0.080

Sumber : STATA 12, Pengolahan Data

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kemiskinan memiliki efek marginal negatif sekitar $-0,006361$ terhadap efisiensi anggaran kesehatan. Tabel ini juga menunjukkan bahwa kemiskinan memiliki pengaruh marginal yang signifikan terhadap skor efisiensi pengeluaran kesehatan. Ini menunjukkan sejumlah besar orang yang hidup dalam kemiskinan akan menurunkan skor efisiensi. Meningkatnya seribu orang miskin akan menurunkan skor efisiensi sekitar $0,006361$. Tabel ini juga menunjukkan bahwa populasi memiliki efek marginal negatif sekitar $-0,000000626$. Tabel ini juga menunjukkan bahwa populasi memiliki pengaruh marginal yang signifikan terhadap skor efisiensi pengeluaran kesehatan di kabupaten Provinsi Maluku. Penambahan satu populasi akan menurunkan skor efisiensi sekitar $0,000000626$. Jadi seribu kelahiran baru akan menurunkan skor efisiensi sekitar $0,000626$.

5. KESIMPULAN

Proses DEA menunjukkan bahwa hampir semua kabupaten di Provinsi Maluku tidak optimal menggunakan anggaran yang ada untuk menciptakan hasil kesehatan yang optimal. Ini terbukti dengan masih banyak kasus kematian bayi dan gizi buruk di setiap kabupaten di Provinsi Maluku. Ini juga dapat dipengaruhi oleh pengeluaran untuk anggaran kesehatan yang tidak fokus untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Pemerintah daerah cenderung meningkatkan anggaran kesehatan untuk pengeluaran rutin seperti upah dan gaji. Pemerintah daerah harus mencoba menggunakan atau mengalokasikan anggaran untuk membangun infrastruktur kesehatan. Pemerintah daerah juga harus membangun fasilitas yang memiliki akses mudah ke masyarakat. Pemerintah dapat mendorong sektor swasta untuk bergabung dengan pemerintah untuk membangun lebih banyak rumah sakit atau fasilitas lainnya. Pemerintah juga dapat mencari pendanaan internasional untuk meningkatkan anggaran kesehatan dan menggunakannya secara optimal. Pemerintah juga harus peduli dengan faktor lingkungan lain yang berdampak pada skor efisiensi. Proses Tobit menunjukkan bahwa efek marginal dari populasi dan kemiskinan adalah signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerintah provinsi Maluku harus mengurangi tingkat kemiskinan dan mengontrol tingkat pertumbuhan penduduk karena berdampak positif terhadap peningkatan efisiensi anggaran kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>
- Casu, B., & Molyneux, P. (2003). A comparative study of efficiency in European banking. *Applied Economics*. <https://doi.org/10.1080/0003684032000158109>
- Filmer, D., & Pritchett, L. (1999). The impact of public spending on health: Does money matter? *Social Science and Medicine*. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00150-1](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00150-1)
- Gupta, S., & Verhoeven, M. (2001). The efficiency of government expenditure: Experiences from Africa. *Journal of Policy Modeling*. [https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(00\)00036-3](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(00)00036-3)
- Kontodimopoulos, N., Moschovakis, G., Aletras, V. H., & Niakas, D. (2007). The effect of environmental factors on technical and scale efficiency of primary health care providers in Greece. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. <https://doi.org/10.1186/1478-7547-5-14>
- Ouertani, M. N., Naifar, N., Haddad, H. Ben, & Zhang, X. (2018). Assessing government spending efficiency and explaining inefficiency scores : DEA-bootstrap analysis in the case of Saudi Arabia. *Cogent Economics & Finance*, 6(00), 1–16. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1493666>
- Sihaloho, E. D. (2018). Efficiency Analysis of Local Government Spending of Regencies and Cities in West Java, 2001-2010. *Review of Indonesian Economic and Business Studies*, 6(2), 111–126. Retrieved from <http://jurnalekonomi.lipi.go.id/index.php/riebs/article/view/223>
- Stefko, R., Gavurova, B., & Kocisova, K. (2018). Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak Republic. *Health Economics Review*. <https://doi.org/10.1186/s13561-018-0191-9>
- Todaro, M. P. (2006). Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga. In *Economic Development*. <https://doi.org/2003>
- Ulrike, M., Dierx, A., & Ilzkovitz, F. (2008). *The effectiveness and efficiency of public spending. Economic Papers EU*. <https://doi.org/10.2765/22776>
- United Nation. (2005). Populatin Challenges and Development Goals.

LAMPIRAN

2012 VRS Frontier(-1:drs, 0:crs, 1:irs)					
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS
dmu:1	0.720049	0.727273	1.000000	0.990068	1.000000
dmu:2	0.996467	0.996481	1.000000	0.999986	-1.000000
dmu:3	0.872036	1.000000	1.000000	0.872036	-1.000000
dmu:4	0.306777	1.000000	1.000000	0.306777	-1.000000
dmu:5	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:6	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:7	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:8	0.522928	0.721386	1.000000	0.724893	-1.000000
dmu:9	0.829610	1.000000	1.000000	0.829610	-1.000000
dmu:10	0.527072	1.000000	1.000000	0.527072	-1.000000
dmu:11	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000

2013 VRS Frontier(-1:drs, 0:crs, 1:irs)					
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS
dmu:1	0.893129	0.897076	1.000000	0.995600	1.000000
dmu:2	0.996911	1.000000	1.000000	0.996911	1.000000
dmu:3	0.874035	0.875686	1.000000	0.998115	1.000000
dmu:4	0.626734	1.000000	1.000000	0.626734	-1.000000
dmu:5	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:6	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:7	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:8	0.996300	1.000000	1.000000	0.996300	1.000000
dmu:9	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:10	0.594676	1.000000	1.000000	0.594676	-1.000000
dmu:11	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000

2014 VRS Frontier(-1:drs, 0:crs, 1:irs)					
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS
dmu:1	0.794350	0.797619	1.000000	0.995902	1.000000
dmu:2	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:4	0.373856	1.000000	1.000000	0.373856	-1.000000
dmu:5	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:6	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:7	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:8	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:9	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:10	0.546854	1.000000	1.000000	0.546854	-1.000000
dmu:11	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
