

ANALISIS EFISIENSI TEKNIK SEKTOR KESEHATAN DI PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh:
Barokatumnaloh¹⁾

¹⁾ Fakultas Ekonomi Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRACT

The reseach aim is how to know the technical efficiency of health sector in every region at DIY Province. This analysis is provided in two steps. The first one is technical efficiency of health sector in every region at 2002–2006 using DEA, VRS, and CRS assumption. The second one is regressing DEA output technical efficiency scores, VRS assumptions, and input orientation using fixed effect pooling analysis method.

There are two variables data of DEA, input variables and output variables. Input variables include ratio of doctors, ratio of nurses and midwives, and bed patients, per thousand habitants, while output variables are infant survival rate, maternal survival rate, and life expectancy at birth. While the used of regression data is technical efficiency scores, that takes from DEA, use VRS assumptions and input orientations. The independent variables are education level (approximity high school and university graduated percentage), GDP per capita, and government health budget per capita.

The first result of the research showing in general the level of health efficiency sector in every region in DIY is high enough, whereis in year 2006 the level of efficiency for four regions are 100 percent, except for Yogyakarta has decrease efficiency 33,74 percent. This is showing that Yogyakarta could be increasing their output, in this case is health level should be higher than before using the same inputs. Yogyakarta with 33,74 percent of technical efficiency level, still has lot space for improving the level of health with using the same input alocation.

The second analysis showing that, GDP per capita and government budget for health sector per capita significantly influence the technical efficiency scores at every region. Whereis GDP per capita has positif influence, while the government budget for health sector per capita has negative influence. The variable of education level in this reseach doesn't have influence the efficiency sector level of health significantly.

Keywords: *technical efficiency, DEA, health sector*

PENDAHULUAN

Sektor kesehatan merupakan salah satu sektor yang penting karena berhubungan dengan pembangunan manusia. Program kesehatan tidak hanya bermanfaat bagi yang menerimanya, tetapi juga memiliki efek eksternal bagi orang-orang yang berada di sekitarnya.

Kondisi kesehatan secara umum bisa terlihat dari tiga hal yaitu *mortality*, *morbidity* dan *nutritional status*. *Mortality* secara umum terbagi menjadi beberapa kelompok yaitu *Infant Mortality Rate*, *under 5 mortality rate*, *Maternal mortality rate*, *Life expectancy at birth* dan *Human Development indeks*, *Morbidity* adalah kondisi keseringan mengalami sakit. *Nutritional status* bisa diukur melalui kelahiran bayi dengan berat badan dibawah normal, tingkat gizi balita, tingkat gizi wanita dengan kondisi kurang vitamin kronis, dan kekurangan yodium.

Berdasarkan propinsi di Indonesia tingkat kesehatan propinsi DIY cukup baik yaitu memiliki angka kematian bayi terendah nomer 2 atau sebanyak 14 per seribu kelahiran hidup, lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional yaitu 32 per

seribu kelahiran hidup pada tahun 2005. Propinsi DIY juga memiliki angka harapan hidup paling tinggi yaitu 73 tahun pada tahun 2006 (BPS, 2008).

Kondisi kesehatan penduduk selain dapat dilihat dari *mortality* dapat dilihat juga dari *nutritional status*, salah satu indikator yang digunakan adalah status gizi balita, DIY tahun 2005 memiliki persentase balita dengan gizi normal paling tinggi dibandingkan propinsi lain. Apabila dilihat dari *morbidity*, angka kesakitan malaria mengalami penurunan dari 0,17 per 1000 penduduk pada tahun 2005, menurun menjadi 0,16 per 1000 penduduk pada tahun 2006 (BPS, 2007).

Akan tetapi, DIY juga memiliki permasalahan seperti kurangnya tenaga medis, meskipun apabila dilihat secara keseluruhan DIY memiliki rasio yang cukup tinggi yaitu lebih dari 10 dokter praktek per 100.000 penduduk, dan lebih dari 1,4 dokter per pukesmas. Apabila dilihat per kabupaten maka rasionya kurang dari rasio propinsi, misalnya kabupaten Gunungkidul rasio dokter praktek per 100.000 penduduk adalah sekitar 4 (BPS DIY, 2006).

Tabel 1. Jumlah Penduduk, Fasilitas Kesehatan, dan Tenaga Medis di Propinsi DIY, 2005

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk	RS Umum	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Dokter Praktek	Bidan Praktek
Kulon Progo	373.770	3	20	61	47	121
Bantul	862.961	9	26	67	77	218
Gunungkidul	681.554	1	29	110	28	87
Sleman	990.130	11	24	72	109	79
Yogyakarta	435.236	18	18	12	72	82
DIY	3.343.651	42	117	322	333	587

Sumber: Profil Rumah Tangga Fakir Miskin DIY, BPS DIY, 2006

Permasalahan lain yaitu besarnya tingkat populasi yang harus dilayani setiap puskesmas, yaitu setiap puskesmas rata-rata harus melayani lebih dari 20.000 orang sedangkan puskesmas merupakan ujung tombak unit pelayanan kesehatan umum. Status puskesmas dalam sistem kesehatan daerah adalah sebagai unit pelaksana teknis (UPT) dari Dinas Kesehatan Kab/Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan tugas pembangunan kesehatan di masing-masing wilayah kerjanya (Dinkes DIY, 2007).

Kondisi kesehatan di Propinsi DIY cukup baik, hal ini terlihat dari ketiga indikator, yaitu *mortality*, *morbidity*, dan *nutritional status*, bahkan untuk *mortality* dan *nutritional status* lebih baik dibandingkan rata-rata nasional. Akan tetapi, sektor kesehatan di Propinsi DIY juga masih terdapat banyak permasalahan diantaranya, yaitu kurang meratanya tenaga medis dan fasilitas kesehatan di antara kabupaten dan kota di Propinsi DIY dan tingginya persentase penduduk yang mengalami keluhan sakit melebihi rata-rata nasional sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari.

Dari pernyataan tersebut terlihat bahwa Propinsi DIY masih memiliki permasalahan di sektor kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini ingin memfokuskan pada analisis bagaimana efisiensi teknik sektor kesehatan di Propinsi DIY.

METODE PENELITIAN

Studi mengenai efisiensi sektor publik di mana salah satunya adalah kesehatan bukan merupakan hal yang baru dalam penelitian ekonomi. Herrera dan Pang (2006) menggunakan pendekatan non parametrik, yaitu *Free Disposable Hull* (FDH) dan *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk meneliti efisiensi pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan dan kesehatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi skor efisiensi 140 negara berkembang. Afonso dan St. Aubyn (2004) meneliti efisiensi pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan negara-negara OECD dengan mengaplikasikan DEA dan FDH. Hasil dari paper menunjukkan penyediaan publik merupakan faktor yang sangat penting.

Metode penelitian pada penelitian ini juga menggunakan analisis DEA dengan asumsi *Variable Return to Scale* (VRS) dan *Constant Return to Scale* (CRS) (tahap I) dan dilanjutkan dengan analisis

regresi berganda menggunakan *fixed effect poor analysis* (tahap II).

Tahap pertama, yaitu menganalisis efisiensi teknik sektor kesehatan kabupaten dan kota di Propinsi DIY menggunakan alat analisis metode DEA asumsi VRS dan CRS. Efisiensi teknik diukur dengan menghitung rasio antara output dan input sektor kesehatan masing-masing kabupaten. DEA akan menghitung sektor kesehatan tiap kabupaten yang menggunakan input *n* untuk menghasilkan output *m* yang berbeda.

Data yang digunakan dalam tahap pertama dibagi dalam dua variabel yaitu variabel input dan variabel output. Variabel input meliputi rasio dokter, rasio perawat dan bidan, dan juga rasio tempat tidur pasien terhadap 1000 penduduk. Variabel output meliputi *Infant* dan *Maternal mortality rate*, di mana kedua variabel ini akan digunakan untuk menghitung variabel *Infant* dan *maternal survival rate* sehingga variabel output yang digunakan adalah *Infant* dan *maternal survival rate*, dan angka harapan hidup.

Tahap kedua, yaitu meregresikan nilai efisiensi teknik yang sudah dihasilkan pada tahap pertama dengan beberapa variabel bebas. Selanjutnya dapat dilihat pada fungsi berikut ini:

$$EFI = f \{PEND, PDRB, ANG\}$$

di mana :

EFI = Skor efisiensi teknik dengan menggunakan metode DEA, asumsi *Variabel Return to Scale* dan orientasi input.

PEND = Persentase jumlah penduduk yang lulus SMA/SMK ke atas

PDRB = PDRB perkapita

ANG = Anggaran pemerintah untuk kesehatan perkapita

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penghitungan Efisiensi

Penghitungan efisiensi dalam penelitian ini adalah efisiensi teknik di mana secara sederhana membandingkan penggunaan sumber daya yang tersedia untuk sektor kesehatan dengan tingkat kesehatan. Penghitungan efisiensi tidak mempertimbangkan biaya dari penggunaan

sumber daya. Hal ini memungkinkan bahwa suatu daerah (kabupaten) adalah efisien berdasarkan efisiensi teknik, akan tetapi tidak lagi efisien apabila mempertimbangkan masalah biaya.

Skor efisiensi berdasarkan asumsi VRS orientasi input berkisar antara 20,47 persen sampai 100 persen sedangkan berdasarkan orientasi output berkisar antara 97,86 persen sampai 100 persen. Skor efisiensi teknik berdasarkan asumsi CRS rata-rata lebih rendah dibandingkan menggunakan asumsi VRS, yaitu berkisar antara 8,54 persen sampai 100 persen. Penelitian ini selanjutnya lebih banyak membahas perhitungan efisiensi dengan menggunakan asumsi VRS. Hal ini dilakukan karena penggunaan CRS hanya sesuai apabila semua UKE (dalam penelitian ini adalah sektor kesehatan) berjalan pada skala yang optimal, di mana mensyaratkan bahwa semua UKE beroperasi pada porsi yang tetap dari kurva biaya jangka panjang dan rata-rata.

Pada Tabel 2 dapat dilihat hasil penghitungan efisiensi teknik (lihat lampiran). Berdasarkan penghitungan efisiensi menggunakan asumsi VRS orientasi input, terlihat beberapa kabupaten memiliki skor efisiensi yang sempurna, terutama Kabupaten Kulon Progo, Gunungkidul dan Sleman. Skor efisiensi yang sempurna pada Kabupaten Gunungkidul lebih dikarenakan penggunaan sumber daya yang sedikit dan dialokasikan untuk kesehatan berhubungan dengan hasil yang rendah. Data memperlihatkan bahwa Kabupaten Gunungkidul memiliki input yang relatif lebih sedikit, dengan capaian output/tingkat kesehatan lebih rendah pula, hanya satu indikator kesehatan yang relatif lebih baik dibandingkan kabupaten lain, yaitu *Maternal Survival Rate* (MSR). Kabupaten Kulon Progo dan Sleman memiliki tingkat efisiensi yang tinggi dikarenakan capaian kesehatan yang relatif tinggi dengan penggunaan sumber daya atau input yang relatif lebih rendah.

2. Perubahan Efisiensi

a. Kota Yogyakarta

Kota Yogyakarta adalah daerah yang memiliki efisiensi paling rendah dibandingkan daerah lain. Hasil ini disebabkan bukan karena status kesehatannya paling rendah, tetapi dipicu oleh tingginya input yang dialokasikan untuk sektor kesehatan dengan capaian output yang tidak lebih baik dibandingkan kabupaten lain.

Kota Yogyakarta mengalokasikan input paling tinggi untuk sektor kesehatan dibandingkan kabupaten lain, tetapi output yang dicapai tidak maksimal. Tahun 2006 dilihat dari Angka Harapan Hidup (AHH), maka capaian Kota Yogyakarta lebih rendah dibandingkan Kabupaten Sleman. Indikator kesehatan yang lain pun mengalami hal sama, seperti *infant survival rate*, capaiannya jauh lebih rendah dibandingkan Bantul sedangkan capaian *Maternal survival rate* jauh lebih rendah dibandingkan Gunungkidul.

Efisiensi teknik yang dicapai Kota Yogyakarta pada tahun 2002–2003 adalah sempurna yaitu 100 persen, tetapi pada tahun 2004 mengalami penurunan menjadi 20,47 persen kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2005 menjadi 25,30 persen dan meningkat lagi menjadi 33,74 persen pada tahun 2006 (lihat lampiran Tabel 2).

Penurunan efisiensi yang cukup tajam pada tahun 2004 disebabkan adanya perubahan kombinasi input yang dialokasikan untuk sektor kesehatan. Ternyata perubahan kombinasi input yang dialokasikan tidak menghasilkan output yang lebih baik dibandingkan tahun sebelumnya, AHH tidak mengalami perubahan, MSR hanya naik sebesar 33,71 persen, ISR justru mengalami penurunan dari 347,68 pada tahun 2003 menjadi 221,30. Perubahan kombinasi input tersebut mengakibatkan penurunan tingkat efisiensi menjadi kurang dari 100 persen.

AHH tidak mengalami perubahan pada tahun 2004 kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya beberapa kasus penyakit, seperti kasus DBD dimana tingkat morbiditasnya meningkat dari 74 per 100.000 penduduk pada tahun 2003 menjadi 97 per 100.000 penduduk pada tahun 2004. Peningkatan kasus HIV/AIDS dari 13 kasus pada tahun 2003 meningkat menjadi 34 kasus pada tahun 2004, penurunan persentase penduduk sembuh dari TB paru yaitu dari 75% menurun menjadi hanya 43%. Selain peningkatan kasus penyakit juga terjadi penurunan tingkat kesehatan yang lain, terlihat dari adanya peningkatan jumlah bayi yang meninggal sebelum umur 1 tahun yaitu dari 19 pada tahun 2003 meningkat menjadi 23 pada tahun 2004.

Tingkat efisiensi mengalami peningkatan dari tahun 2004 – 2006. Hal ini disebabkan adanya penggunaan sumber daya yang tersedia dengan lebih efisien, terlihat dari adanya beberapa penurunan input yang dialokasikan untuk sektor kesehatan yaitu rasio dokter, dan rasio perawat dan bidan, akan tetapi penurunan ini diikuti dengan peningkatan AHH dari 72,9 tahun menjadi 73,1 tahun pada tahun 2006, meskipun ada beberapa penurunan di indikator kesehatan yang lain, akan tetapi penurunannya tidak setajam pada tahun 2004.

Peningkatan efisiensi selain disebabkan oleh sistem dan program yang ada dalam sektor kesehatan tetapi juga dipengaruhi oleh kesadaran masyarakat itu sendiri terhadap kesehatan. Beberapa hal yang mempengaruhi MSR dan ISR adalah kesadaran ibu hamil untuk menjaga kesehatan diri dan bayinya, beberapa faktor yang bisa digunakan untuk melihat kesadaran ibu hamil adalah kunjungan ibu hamil terhadap pelayanan kesehatan, pada tahun 2006 Kota Yogyakarta memiliki persentase tertinggi yaitu 95,20 persen, cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan dengan persentase sebesar 86,71 persen. Persentase ibu

hamil yang mendapatkan pelayanan Fe1, Fe3, imunisasi TT1 dan imunisasi TT2, rata-rata lebih rendah dibandingkan kabupaten lain, capaiannya masing-masing adalah 92,53 persen untuk Fe1, 67,86 persen untuk Fe3, 76,12 persen untuk imunisasi TT1 dan 58,65 persen untuk imunisasi TT2. Kota Yogyakarta juga memiliki ibu hamil dengan resiko tinggi paling banyak sebanyak 28,16 persen. Jumlah bayi yang mendapatkan ASI eksklusif pada 6 bulan pertama juga lebih rendah dibandingkan yang telah dicapai Kabupaten Sleman, yaitu hanya sebesar 40,29 persen.

b. Kota Bantul

Kabupaten Bantul memiliki tingkat efisiensi cukup rendah Hal ini disebabkan oleh penggunaan input yang dialokasikan untuk sektor kesehatan relatif lebih tinggi dibandingkan daerah lain, akan tetapi menghasilkan output relatif rendah. Tingkat efisiensi pada tahun 2002 adalah sempurna, akan tetapi pada tahun 2003–2005 mengalami penurunan, baru pada tahun 2006 mengalami peningkatan menjadi sempurna lagi.

Penurunan efisiensi pada tahun 2003–2005 secara teknik disebabkan adanya peningkatan semua input yang dialokasikan untuk sektor kesehatan, akan tetapi peningkatan input ini tidak diikuti adanya peningkatan output atau tingkat kesehatan yang seharusnya, bahkan untuk ISR dan MSR pada tahun 2005 mengalami penurunan. Menurunnya efisiensi dari 100 persen pada tahun 2002 menjadi 64,7 persen menunjukkan bahwa Kabupaten Bantul tidak menggunakan sumber dayanya secara maksimal, atau dengan kata lain seharusnya dengan menggunakan sumber daya yang sama Kabupaten Bantul menghasilkan tingkat kesehatan lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Penurunan efisiensi disebabkan oleh meningkatnya beberapa kasus penyakit seperti kasus DBD dimana tingkat morbiditasnya meningkat dari 21,79 per 100.000 penduduk pada tahun 2002 menjadi 38,53 per 100.000 penduduk pada tahun 2005. Kasus HIV AIDS meningkat dari 3 kasus pada tahun 2003 menjadi 10 kasus pada tahun 2005. Selain meningkatnya beberapa kasus penyakit juga terjadi penurunan tingkat kesehatan yang lain yaitu peningkatan balita yang mengalami gizi buruk dimana pada tahun 2002 terjadi pada 370 balita akan tetapi pada tahun 2005 meningkat menjadi 544 balita.

Tingkat efisiensi mengalami peningkatan pada tahun 2006. Hal ini disebabkan adanya penggunaan sumber daya yang tersedia dengan lebih efisien, terlihat dari adanya beberapa penurunan input yang dialokasikan untuk sektor kesehatan yaitu rasio tempat tidur dan rasio perawat dan bidan, hanya rasio dokter yang mengalami peningkatan, itupun hanya meningkat 10 persen. Penurunan input tidak diikuti penurunan AHH, bahkan terjadi peningkatan pada ISR dan MSR yang cukup signifikan.

Peningkatan efisiensi juga disebabkan oleh kesadaran masyarakat terhadap kesehatan. Hal ini terlihat dari adanya kesadaran ibu hamil untuk melindungi kesehatan diri dan bayinya, terlihat dari persentase ibu hamil yang mengunjungi pelayanan kesehatan pada tahun 2006 cukup tinggi yaitu 76,28 persen, persentase persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan 98,34 persen, persentase ibu hamil yang mendapatkan pelayanan tablet tambah darah untuk terhindar dari anemia dan imunisasi TT masing-masing adalah Fe1 sebesar 89,82 persen, Fe3 77,06 persen, imunisasi TT1 sebesar 35,21 persen dan imunisasi TT2 sebesar 29,76 persen.

c. Kabupaten Kulon Progo

Kabupaten Kulon Progo memiliki efisiensi sempurna dari tahun 2002–2006. Tingginya tingkat efisiensi dikarenakan capaian kesehatan relatif tinggi dengan penggunaan sumber daya relatif lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sektor kesehatan mampu memanfaatkan input yang dialokasikan untuk menghasilkan tingkat kesehatan maksimal.

Efisiensi tinggi selain disebabkan oleh penggunaan input maksimal, juga disebabkan oleh kesadaran masyarakat terhadap kesehatan, terlihat dari beberapa hal. Dilihat dari kesadaran ibu hamil untuk melindungi diri dan bayinya, seperti persentase persalinan yang dibantu tenaga kesehatan cukup tinggi yaitu sebesar 82,86 persen pada tahun 2006, persentase cakupan desa / kelurahan *Universal Child Immunization* (UCI) sebesar 86,36 persen, jumlah ibu hamil yang mendapatkan pelayanan Fe1 97,41 persen, Fe3 sebesar 78,65 persen, imunisasi TT1 17,90 persen dan imunisasi TT2 15,33 persen.

d. Kabupaten Gunungkidul

Kabupaten Gunungkidul sama seperti Kabupaten Kulon Progo meskipun memiliki GDP per kapita cukup rendah namun memiliki tingkat efisiensi teknik sempurna pada tahun 2002–2006, kecuali pada tahun 2005 yang mengalami penurunan menjadi 96,11 persen. Skor efisiensi yang sempurna pada Kabupaten Gunungkidul lebih dikarenakan penggunaan sumber daya untuk sektor kesehatan relatif sedikit dan berhubungan dengan hasil yang relatif lebih rendah juga.

Input atau sumber daya yang dialokasikan untuk sektor kesehatan hampir semuanya lebih rendah dibandingkan daerah lain. Capaian output yang dimilikipun rendah seperti angka harapan hidup dengan rata-rata 2002–2006, hanya sebesar 70,38 tahun, ISR yang tidak lebih baik dibandingkan daerah lain. Status kesehatan Kabupaten Gunungkidul yang cukup menonjol hanyalah MSR atau jumlah ibu hamil yang bisa bertahan hidup dan melahirkan bayi dengan selamat. Salah satu penyebab tingginya MSR dikarenakan adanya kesadaran ibu hamil untuk melindungi kesehatannya, terlihat dari tingginya

persentase kunjungan ibu hamil pada pelayanan kesehatan, yaitu mencapai 80,71 persen, persentase persalinan yang dibantu tenaga kesehatan sebesar 78,50 persen, dan persentase ibu hamil yang mendapatkan pelayanan Fe1 sebesar 90,58 persen, Fe3 sebesar 80,71 persen, imunisasi TT1 sebesar 90,58 persen, imunisasi TT2 sebesar 80,71 persen.

AHH dan ISR yang rendah disebabkan juga oleh beberapa hal diantaranya yaitu persentase cakupan desa/kelurahan *Universal Child Immunization* (UCI) paling rendah dibandingkan kabupaten lain yaitu hanya sebesar 66,67 persen, banyaknya desa yang terkena KLB yaitu 15 desa dari 144 desa yang ada, jumlah bayi yang diberi ASI eksklusif hanya sebesar 10,57 persen. Persentase rumah yang tergolong sehat hanya sebesar 56,27 persen, sedangkan persentase rumah tangga yang ber perilaku hidup bersih dan sehat sebesar 68,65 persen, lebih rendah dari yang dicapai Kota Yogyakarta.

e. Kabupaten Sleman

Kabupaten Sleman memiliki tingkat efisiensi sempurna pada tahun 2002–2006, kecuali pada tahun 2003 mengalami penurunan, tetapi kembali sempurna pada tahun 2004–2006. Tingginya efisiensi dikarenakan capaian kesehatan yang relatif tinggi dengan penggunaan sumber daya yang relatif lebih rendah.

Kabupaten sleman pada tahun 2006 memiliki AHH paling tinggi dibandingkan daerah lain yaitu 73,8 tahun. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya kesadaran terhadap kesehatan, seperti kesadaran ibu hamil untuk melindungi diri dan bayinya, terlihat dari persentase kunjungan ibu hamil pada pelayanan kesehatan (K4) yang mencapai 93,25 persen, persentase persalinan yang ditolong tenaga kesehatan sebesar 89,25 persen, jumlah ibu hamil yang mendapatkan pelayanan Fe1 sebesar 94,78 persen, Fe3 sebesar 80,74 persen, imunisasi TT1 sebesar 90,42 persen dan juga imunisasi TT2 sebesar 90,42 persen.

Infant Survival Rate memiliki posisi cukup baik. Salah satu penyebab tingginya ISR adalah tingginya kesadaran masyarakat untuk mengimunitasikan bayinya, persentase bayi yang mendapatkan imunisasi DPT I paling tinggi setelah Bantul, Sleman juga merupakan daerah yang memiliki persentase cakupan desa/kelurahan *Universal Child Immunization* (UCI) sebesar 100 persen, dan juga daerah dengan persentase bayi yang mendapatkan ASI eksklusif tertinggi dibandingkan kabupaten lain yaitu 50,17 %.

3. Penjelasan Variasi Skor Efisiensi

Penjelasan variasi skor efisiensi terbatas pada identifikasi hubungan secara statistik antara skor efisiensi dan variabel penjelas. Variabel dependen yang digunakan adalah skor efisiensi yang sudah dihitung pada tahap sebelumnya menggunakan DEA, asumsi VRS, dan orientasi input. Hal ini dilakukan karena adanya asumsi

variabilitas dari UKE yang diteliti sedangkan yang akan menjadi variabel independen adalah tingkat pendidikan penduduk, PDRB per kapita, dan anggaran pemerintah untuk kesehatan per kapita.

Hasil estimasi model setelah melewati uji asumsi klasik diperoleh hubungan antara variabel dependen (efisiensi teknik) dengan variabel independen (tingkat pendidikan, PDRB per kapita dan Anggaran pemerintah untuk sektor kesehatan per kapita):

$$\begin{aligned} \hat{EFI} = & c - 0,0040 \text{ PEND} + 9,40E-08 \text{ PDRB} - 5,30E-07 \text{ ANG} \\ & (-1.390) \quad (2.478267) \quad (-1.730239) \\ n = & 25 \quad F = 1128,182 \quad R^2 = 0,99 \end{aligned}$$

di mana c (konstanta) masing-masing kabuapten dibedakan, yaitu:

- Yogyakarta = -0,005648
- Bantul = 0,667203
- Kulon Progo = 0,850647
- Gunungkidul = 0,720815
- Sleman = 0,703753

Beberapa kesimpulan yang bisa diambil berdasarkan estimasi model adalah:

- a. Tingkat Pendidikan
Tingkat pendidikan secara statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi. Hasil ini berbeda dengan temuan Afonso dan Aubyn (2006) bahwa tingkat pendidikan secara statistik dan signifikan mengurangi skor efisiensi.
- b. PDRB per Kapita
PDRB per kapita secara statistik dan signifikan pada derajat kepercayaan 5% berpengaruh secara positif terhadap tingkat efisiensi. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin sejahtera suatu daerah maka tingkat efisiensi semakin baik, hal ini kemungkinan dikarenakan semakin sejahtera individu maka kesadaran terhadap tingkat kesehatan semakin baik.
- c. Anggaran Pemerintah untuk Kesehatan per Kapita
Pengeluaran pemerintah untuk kesehatan per kapita secara statistik dan signifikan pada derajat kepercayaan 10% berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi. Hasil ini sama dengan yang ditemukan Gupta dan Verhoeven (2001), Jarasuriya dan Woodon (2003), Afonso et al (2003) dan Herera dan Pang (2006).

KESIMPULAN

1. Tahap pertama menunjukkan bahwa secara umum tingkat efisiensi sektor kesehatan masing-masing kabupaten di Propinsi DIY cukup tinggi, kecuali Kota Yogyakarta yang mengalami penurunan efisiensi dan pada tahun 2006 dan hanya memiliki tingkat efisiensi sebesar 33,74 persen.

2. Tingkat efisiensi sektor kesehatan selain ditentukan sistem kesehatan yang ada, juga dipengaruhi oleh faktor yang lain. Analisis pada tahap kedua menunjukkan bahwa PDRB perkapita dan anggaran pemerintah untuk sektor kesehatan perkapita mempengaruhi secara signifikan capaian efisiensi sektor kesehatan masing-masing kabupaten. Variabel PDRB per kapita menunjukkan pengaruh yang positif sedangkan anggaran pemerintah untuk sektor kesehatan berpengaruh negatif. Variabel tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi teknik sektor kesehatan.

Berdasarkan kesimpulan dapat diajukan beberapa kebijakan koreksi agar tercipta sektor kesehatan yang efisien dan akan menghasilkan sumber daya yang berkualitas, yaitu:

1. Tingginya tingkat efisiensi sektor kesehatan masing-masing daerah di Propinsi DIY bukan berarti pemerintah harus puas, pemerintah tetap meningkatkan kinerjanya melalui peningkatan program kesehatan yang berhubungan secara langsung dengan kondisi kesehatan masyarakat. Pemerintah juga bisa lebih memberdayakan fungsi dari fasilitas kesehatan yang sudah ada agar semakin meningkatkan perannya dan meningkatkan pelayanan agar bisa dijangkau seluruh lapisan masyarakat. Peningkatan status kesehatan tidak hanya dapat dilakukan oleh pemerintah tetapi juga dibutuhkan peran serta warganya dengan cara meningkatkan kesadaran warga atas pentingnya kesehatan.
2. Variabel di luar sistem kesehatan yang mempengaruhi tingkat efisiensi sektor kesehatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB perkapita dan anggaran pemerintah untuk sektor kesehatan. PDRB perkapita dalam penelitian ini memiliki pengaruh positif dengan tingkat efisiensi teknik sektor kesehatan. Dalam hal ini yang bisa dilakukan oleh pemerintah adalah menjamin kondisi yang kondusif seperti, terjaminnya keamanan, adanya kepastian hukum dan pemberian insentif bagi industri agar lebih berkembang, sehingga masyarakat bisa meningkatkan aktivitas ekonomi dan akan terbuka lapangan pekerjaan. Selain itu pemerintah juga menjamin adanya pelayanan kesehatan yang tidak saja terjangkau oleh orang kaya, tetapi juga penduduk dengan pendapatan rendah, sehingga tingkat kesehatan penduduk secara keseluruhan akan meningkat.
3. Anggaran pemerintah untuk sektor kesehatan per kapita menunjukkan pengaruh yang negatif. Hal ini kemungkinan diakibatkan oleh adanya sifat umum dari individu di mana individu akan memiliki kecenderungan *overconsumption* terhadap fasilitas yang disediakan pemerintah. Hasil ini bukan berarti pemerintah harus

mengurangi anggarannya untuk kesehatan, tetapi justru menambah pengeluaran untuk kesehatan dengan tujuan meningkatkan target tingkat kesehatan bagi masyarakat, dan penambahan pengeluaran ini dibarengi dengan pelaksanaan program yang lebih efisien dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat, sehingga kondisi kesehatan masyarakat meningkat dan merata di semua lapisan. Hal ini dikarenakan salah satu tujuan dari pengeluaran pemerintah adalah peningkatan kesejahteraan masyarakatnya, dan sifat dari sektor kesehatan yang memiliki sifat intrinsik dan *instrumental value* di mana pengeluaran untuk sektor kesehatan tidak hanya bermanfaat bagi individu yang menerimanya tetapi juga lingkungan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afonso, Antonio and St. Aubyn, Miguel, 2005. Non Parametric Approaches to Education and Health Efficiency in OECD Countries. *Journal of Applied Economics*, Vol VIII, No. 2 (Nov 2005), 227-246.
- Afonso, Antonio and St. Aubyn, Miguel, 2006. *Relative Efficiency of Health Provision : a DEA Approach with Non – discretionary Inputs*.
- BPS. 2007. *Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia*. Edisi Maret 2007.
- BPS Propinsi DIY. 2006. *Profil rumah tangga fakir miskin-miskin DIY*.
- BPS Kota Yogyakarta. 2006. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kota Yogyakarta Tahun 2005*.
- . 2007. *Kota Yogyakarta Dalam Angka 2006/2007*.
- BPS Kabupaten Bantul. 2006. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Bantul Tahun 2005*. Kerjasama BPS dengan Bappeda Kabupaten Bantul.
- . 2007. *Bantul Dalam Angka 2006/2007*.
- BPS Kabupaten Gunungkidul. 2005. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Gunungkidul Tahun 2005*.
- . 2007. *Gunungkidul Dalam Angka 2006/2007*.

- BPS Kabupaten Kulon Progo. 2006. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Kulon Progo Tahun 2006*.
- . 2007. *Kabupaten Kulon Progo Dalam Angka 2006/2007*.
- BPS Kabupaten Sleman. 2006. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sleman Tahun 2005*. Kerjasama BPS dengan Bappeda Kabupaten Sleman.
- . 2007. *Kabupaten Sleman Dalam Angka 2006/2007*.
- Departemen Kesehatan. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia 2005*. www.depkes.go.id
- Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2007. *Desentralisasi pada Sektor Sosial: Studi Kasus Bidang Kesehatan, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Kabupaten/Kota di DIY*.
- Hakkinen U and Joumard. 2007. *Cross Country Analysis of Efficiency in OECD Health Care Sectors : Option for Research*. [http://www.oalis.oecd.org/olis/2007doc.nsf/7b20c1f93939d029c125685d005300b1/fbbafc01bb623d43c12572e90033c9ef/\\$FILE/JT03227865.PDF](http://www.oalis.oecd.org/olis/2007doc.nsf/7b20c1f93939d029c125685d005300b1/fbbafc01bb623d43c12572e90033c9ef/$FILE/JT03227865.PDF)
- Herrera, S. Pang, G. 2006. *Efficiency of Public Spending in Developing Countries: An Efficiency Frontier Approach*. http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/06/15/000016406_20050615105929/Rendered/PDF/wps3645.pdf

LAMPIRAN

Tabel 2. Hasil Penghitungan DEA untuk Efisiensi Teknik Sektor Kesehatan di Propinsi DIY, 2002-2006

Kabupaten	Tahun	Orientasi Input		Orientasi Output		CRS TE
		VRS TE	Rank	VRS TE	Rank	
Yogyakarta	2002	1	1	1	1	1
	2003	1	1	1	1	0,8958
	2004	0,2047	9	0,9883	7	0,0854
	2005	0,253	8	0,9878	8	0,0863
	2006	0,3374	7	0,9915	4	0,1152
Bantul	2002	1	1	1	1	1
	2003	0,833	4	0,9898	6	0,8322
	2004	0,8249	5	0,991	5	0,7973
	2005	0,647	6	0,9786	9	0,5504
	2006	1	1	1	1	0,836
Kulon Progo	2002	1	1	1	1	0,6504
	2003	1	1	1	1	0,5161
	2004	1	1	1	1	0,3584
	2005	1	1	1	1	0,4231
	2006	1	1	1	1	0,3904
Gunungkidul	2002	1	1	1	1	1
	2003	1	1	1	1	1
	2004	1	1	1	1	1
	2005	0,9611	2	0,999	2	0,9403
	2006	1	1	1	1	0,909
Sleman	2002	1	1	1	1	1
	2003	0,896	3	0,9976	3	0,2724
	2004	1	1	1	1	0,3175
	2005	1	1	1	1	0,4659
	2006	1	1	1	1	0,2112

Sumber : Penghitungan DEA

Catatan :

CRS TE = *constant returns to scale technical efficiency*

VRS TE = *variable returns to scale technical efficiency*

