

Identifikasi Efisiensi Puskesmas di Kota Pontianak

Windhu Putra*

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura , Indonesia

ABSTRACT

The purpose of this study; (1) Identifying the relative efficiency level between puskesmas in Pontianak City, (2) Analyzing the efficiency level of Community Health Centers (Puskesmas) in Pontianak City. The study was conducted on 23 health centers in the city of Pontianak. Using the Data Envelopment Analysis (DEA) analysis tool, the following results are obtained: 1) From the results of data processing with maxDEA software, the output-oriented BCC assumption of VRS models shows that there are 18 efficient Puskesmas in Pontianak City and 5 health centers that have not efficient. 2) The cause of inefficiency in the Puskesmas is that there is an excess of the production input variables which include: Health Operational Assistance Funds, Operational Costs and Maintenance of Puskesmas, the number of medical health workers and the number of other health workers.

Keywords: *Efficiency of Community Health Centers (PUSKESMAS), Data Envelopment Analysis (DEA)*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang dengan kualitas dan produktivitas SDM yang masih tergolong rendah. Indek Pembangunan Manusia (IPM) dapat digunakan sebagai instrumen untuk melihat kualitas dari SDM. Yang mana kesehatan juga merupakan salah satu bagian utama selain pendapatan dan pendidikan dalam mengukur IPM. Undang-undang Dasar 1945 pasal 28H ayat 1 dan Undang-Undang Nomor 23 tahun 1992 menyatakan bahwa kesehatan adalah hak asasi bagi setiap manusia. Dalam Undang-Undang Nomor 23 tahun 1992 dan UUD 1945 pasal 28H ayat 1 menetapkan kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap individu hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Kemudian setiap orang berhak untuk hidup sejahtera dari lahir dan batin, mempunyai tempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan. Karena itu setiap masyarakat berhak untuk mendapatkan perlindungan terhadap kesehatannya dan negara bertanggung jawab mengatur agar terpenuhi hak hidup sehat bagi masyarakatnya.

Kondisi sehat memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan dan dapat mengembangkan kemampuannya sehingga memiliki produktivitas yang tinggi dan dapat berkontribusi positif dalam proses pembangunan. Kesehatan selain merupakan tujuan prioritas juga merupakan input sentral dalam pembangunan ekonomi dan pengurangan kemiskinan. Input sentral yang dimaksud adalah apabila terjadi peningkatan investasi dalam bidang kesehatan akan menghasilkan peningkatan pendapatan di negara-negara berpendapatan rendah. Pembangunan

* Email : windhuputra83@gmail.com

kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar dapat mewujudkan derajat kesehatan setinggi-tingginya.

Pelayanan kesehatan merupakan elemen yang sangat penting dalam pembangunan kesehatan. Pelayanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat harus berkualitas untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan. Terselenggaranya pelayanan kesehatan yang baik dapat didukung oleh beberapa aspek salah satunya adalah fasilitas kesehatan yang mendukung. Adapun berbagai bentuk lembaga pelayanan kesehatan misalnya yaitu rumah sakit, poliklinik dan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Dari ketiga lembaga tersebut, puskesmas merupakan lembaga yang paling tepat dalam memberikan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat karena sesuai dengan fungsi puskesmas yaitu sebagai pusat pembangunan kesehatan, pusat pembinaan peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya.

Puskesmas sebagai fasilitas yang memberikan pelayanan kesehatan dasar dalam pembangunan kesehatan sangat terpengaruh oleh sumber daya manusia dan fasilitas kesehatan dalam menunjang kinerja di puskesmas. Pelayanan kesehatan yang bermutu bersumber dari tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan. Pelayanan kesehatan yang berkualitas adalah kesesuaian antara pelayanan kesehatan dasar yang diberikan dengan kebutuhan yang memuaskan pasien atau ke sesuai dengan standar pelayanan.

Kota Pontianak adalah salah satu kabupaten Kota dengan jumlah Puskesmas cukup banyak dibanding kabupaten Kota di Kalimantan Barat. Kota Pontianak juga sebagai Ibu Kota Provinsi Kalimantan Barat dengan luas wilayah 107,82 km², Kota Pontianak mempunyai 23 puskesmas yang tersebar di 6 kecamatan. Secara kuantitatif jumlah Puskesmas sudah mencukupi dan tersebar secara merata di Kota Pontianak dengan jumlah Puskesmas 23 unit dan jumlah penduduk tahun 2017 berjumlah 628.076 jiwa, maka secara rata-rata setiap 1 Puskesmas dapat melayani sebesar 25.123 jiwa. Peningkatan kapasitas pelayanan kesehatan di Kota Pontianak dilakukan dengan optimalisasi dan penambahan fasilitas kesehatan yaitu pembangunan atau pengembangan fasilitas kesehatan lainnya. Persebaran fasilitas kesehatan Puskesmas di Kota Pontianak sudah merata, semua kecamatan di Kota Pontianak sudah memiliki Puskesmas.

Secara menyeluruh Rasio jumlah dokter umum yang tersebar di seluruh Puskesmas di Kota Pontianak sebanyak 37 orang terhadap jumlah penduduk 628.076 jiwa atau 1:16.975 penduduk, masih jauh dari standar pelayanan minimal kesehatan. Berdasarkan standar pelayanan minimal kesehatan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2016 Tentang Kriteria Daerah Kabupaten/Kota Peduli Hak Manusia menetapkan bahwa rasio jumlah dokter terhadap jumlah penduduk yang ideal adalah 1:2.500 penduduk, akan tetapi penempatan jumlah dokter umum, dokter gigi, perawat dan bidan di Puskesmas setiap kecamatan akan disesuaikan dengan jumlah penduduk wilayah kerja puskesmas masing-masing. Rasio dokter per jumlah penduduk menunjukkan tingkat pelayanan yang diberikan oleh dokter terhadap jumlah penduduk yang ada.

Jumlah dokter umum di seluruh Puskesmas Kota Pontianak berjumlah 37 orang, jika dibagi ke 23 puskesmas masing-masing hanya memiliki 1-2 orang dokter umum saja. Begitu pula dengan perawat dan bidan setiap puskesmas hanya memiliki 4 perawat dan 5 bidan, namun untuk dokter gigi tidak semua puskesmas memiliki dokter gigi. Berdasarkan data jumlah tenaga kesehatan puskesmas Kota Pontianak dengan jumlah penduduk sebanyak 628.076 jiwa. Perbandingan antara

jumlah tenaga kesehatan di Puskesmas dengan jumlah penduduk Kota Pontianak adalah untuk dokter umum 1 : 16.975, dokter Gigi 1 : 34.893, Perawat 1 : 6.157 dan Bidan 1 : 5.233. Menurut Proyeksi Tenaga Kesehatan berdasarkan Rasio Tenaga Kesehatan yang ditetapkan oleh dinas kesehatan untuk tahun 2014 untuk jumlah Dokter Umum 1 : 2083, Dokter Gigi 1 : 9.090, Perawat 1 : 623 dan bidan 1 : 1.333. Hal ini berarti jumlah tenaga kesehatan puskesmas di Kota Pontianak tidak sebanding dengan jumlah penduduk. Hal ini juga menunjukkan bahwa puskesmas di Kota Pontianak masih kekurangan tenaga kesehatan, ini disebabkan oleh tenaga kesehatan yang sudah memasuki usia pensiun atau sudah pensiun.

Pembiayaan kesehatan merupakan input penting dalam pembangunan kesehatan. Pembiayaan kesehatan ini semakin penting dengan semakin terbatasnya sumber daya yang ada. Berdasarkan data diatas, APBD kesehatan Kota Pontianak setiap tahunnya mengalami peningkatan. Tahun 2016 APBD kesehatan mengalami pertumbuhan sebesar 15,9%, pada tahun pada tahun 2017 terjadi peningkatan APBD kesehatan 84,50%. (Burke, Rachel; Sridhar, n.d.) menyatakan bahwa di Ghana anggaran yang relatif besar pada puskesmas tidak selalu dapat membantu puskesmas tersebut mencapai kondisi yang efisien, strategi dan promosi kesehatan yang harus ditingkatkan untuk mencapai skor efisien.

Kinerja manajemen pelayanan kesehatan masyarakat diukur oleh 2 (dua) konsepsi utama yaitu efisiensi dan efektivitas. Jika efisiensi lebih memfokuskan diri pada proses pemanfaatan, penghematan, dan pemberdayaan masukan (input) sumber daya, maka efektivitas lebih memfokuskan pada output dan outcome atau hasil kinerja puskesmas yang diharapkan. Efisiensi terkait dengan hubungan antara output pelayanan kesehatan dengan sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan output dan outcome (Smith, Mossialos, Papanicolas, & Leatherman, 2010)

Kemampuan dasar dan pengelolaan sumber daya dalam Puskesmas dapat mencerminkan tingkat efisiensi Puskesmas. Efisiensi adalah rasio antara input dan output. Secara umum, suatu unit dapat dikatakan efisien apabila unit tersebut menggunakan jumlah input yang sama dengan unit-unit lainnya, tetapi dapat menghasilkan unit output yang lebih besar. Perbandingan antara input dan output inilah yang menunjukkan tingkat efisiensi puskesmas-puskesmas di Kota Pontianak.

Efisiensi sering diartikan bagaimana perusahaan menggunakan biaya yang serendah mungkin untuk mendapatkan hasil yang sebanyak atau sebesar mungkin, tetapi tidak sekedar itu, efisiensi juga menyangkut pengelolaan hubungan input dan output yaitu bagaimana mengalokasikan sumber daya yang ada yaitu faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk dapat menghasilkan output yang maksimal. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka penulis tertarik mengambil judul penelitian "Analisis Efisiensi Puskesmas di Kota Pontianak". Dengan segala permasalahan yang dihadapi puskesmas di Kota Pontianak yang dapat berakibat pada pelayanan kesehatan yang belum prima. Sehingga tidak menutup kemungkinan puskesmas dalam pengelolaannya sudah efisien atau bahkan tidak efisien.

Puskesmas merupakan unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan yang mempunyai tugas yang sangat berat yaitu bertanggung jawab menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat. Upaya yang dilakukan yaitu lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di jenjang pertama pada wilayah kerjanya masing-masing dalam memberikan pelayanan prima kepada masyarakat untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan. Namun puskesmas menghadapi beberapa kendala yang menjadi permasalahan puskesmas dalam menjalankan fungsinya, permasalahan itu sebagai berikut : (1) Kurangnya jumlah tenaga kesehatan yang bertugas di puskesmas menyebabkan tenaga kesehatan mempunyai pekerjaan rangkap. (2) Alokasi anggaran

untuk kesehatan tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 84,50% dari tahun sebelumnya. Secara umum efisiensi sering diartikan penggunaan biaya serendah mungkin untuk mendapatkan output semaksimal mungkin. Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu; (1) Mengidentifikasi tingkat efisiensi relatif antar puskesmas di Kota Pontianak, (2) Menganalisis tingkat efisiensi puskesmas di Kota Pontianak

2. KAJIAN LITERATUR

Menurut (Kornai, 2000), dalam setiap sistem perekonomian, sistem kapitalis maupun sosialis, pemerintah selalu memiliki peranan yang penting. Pemerintah mempunyai peran yang sangat besar dalam suatu sistem ekonomi sosialis dan kurang perannya pada sistem ekonomi kapitalis murni seperti dalam sistem ekonomi kapitalis yang dikemukakan oleh Adam Smith. Adam Smith mengemukakan teori bahwa pemerintah hanya mempunyai tiga fungsi: (1) Pemerintah berfungsi untuk memelihara keamanan dalam negeri dan pertahanan. (2) Pemerintah berfungsi untuk melaksanakan peradilan, (3) Pemerintah berfungsi untuk menyediakan barang-barang yang tidak dapat dipenuhi oleh pihak swasta, seperti halnya dengan jalan, dam-dam dan sebagainya (YAY, 2010). Menurut Adam Smith, dalam sistem ekonomi kapitalis setiap individu yang paling tahu mana yang terbaik untuk dirinya, sehingga dia akan melaksanakan apa yang dianggap terbaik bagi dirinya sendiri. Karena itu, perekonomian dapat berkembang secara optimal dengan peran pemerintah yang terbatas.. Yaitu hanya meliputi peranan melaksanakan keadilan, melaksanakan pertahanan /keamanan dan melaksanakan pekerjaan umum.

Dalam prinsip kebebasan ekonomi pada prakteknya menghadapi perbenturan kepentingan masing-masing individu, misalnya kepentingan antara pengusaha dan karyawan yang sering berlawanan atau bahkan bertentangan. Hal ini membuat pemerintah mempunyai peranan untuk mengatur, memperbaiki dan mengarahkan aktivitas sektor swasta. Dalam perekonomian modern, peranan pemerintah diklasifikasikan menjadi 3 golongan besar yaitu: (1) Peranan alokasi, yaitu alokasi sumber-sumber ekonomi. Barang swasta adalah barang yang diperoleh dengan pengorbanan tertentu melalui mekanisme pasar. Kebutuhan masyarakat tidak semuanya dapat terpenuhi oleh sistem pasar karena adanya kegagalan sistem pasar. Sistem pasar tidak dapat menyediakan barang dan jasa tertentu karena manfaat dari barang tersebut tidak hanya dirasakan secara pribadi tetapi juga dinikmati oleh orang lain. Jadi peran pemerintah mengalokasikan sumber daya ekonomi yang tidak dapat disediakan oleh pihak swasta secara efisien. (2) Peran distribusi, yaitu pemerintah sebagai alat distribusi pendapatan atau kekayaan. Distribusi pendapatan dan kekayaan yang ditimbulkan oleh sistem pasar dianggap oleh masyarakat sebagai tidak adil. Perubahan ekonomi ini dikatakan efisien apabila perubahan yang dilakukan untuk memperbaiki keadaan suatu golongan dalam masyarakat yang dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak memperburuk keadaan golongan yang lain. Padahal dalam kenyataannya tidak ada satupun tindakan yang tidak mempengaruhi pihak lain secara positif maupun negatif. Pemerintah melalui kebijakan fiskal dan moneter berusaha merubah keadaan pada kondisi distribusi yang diharapkan oleh masyarakat. Pemerintah dapat merubah distribusi pendapatan secara langsung dengan pajak yang progresif, yaitu relatif beban pajak yang lebih besar bagi orang kaya dan relatif lebih ringan bagi orang miskin. Pemerintah juga dapat mempengaruhi distribusi pendapatan secara langsung dengan pengeluaran pemerintah misalnya subsidi bagi golongan miskin. (3) Peran stabilisasi, yaitu pemerintah sebagai alat stabilisasi perekonomian. Perekonomian yang sepenuhnya diserahkan kepada sektor swasta akan sangat peka terhadap guncangan keadaan yang menimbulkan pengangguran dan inflasi. Masalah yang terjadi di satu

sektor akan mempengaruhi sektor lainnya, tanpa adanya campur tangan pemerintah maka akan menimbulkan pengangguran dan mengganggu stabilitas ekonomi. Tidak hanya pengangguran, masalah inflasi juga dapat mengganggu stabilitas ekonomi sehingga pemerintah harus campur tangan melalui kebijakan moneter (Id, 2011).

Pengeluaran pemerintah mencerminkan kebijakan pemerintah. Apabila pemerintah telah menetapkan suatu kebijakan untuk membeli barang dan jasa, pengeluaran pemerintah mencerminkan biaya yang harus dikeluarkan oleh pemerintah untuk melaksanakan kebijakan yang diambil. Teori mengenai pengeluaran pemerintah juga dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) bagian yaitu teori makro dan teori mikro. Secara mikro tujuan dari teori perkembangan pengeluaran pemerintah adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang menimbulkan permintaan akan barang publik dan faktor-faktor yang mempengaruhi tersedianya barang publik. Interaksi antara penawaran dan permintaan untuk barang publik menentukan jumlah barang publik yang akan disediakan melalui anggaran belanja (Florenzano, 2010).

Perkembangan pengeluaran pemerintah menurut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dibawah ini: (1) Perubahan permintaan akan barang publik (Lindauer, 1988), (2) Perubahan dari aktivitas pemerintah dalam menghasilkan barang publik, dan juga perubahan dari kombinasi faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi (Fölster & Henrekson, 2001), (3) Perubahan kualitas barang publik (Paternostro, Rajaram, & Tiongson, 2007), (4) Perubahan harga faktor produksi (Kira, 2013).

Secara makro pengeluaran pemerintah merupakan salah satu unsur permintaan agregat. Konsep perhitungan pendapatan nasional dengan pendekatan pengeluaran menyatakan bahwa $Y = C + I + G + (X - M)$. Formula ini dikenal sebagai identitas pendapatan nasional. Variabel Y dalam arti luas melambangkan pendapatan nasional, sekaligus mencerminkan penawaran agregat. Sedangkan variabel di ruas sebelah kanan melambangkan permintaan agregat. Variabel G melambangkan pengeluaran pemerintah yang mencerminkan seberapa besar kontribusi pengeluaran pemerintah dalam pembentukan permintaan agregat atau pendapatan nasional. Berdasarkan hal tersebut dapat dianalisis seberapa penting peranan pemerintah dalam perekonomian nasional.

Dalam tatanan makro terdapat beberapa teori yang menjelaskan tentang pengeluaran pemerintah. Teori-teori dapat digolongkan ke dalam tiga golongan, yaitu: (1) Model pembangunan tentang perkembangan pengeluaran pemerintah. Model pembangunan tentang perkembangan pengeluaran pemerintah dikembangkan oleh Rostow dan Musgrave yang menghubungkan perkembangan pengeluaran pemerintah dengan tahap-tahap pembangunan ekonomi yang dibedakan antara tahap awal, tahap menengah, dan tahap lanjut (Erasmus Louis & Ricci, 2003). Pada tahap awal perkembangan ekonomi, persentase investasi pemerintah terhadap total investasi besar sebab pada tahap ini pemerintah harus menyediakan prasarana, seperti misalnya pendidikan, kesehatan, prasarana transportasi dan sebagainya. Pada tahap menengah investasi pemerintah tetap diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi agar dapat tinggal landas namun peranan investasi swasta semakin besar. Peranan investasi swasta yang semakin besar dalam meningkatkan pembangunan akan menyebabkan kegagalan pasar sehingga menyebabkan pemerintah harus menyediakan barang dan jasa publik dalam jumlah yang lebih besar dengan kualitas yang lebih baik. Pada tahap kedua ini juga menyebabkan terjadinya hubungan antar sektor yang semakin rumit. Pada tahap lanjut, Rostow mengatakan bahwa pembangunan ekonomi, aktivitas pemerintah beralih dari penyediaan prasarana ke pengeluaran-pengeluaran untuk aktivitas sosial seperti halnya, program kesejahteraan hari tua, program pelayanan kesehatan masyarakat, dan sebagainya. (2) Hukum

Wagner mengenai perkembangan aktivitas pemerintah. Perkembangan aktivitas pemerintah, Wagner mengemukakan suatu teori mengenai perkembangan pengeluaran pemerintah yang semakin besar dalam persentase terhadap GNP (Maku Olukayode, 2009). Dalam hal ini Wagner menjelaskan bahwa dalam suatu perekonomian apabila pendapatan perkapita meningkat maka secara relatif pengeluaran pemerintah pun akan akan meningkat terutama disebabkan karena pemerintah harus mengatur hubungan yang timbul dalam masyarakat, hukum, pendidikan, rekreasi, kesehatan, kebudayaan, dan sebagainya. Lebih lanjut Hukum Wagner menjelaskan dimana kenaikan pengeluaran pemerintah mempunyai bentuk eksponensial. Hukum Wagner didasarkan dengan suatu teori yang disebut organis mengenai pemerintah (*organic theory of the state*) yang menganggap pemerintah sebagai individu yang bebas bertindak, terlepas dari anggota masyarakat lainnya. Wagner menyebutkan penyebab dari aktivitas pemerintah selalu meningkat yaitu diantaranya adanya kenaikan pendapatan masyarakat, tuntutan peningkatan perlindungan pertahanan, fenomena urbanisasi yang mengiringi pertumbuhan ekonomi, dan perkembangan demokrasi. Namun seiring dengan meningkatnya peranan pemerintah justru mengakibatkan ketidakefisienan birokrasi sehingga pengeluaran pemerintah semakin besar. (3) Teori Peacock dan Wiseman. Peacock dan Wiseman ini merupakan dua orang yang mengemukakan teori mengenai perkembangan pengeluaran pemerintah yang terbaik. Teori didasarkan pada suatu pandangan bahwa pemerintah selalu berusaha memperbesar pengeluaran sedangkan masyarakat tidak suka membayar pajak yang semakin besar untuk membiayai pengeluaran pemerintah yang semakin besar, sehingga teori Peacock dan Wiseman merupakan dasar teori pemungutan suara (Fölster & Henrekson, 2001). Peacock dan Wiseman mendasarkan teori mereka pada suatu teori bahwa masyarakat memiliki suatu tingkat toleransi pajak, yaitu suatu tingkat dimana masyarakat dapat memahami besarnya pungutan pajak yang dibutuhkan oleh pemerintah untuk membiayai pengeluaran pemerintah. Tingkat toleransi pajak ini merupakan kendala pemerintah untuk menaikkan pemungutan pajak. Peacock dan Wiseman juga mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi menyebabkan pemungutan pajak semakin meningkat walaupun tarif pajak tidak berubah-ubah; meningkatnya penerimaan pajak menyebabkan pengeluaran pemerintah juga semakin meningkat.

Penerapan ilmu ekonomi saat ini dapat digunakan dalam berbagai sektor, salah satunya adalah sektor kesehatan. Menurut (Berman, Pallas, Smith, Curry, & Bradley, 2011) menjelaskan pemerintah perlu intervensi untuk memperbaiki kesehatan sebagai proses pembangunan kesehatan. Salah satu faktor yang mendasari mengapa pemerintah intervensi bidang kesehatan adalah perbaikan kesehatan akan meningkatkan produktivitas dalam bekerja. Kesehatan yang lebih baik akan meningkatkan daya kerja, mengurangi hari tidak bekerja dan menaikkan output produksi. Kesehatan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui beberapa cara seperti perbaikan kesehatan seseorang akan menyebabkan penambahan dalam partisipasi tenaga kerja, perbaikan kesehatan juga dapat membawa perbaikan dalam tingkat pendidikan yang kemudian menyumbang terhadap pertumbuhan ekonomi (Jamison, Lau, & Murray, n.d.). Menurut (Narayan & Handra, 2007) mendefinisikan ekonomi kesehatan sebagai penerapan teori, konsep dan teknik ilmu ekonomi pada sektor kesehatan. Sehingga dengan demikian ekonomi kesehatan berkaitan erat dengan hal-hal sebagai berikut: (1) Alokasi sumber daya di antara berbagai upaya kesehatan (Khan, 2013); (2) Jumlah sumber daya yang digunakan dalam pelayanan kesehatan (Arespachoga, 2013) ; (3) Pengorganisasian dan pembiayaan dari berbagai pelayanan kesehatan (Cichon et al., 1999); (4) Efisiensi pengalokasian dan penggunaan berbagai sumber daya (Dinesh, Poornima, & Kiruthika, 2012); (5) Dampak upaya pencegahan, pengobatan, dan pemulihan kesehatan pada individu dan masyarakat (Gosin, Record, Hardcastle, & Jacobson, 2011).

Pertumbuhan dan pembangunan ekonomi disuatu negara akan sangat mempengaruhi derajat kesehatan penduduknya dan berhubungan kuat dengan kemampuan pemerintah menyediakan dan mengembangkan fasilitas pelayanan kesehatan dasar dan kegiatan-kegiatan lainnya di sektor kesehatan dalam mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Tingkat kesehatan yang tinggi akan meningkatkan produktivitas masyarakat dalam bekerja. Oleh karena itu kesehatan mempunyai pengaruh yang besar dalam stabilitas ekonomi dan sosial.

Produksi atau memproduksi adalah kegiatan menambah kegunaan (nilai guna) suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah apabila memberikan manfaat baru atau lebih baik dari barang semula. Sumber daya atau input dalam proses produksi dikelompokkan menjadi sumber daya manusia, termasuk tenaga kerja dan kemampuan manajerial (*entrepreneurship*), modal (*capital*), tanah atau sumber daya alam. Dalam teori produksi input dibagi menjadi input tetap dan input variabel. Input tetap adalah input yang tidak dapat diubah jumlahnya dalam jangka waktu tertentu atau dapat diubah, tetapi memerlukan biaya yang besar untuk mengubahnya. Sedangkan input variabel adalah input yang dapat diubah dengan cepat dalam jangka pendek.

Berdasarkan pengklasifikasian jenis input tersebut, maka ilmu ekonomi dalam mengkaji proses produksi membedakan jangka waktu analisis kepada dua jangka waktu yaitu produksi jangka pendek dan produksi jangka panjang. Konsep jangka pendek dan jangka panjang dalam teori produksi bukan berdasarkan waktu atau seberapa lama proses produksi dilaksanakan melainkan jenis input yang digunakan pada konsep produksi yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Konsep produksi jangka pendek mengacu pada kondisi dimana dalam proses produksi input variabel dapat disesuaikan namun input tetap bersifat tetap jumlahnya. Sedangkan jangka panjang seluruh input variabel dan input tetap yang digunakan dapat diubah.

Konsep produksi dalam jangka pendek, perusahaan memiliki input tetap sehingga pelaku usaha menentukan berapa banyak input variabel yang harus digunakan untuk menghasilkan output. Kemudian seberapa besar dampak penambahan input variabel terhadap total produksi. Sebagai contoh, dalam suatu perusahaan input variabel yang digunakan adalah tenaga kerja (L) dan input tetap yang digunakan adalah modal (K). Berdasarkan ilustrasi tersebut maka pengaruh penambahan input tenaga kerja terhadap total produksi (TP) dapat dilihat dari produksi rata-rata (*average product* atau AP) dan produksi marjinal (*marginal product* atau MP). Produksi rata-rata (AP) adalah rasio antara total produksi dengan total input (variabel). Sedangkan produksi marginal (MP) adalah tambahan produksi sebagai akibat penambahan input sebanyak satu satuan. Sehingga diperoleh formula sebagai berikut :

$$\text{Average Product (AP)} = TP/L$$

$$\text{Marginal Product (MP)} = \Delta TP/\Delta L$$

Hukum pertambahan hasil yang menurun (*Law of Diminishing Return*) menjelaskan mengenai sifat pokok antara tingkat produksi dengan tenaga kerja yang digunakan sebagai input variabel. Hukum ini menyatakan bahwa apabila faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya (tenaga kerja) ditambah terus-menerus sebanyak satu unit, pada awalnya pertambahan produksi (MP) akan semakin banyak, namun sesudah mencapai titik tertentu tambahan produksi akan semakin berkurang dan pada akhirnya mencapai nilai negatif.

Produksi jangka panjang adalah proses produksi dimana semua input atau faktor produksi yang digunakan bersifat variabel atau dengan kata lain tidak ada input tetap dalam proses produksi jangka panjang. Kombinasi penggunaan berbagai input variabel tersebut dapat digambarkan dengan

sebuah kurva yang disebut dengan kurva isokuan (isoquant curve). Kurva isokuan adalah sebuah kurva yang menunjukkan semua kemungkinan kombinasi dari input atau faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi yang menghasilkan output yang sama.

Efisiensi sering dikaitkan dengan kinerja suatu organisasi karena efisiensi merupakan rasio antara input dan output, dan perbandingan antara masukan dan pengeluaran. Suatu kegiatan dapat dikatakan telah dilaksanakan secara efisien apabila hasil yang diinginkan dapat dicapai dengan pengorbanan yang seminimal mungkin. Dalam berbagai literatur, efisiensi juga sering dikaitkan dengan produktivitas karena sama-sama menilai variabel input terhadap output. Pengertian produktivitas berkebalikan dengan pengertian efisiensi. Produktivitas dihitung dengan cara membagi output terhadap input, sedangkan efisiensi adalah input dibagi dengan output.

Menurut (Recherche, n.d.), Pengukuran efisiensi dilakukan dengan menggunakan perbandingan antara output yang dihasilkan terhadap input yang digunakan (cost of output). Proses kegiatan operasional dapat dikatakan efisien apabila suatu produk atau hasil kerja tertentu dapat dicapai dengan penggunaan sumber daya dan dana yang serendah-rendahnya (spending well). Menurut (Muharrami, 2008), Efisiensi didefinisikan sebagai kesuksesan dalam mengakomodasi output semaksimal mungkin dari sejumlah input yang ada.

Menurut (Morita & Avkiran, 2009) efisiensi adalah perbandingan antara nilai-nilai optimal dari output dan input. Bentuk perbandingan ini dapat berupa membandingkan output yang merupakan output potensial maksimum yang diperoleh dari input atau membandingkan input yang merupakan input minimal yang dibutuhkan untuk menghasilkan output, atau kombinasi dari kedua bentuk perbandingan tersebut. Lebih lanjut (Worthington, 2004) menjelaskan dibidang kesehatan, efisiensi berkaitan dengan hubungan antara output pelayanan kesehatan dan input sumberdaya. Output didefinisikan sebagai hasil pelayanan kesehatan atau hasil dan input dapat didefinisikan sebagai input fisik atau input keuangan.

Dalam teori ekonomi, terdapat dua pengertian efisiensi yaitu efisiensi teknis dan efisiensi ekonomis. Pertama, efisiensi teknis (*technical efficiency*) yaitu pilihan proses produksi yang kemudian menghasilkan output tertentu dengan meminimalisasi sumberdaya. Kondisi efisiensi teknis ini digambarkan oleh titik di sepanjang kurva isoquant. Kedua, efisiensi ekonomis (*cost efficiency*) yaitu bahwa pilihan apapun teknik yang digunakan dalam kegiatan produksi haruslah yang meminimumkan biaya. Pada efisiensi ekonomis, kegiatan perusahaan akan dibatasi oleh garis anggaran (isocost) yang dimiliki oleh perusahaan tersebut (Ouattara, 2012).

Menurut (Martić, Novaković, & Baggia, 2009), DEA merupakan metodologi non-parametrik pada linear programming yang menghitung rasio bobot dari output terhadap input dari masing-masing unit produksi (Decision Making Unit, DMU) yang hasilnya dinamakan *relative efficiency score*. Sementara menurut (Martić et al., 2009) *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah sebuah metode optimasi program matematika yang dipergunakan untuk mengukur efisiensi teknis suatu *Decision Making Units* (DMUs) dan membandingkan secara relatif terhadap DMU lain. Lebih lanjut Charles et al (1984), menjelaskan bahwa DEA menggunakan teknis program matematis yang dapat menangani variabel dan batasan yang banyak, dan tidak membatasi input dan output yang akan dipilih karena teknis yang dipakai dapat mengatasinya.

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan metode nonparametric yang ditemukan pertama kali oleh Farrell pada tahun 1957 dan dikembangkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes tahun 1978-1979. Metode ini menggunakan metode linier programming yang merupakan teknik

matematika yang digunakan dalam merencanakan dan membuat keputusan dalam mengalokasikan sumber daya terbatas untuk mencapai tujuan. Dalam DEA terdapat dua model dasar yang dapat digunakan yaitu model Charnes, Choper, dan Rhodes (CCR) dan model Banker, Charnes, dan Cooper (BCC). Model CCR digunakan dengan asumsi bahwa perubahan nilai output yang dihasilkan oleh Unit Kegiatan Ekonomi (DMU) akan selalu sama dengan proporsi perubahan nilai input tertentu. Hal ini sejalan dengan asumsi Constant Return to Scale (CRS) yaitu fungsi produksi bersifat tetap. Model BCC mengasumsikan perubahan nilai output yang dihasilkan oleh DMU berbeda untuk setiap proposisi perubahan nilai input tertentu. Hal ini sejalan dengan Variabel Return to Scale (VRS) yaitu setiap input belum tentu menghasilkan output dalam proporsi yang sama.

Terdapat beberapa jenis model DEA yang bisa digunakan tergantung dengan permasalahan yang dihadapi. Jenis model DEA yang diidentifikasi terdapat 4 model DEA yang bisa digunakan dalam penelitian, yaitu CRS input, CRS output, VRS input, dan VRS output. CRS dan VRS menunjukkan asumsi yang digunakan, sedangkan input dan output menunjukkan orientasi dari penelitian. Menurut (Morita & Avkiran, 2009) mengatakan dalam menganalisis efisiensi dengan pendekatan DEA diklasifikasikan menjadi dua model orientasi, antara lain: Pertama berorientasi input yaitu digunakan jika, penekanan pada pengurang input untuk meningkatkan efisiensi tanpa mengubah jumlah output yang dihasilkan. Orientasi input mengasumsikan bahwa manajemen mempunyai kontrol yang lebih terhadap input daripada output, dengan kata lain manajemen mampu menambah atau mengurangi input dengan mudah. Kedua, berorientasi output, yaitu digunakan jika, penekanan pada peningkatan output dengan input yang tersedia untuk meningkatkan nilai efisien tanpa mengubah jumlah input.

Pemilihan metode DEA mempunyai keunggulan dan kelemahan dibandingkan metode yang lain. Menurut (Farantos, 2016), DEA mempunyai keunggulan sebagai berikut: (1) Bisa mengolah banyak input dan output. (2) Tidak butuh asumsi adanya hubungan fungsional antara variabel input dengan output. (3) DMU dibandingkan secara langsung dengan sesamanya (homogen). (4) Input dan output dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda. Sedangkan kelemahan DEA dibanding metode yang lain adalah: (1) Bersifat sample selection. (2) Kesalahan pengukuran bisa berakibat fatal. (3) Hanya mengukur efisiensi relatif dari DMU, dan bukan efisiensi absolut. (4) Uji hipotesis secara statistik atas hasil DEA sulit dilakukan karena merupakan pengukuran non parametrik. Selain itu pengukuran efisiensi atas sejumlah DMU bukan dilakukan secara terpisah atau individual, melainkan secara bersamaan. Hal inilah yang mengakibatkan perhitungan efisiensi secara manual sulit dilakukan, terlebih jika berskala besar.

3. METODE PENELITIAN

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah frontier non-parametrik deterministik dengan DEA, penelitian ini bertujuan menganalisis data tahunan pada data penelitian ini, dimana penggunaan multi input dan multi output yang sukar diakomodir oleh pendekatan lainnya. Metode pengukuran kinerja melalui efisiensi dengan menggunakan analisis DEA. Dalam DEA, efisiensi relatif Unit Kegiatan Ekonomi (DMU) merupakan rasio dari total output tertimbang dibagi total input tertimbangnya. Inti dari DEA adalah menentukan bobot setiap input dan output DMU. Bobot tersebut memiliki sifat: 1.tidak bernilai negatif 2.bersifat universal. Artinya, setiap DMU dalam sampel harus dapat menggunakan bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya dan rasionya tidak boleh lebih dari 1 (total output tertimbang/total input tertimbang <1), (Appa & Williams, 2002).

Pengukuran tersebut tetap memiliki keterbatasan berupa sulitnya menentukan bobot yang seimbang untuk input dan output. Keterbatasan tersebut kemudian dijumpai dengan konsep DEA. Efisiensi tidak semata-mata diukur dari rasio output dan input, tetapi juga memasukan faktor pembobotan dari setiap output dan input yang digunakan. DEA berasumsi bahwa setiap DMU akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya. Karena setiap DMU menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, maka setiap DMU akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Secara umum DMU akan mendapatkan bobot yang tinggi untuk input yang penggunaannya sedikit dan output yang dapat diproduksi dengan banyak. Bobot-bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari input dan outputnya, melainkan sebagai variabel keputusan penentu untuk memaksimalkan efisiensi dari suatu DMU.

Pemecahan masalah pemrograman matematis akan menghasilkan nilai Z_k yang maksimum sekaligus nilai bobot (u dan v) yang mengarah ke efisiensi. Jadi jika nilai $Z_k = 1$, maka unik ke k tersebut dikatakan efisiensi relatif terhadap unit lainnya. Sebaliknya jika nilai Z_k lebih kecil dari 1, maka unit yang lain dikatakan lebih efisien relatif terhadap unik k meskipun pembobotan dipilih untuk maksimisasi unit m . Linearisasi persamaan akan menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$U_{rk} \geq 0 ; r = 1, 2, \dots, s \dots\dots\dots (1)$$

$$V_{ik} \geq 0 ; i = 1, 2, \dots, m \dots\dots\dots (2)$$

- y_{rk} : jumlah output r yang diproduksi oleh DMU k
- x_{ik} : jumlah input i yang digunakan oleh obyek k
- s : jumlah output yang dihasilkan
- m : jumlah input yang digunakan
- u_{rk} : bobot tertimbang dari output r yang dihasilkan tiap DMU k
- v_{ik} : bobot tertimbang dari input i yang dihasilkan tiap DMU k
- Z_k : nilai optimal sebagai indikator efisiensi relatif dari DMU k

Efisiensi yang diukur oleh DEA memiliki karakter yang berbeda dengan konsep efisiensi pada umumnya. Pertama, efisiensi yang diukur adalah bersifat teknis, bukan ekonomis. Artinya, analisis DEA hanya memperhitungkan nilai absolut dari suatu variabel. Satuan dasar pengukuran 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 efisiensi yang dihasilkan bersifat relatif, atau hanya berlaku dalam sekumpulan DMU yang diperhitungkan tersebut (Čaklović & Hunjak, 2012).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi tingkat efisiensi relatif antar puskesmas di kota pontianak

Pengukuran efisiensi model *Data Envelopment Analysis* menggunakan orientasi input dan output dengan menggunakan skala VRS (*variabel return to scale*). Sesuai uraian teori pada bab sebelumnya bahwa pemilihan skala VRS (*variabel return to scale*) merupakan model DEA-BCC yang dikembangkan oleh Bnaker, Charnes dan Cooper pada tahun 1984. Model ini beranggapan bahwa perusahaan tidak atau belum beroperasi pada skala optimal dengan asumsi bahwa rasio antara penambahan input dan output tidak sama.

Dapat dilihat bahwa hasil pengukuran efisiensi 23 Puskesmas menggunakan DEA dengan orientasi output pada tahun 2017 di Kota Pontianak adalah sebagai berikut: sebanyak 18 Puskesmas yang menjadi objek penelitian mencapai skor efisien. Puskesmas yang belum mencapai skor efisien sebanyak 5 puskesmas yaitu Puskesmas Alianyang dengan skor 0.99397%, Puskesmas Perum I sebesar 0,92922%, Puskesmas Pal V dengan skor 0,96217%, Puskesmas Kampung Bangka dengan skor 0.83865% dan Puskesmas Kampung Dalam dengan skor 0.91942%. Puskesmas yang memiliki skor efisien paling rendah adalah Puskesmas Kampung Bangka dengan skor 0.83865%.

Pada orientasi output, skor efisiensi Puskesmas Alianyang pada tahun 2017 adalah 0.99397%. Faktor-faktor yang menyebabkan Puskesmas Alianyang belum mencapai kondisi efisien dapat dilihat dari penggunaan variabel input dan pencapaian variabel output yang belum mencapai kondisi maksimum atau 100% yaitu sumber ketidakefisienan masing-masing Puskesmas yang belum mencapai skor efisien.

4.2. Menganalisis tingkat efisiensi Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas)

Pencapaian masing-masing variabel input yang belum mencapai skor efisien meliputi: Dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) sebesar 91,67%, Biaya Operasional dan Pengelolaan (BOP) Puskesmas sebesar 86,71%, dan tenaga kesehatan lainnya sebesar 85,80%. Masing-masing variabel input berdasarkan perhitungan DEA yang masih belum mencapai skor efisien karena ada kelebihan penggunaan input. Sedangkan variabel output belum mencapai skor 100% meliputi seluruh variabel output yaitu: jumlah kunjungan rawat jalan sebesar 99,39%, jumlah kunjungan rawat inap sebesar 35,63%, cakupan bayi ditimbang sebesar 99,39%, cakupan KB aktif sebesar 98,00%, cakupan imunisasi sebesar 99,39% dan cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan sebesar 94,18%. Variabel yang belum mampu mencapai skor efisien berdasarkan perhitungan DEA menunjukkan adanya pencapaian output yang belum maksimal.

Puskesmas Perum I pada tahun 2017 pada orientasi output belum mencapai kondisi efisien dengan skor 0,90121%. Faktor-faktor yang menyebabkan puskesmas Perum I belum mencapai kondisi efisien dapat dilihat dari penggunaan input dan pencapaian dari masing-masing output. Penggunaan variabel input belum mencapai kondisi efisien meliputi: Variabel dana BOK dengan skor 93,20%, jumlah tenaga kesehatan medis dengan skor 4,91%, dan jumlah tenaga kesehatan lainnya dengan skor 75,31%. Artinya ada kelebihan penggunaan input pada ketiga variabel tersebut sehingga belum mencapai kondisi efisien. Sedangkan pada variabel output berdasarkan perhitungan DEA pada orientasi output semua variabel output tidak mencapai skor efisien. Variabel jumlah kunjungan rawat jalan dengan skor 92,93%, jumlah kunjungan rawat inap dengan skor 0%, cakupan bayi ditimbang dengan skor 92,93%, cakupan KB aktif dengan skor 92,01%, cakupan imunisasi dengan skor 87,12%, dan cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan dengan skor 92,93%. Semua variabel output pada orientasi output tidak mencapai skor efisien menunjukkan pencapaian variabel output yang belum maksimal.

Puskesmas Pal V pada tahun 2017 dengan orientasi output belum mencapai kondisi efisien dengan skor 0.96217%. Faktor-faktor yang menyebabkan puskesmas Pal V tidak mencapai efisien dapat dilihat dari penggunaan input dan pencapaian dari masing-masing variabel output. Penggunaan variabel input yang mencapai kondisi efisien meliputi: Dana BOK dan BOP Puskesmas. Variabel input lainnya seperti Jumlah tenaga kesehatan medis dan jumlah tenaga kesehatan lainnya masih belum mencapai skor efisien dengan masing-masing skor 75,25% dan 89,57%. Artinya ada kelebihan penggunaan input pada jumlah tenaga kesehatan medis dan jumlah tenaga kesehatan lainnya. Sedangkan pada variabel output, seluruh variabel output belum mencapai kondisi efisien

meliputi: jumlah kunjungan rawat jalan dengan skor 96,21%, jumlah kunjungan rawat inap dengan skor 0%, cakupan bayi ditimbang dengan skor 96,21%, cakupan KB aktif dengan skor 80,98%, cakupan imunisasi dengan skor 88,74% dan cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan dengan skor 96,21%. Seluruh variabel output tidak mencapai kondisi efisien menunjukkan pencapaian variabel output yang belum maksimal.

Puskesmas Kampung Bangka pada tahun 2017 dengan orientasi output belum mencapai kondisi efisien dengan skor 0.83865%. Faktor-faktor yang menyebabkan Puskesmas Kampung Bangka belum mencapai kondisi efisien dapat dilihat dari penggunaan masing-masing variabel input dan pencapaian dari masing-masing variabel output. Variabel input yang belum mencapai kondisi efisien meliputi: BOP Puskesmas dengan skor 92,13%, jumlah tenaga kesehatan medis dengan skor 82,93%. Hal ini menunjukkan variabel input yang belum mencapai kondisi efisien ada kelebihan dalam penggunaan input. Variabel input yang mencapai skor efisien meliputi Dana BOK dan jumlah tenaga kesehatan lainnya. Sedangkan pada variabel output seluruhnya belum mencapai skor efisien. Jumlah kunjungan rawat jalan dengan skor 83,86%, jumlah kunjungan rawat inap dengan skor 0%, cakupan bayi ditimbang dengan skor 83,86%, cakupan KB aktif dengan skor 81,91%, cakupan imunisasi dengan skor 83,86% dan cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan dengan skor 83,86%. Hal ini menunjukkan pencapaian seluruh variabel output belum maksimal.

Puskesmas Kampung Dalam pada tahun 2017 dengan orientasi output masih belum mencapai kondisi efisien dengan skor 0,95391%. Faktor-faktor yang menjadi penyebab Puskesmas Kampung Bangka belum mencapai kondisi efisien dapat dilihat dari penggunaan masing-masing input dan pencapaian dari masing-masing output. Variabel input pada puskesmas Kampung Bangka yang belum mencapai kondisi efisien meliputi jumlah tenaga kesehatan lainnya saja dengan skor 70,05%. Hal ini menunjukkan ada kelebihan dalam penggunaan input sehingga belum mencapai skor efisien. Variabel input lainnya yang mencapai skor efisien meliputi: Dana BOK, BOP Puskesmas dan jumlah tenaga kesehatan medis. Sedangkan pada variabel output yang belum mencapai skor efisien meliputi seluruh variabel output. Jumlah kunjungan rawat jalan dengan skor 84,67%, jumlah kunjungan rawat inap dengan skor 91,94%, cakupan bayi ditimbang dengan skor 91,94%, cakupan KB aktif dengan skor 79,15%, cakupan imunisasi dengan skor 0,37%, dan cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan dengan skor 91,94%. Hal ini menunjukkan pencapaian variabel output yang belum maksimal sehingga belum mencapai skor efisien.

Puskesmas Aliyang dengan menggunakan orientasi output tiga variabel input tidak mencapai skor efisien. Perlu dilakukan penyesuaian pada variabel input agar tercapai skor efisien. Penyesuaian variabel input dapat dilihat pada kolom "to gain" yang menunjukkan besarnya pengurangan pada variabel input dan kolom target menunjukkan besarnya penyesuaian dari setiap variabel yang dinyatakan dalam satuan nya masing-masing. Variabel input yang perlu disesuaikan meliputi: Dana BOK dari 486.335.995 juta menjadi 445.848.422,3 juta atau harus melakukan pengurangan sebesar 8,33% agar mencapai skor efisien. BOP Puskesmas dari 2.184.032.894 milyar menjadi 1.893.972.067 milyar atau melakukan pengurangan sebesar 13,28% agar mencapai skor efisien. Tenaga kesehatan lainnya dari 15 orang menjadi 12 orang atau harus melakukan pengurangan sebesar 14,20% agar mencapai skor efisien. Selain variabel input, seluruh variabel output juga perlu ditingkatkan pencapaiannya agar mencapai skor efisien. Misalnya jumlah kunjungan rawat jalan dari 48869 jiwa menjadi 49165 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 0,61% agar mencapai skor efisien. Jumlah kunjungan rawat inap dari 251 jiwa menjadi 704 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 180,61% agar mencapai skor efisien. Cakupan bayi ditimbang dari 71,44% menjadi 71,87% atau

harus ditingkatkan sebesar 0,61% agar mencapai skor efisien. Cakupan KB aktif dari 4,86% menjadi 4,95% atau harus ditingkatkan sebesar 2,04% agar mencapai skor efisien. Cakupan imunisasi dari 84,24% menjadi 84,75% atau ditingkatkan sebesar 0,61% agar mencapai skor efisien. Cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan dari 664 jiwa menjadi 705 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 6,17% agar mencapai skor efisien.

Puskesmas Perum I dengan menggunakan orientasi output tiga variabel input tidak mencapai skor efisien sehingga perlu dilakukan penyesuaian pada masing-masing variabel input agar mencapai skor efisien. Penyesuaian variabel input dapat dilihat pada kolom “to gain” yang menunjukkan besarnya pengurangan pada variabel input dan kolom “target” menunjukkan besarnya penyesuaian dari setiap variabel yang dinyatakan dalam satuan nya masing-masing. Misalnya variabel Dana BOK nilai aktualnya sebesar 495.091.921 juta menjadi 461.471.750,5 juta atau harus melakukan pengurangan sebesar 6,79% agar mencapai skor efisien. Jumlah tenaga kesehatan medis dari 2 orang menjadi 1 orang atau harus melakukan pengurangan sebesar 5,08% agar mencapai skor efisien. Jumlah tenaga kesehatan lainnya dari 10 orang menjadi 7 orang atau harus melakukan pengurangan sebesar 24,68% agar mencapai skor efisien. Selain variabel input, variabel output juga perlu ditingkatkan agar mencapai skor efisien. Misalnya jumlah kunjungan rawat jalan nilai aktualnya berjumlah 37209 jiwa menjadi 40038 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 7,61% agar mencapai skor efisien. Jumlah kunjungan rawat inap dari 0 jiwa menjadi 1 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 100% agar mencapai skor efisien. Cakupan bayi ditimbang nilai aktualnya sebesar 73,94% menjadi 93,92% atau harus ditingkatkan sebesar 7,61% agar mencapai skor efisien. Cakupan KB aktif nilai aktualnya sebesar 5,05% menjadi 5,48% atau harus ditingkatkan sebesar 8,68% agar mencapai skor efisien. Cakupan imunisasi nilai aktualnya sebesar 77,63% menjadi 89,10% atau harus ditingkatkan sebesar 14,78% agar mencapai skor efisien. Cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan nilai aktualnya berjumlah 732 orang menjadi 787 orang atau harus ditingkatkan sebesar 7,61% agar mencapai skor efisien. Secara keseluruhan variabel output berdasarkan orientasi output belum mencapai skor efisien. Hal ini menunjukkan pencapaian dari variabel output yang masih belum maksimal.

Selain variabel input, variabel output juga perlu ditingkatkan agar mencapai skor efisien. Misalnya jumlah kunjungan rawat jalan dari 23645 jiwa menjadi 24574 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 3,93%. Artinya untuk mencapai skor efisien jumlah kunjungan rawat jalan harus ditingkatkan sebesar 3,93%. Jumlah kunjungan rawat inap dari 0 jiwa menjadi 89 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 100% untuk mencapai skor efisien. Cakupan bayi ditimbang dari nilai aktualnya sebesar 83,98% menjadi 87,28% atau harus ditingkatkan sebesar 3,93% untuk mencapai skor efisien. Cakupan KB aktif dari nilai aktualnya sebesar 1,89% menjadi 2,33% atau harus ditingkatkan sebesar 23,48% untuk mencapai skor efisien. Cakupan imunisasi dari nilai aktualnya sebesar 83,17% menjadi 93,72% atau harus ditingkatkan sebesar 12,68% untuk mencapai skor efisien. Cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan dari nilai aktualnya sebesar 313 menjadi 325,30 atau harus ditingkatkan sebesar 3,93%. Artinya untuk mencapai skor efisien cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan harus ditingkatkan sebesar 3,93%.

Terdapat dua variabel input pada puskesmas Kampung Bangka dengan orientasi output tidak mencapai skor efisien sehingga perlu dilakukan penyesuaian agar tercapai kondisi efisien. Sama dengan puskesmas diatas penyesuaian variabel input dapat dilihat pada kolom “to gain” yang menunjukkan besarnya pengurangan pada variabel input dan kolom “target” menunjukkan besarnya penyesuaian dari setiap variabel yang dinyatakan dalam satuan nya masing-masing. Misalnya untuk

variabel input BOP Puskesmas yang berdasarkan perhitungan DEA terlihat ada kelebihan dalam pengalokasiannya sehingga harus dilakukan pengurangan dari nilai actualnya 1.259.057.000 milyar menjadi 1.160.045.728 milyar atau harus melakukan pengurangan sebesar 7,86% agar mencapai skor efisien. Jumlah tenaga kesehatan medis yang berjumlah 3 orang menjadi 2 orang atau harus melakukan pengurangan sebesar 17,07% agar mencapai skor efisien. Dua variabel input ini tidak mencapai skor efisien menunjukkan ada kelebihan dalam penggunaan input sehingga harus dikurangi untuk mencapai skor efisien.

Selain variabel input, seluruh variabel output juga perlu ditingkatkan pencapaiannya agar mencapai skor efisien. Misalnya jumlah kunjungan rawat jalan sebesar 30232 jiwa menjadi 36048 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 19,24% agar mencapai skor efisien. Jumlah kunjungan rawat inap actualnya dari 0 jiwa menjadi 164 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 100% agar mencapai skor efisien. Cakupan bayi ditimbang nilai actualnya dari 71,70% menjadi 85,49% atau harus ditingkatkan sebesar 19,24% agar mencapai skor efisien. Cakupan KB aktif nilai actualnya dari 3,77% menjadi 4,61% atau harus ditingkatkan sebesar 22,08% agar mencapai skor efisien. Cakupan imunisasi nilai actualnya dari 96,98% menjadi 115,64% atau harus ditingkatkan sebesar 19,24% agar mencapai skor efisien. cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan nilai actualnya sebesar 553 jiwa menjadi 659 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 19,24% agar mencapai skor efisien. Seluruh variabel output berdasarkan orientasi output ini tidak mencapai skor efisien hal ini menunjukkan pencapaian variabel output yang belum maksimal di Puskesmas Kampung Bangka.

Puskesmas Kampung Dalam dengan menggunakan orientasi output variabel jumlah tenaga kesehatan lainnya merupakan satu-satunya variabel input yang belum mencapai skor efisien. Perlu dilakukan penyesuaian pada variabel input untuk mencapai skor efisien. Penyesuaian variabel input dapat dilihat pada besarnya pengurangan pada variabel input dan kolom target menunjukkan besarnya penyesuaian dari setiap variabel yang dinyatakan dalam satuan nya masing-masing. Jumlah tenaga kesehatan lainnya berjumlah 16 orang menjadi 11 orang atau harus dikurangi sebesar 29,95% agar mencapai skor efisien. Variabel input jumlah tenaga kesehatan lainnya ini tidak mencapai skor efisien menunjukkan ada kelebihan dalam penggunaan input sehingga harus dikurangi untuk mencapai skor efisien.

Selain variabel input, variabel output juga perlu ditingkatkan pencapaiannya agar mencapai skor efisien. Misalnya jumlah kunjungan rawat jalan sebesar 31.216 jiwa menjadi 36.866 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 18,10% agar mencapai skor efisien. Jumlah kunjungan rawat inap sebesar 366 jiwa menjadi 398 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 8,76% agar mencapai skor efisien. Cakupan bayi ditimbang nilai actualnya sebesar 75,01% menjadi 81,58% atau harus ditingkatkan sebesar 8,76% agar mencapai skor efisien. Cakupan KB aktif nilai actualnya sebesar 3,58% menjadi 4,53% atau harus ditingkatkan sebesar 26,34% agar mencapai skor efisien. Cakupan imunisasi nilai actualnya sebesar 105,95% menjadi 28.163,03 atau harus ditingkatkan 26.481,44 agar mencapai skor efisien. Cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan nilai actualnya sebesar 634 jiwa menjadi 689 jiwa atau harus ditingkatkan sebesar 8,76% agar mencapai skor efisien. Seluruh variabel output pada Puskesmas Kampung Dalam ini tidak mencapai skor efisien menunjukkan pencapaian yang belum maksimal dari masing-masing variabel output sehingga harus ditingkatkan pencapaiannya agar mencapai skor efisien.

Berdasarkan uraian penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa secara relatif ukuran efisiensi ditentukan oleh kemampuan dari unit kerja dalam meminimumkan input dan memaksimalkan output. Sehingga untuk memperbaiki tingkat efisiensi pada Puskesmas dapat

dilakukan baik dari sisi input maupun dari sisi output. Namun penelitian ini difokuskan untuk berorientasi output, hal ini dilakukan karena orientasi input kurang cocok diterapkan Puskesmas untuk kelanjutan pelayanan kesehatan Puskesmas di masa datang dimana ketersediaan tenaga kesehatan medis maupun non medis telah disesuaikan dengan cakupan penduduk yang akan ditangani dalam suatu Puskesmas. Sehingga nantinya akan dilakukan maksimalisasi jumlah pasien yang akan ditangani.

Berdasarkan teori yang telah diuraikan sebelumnya sejalan dengan pendapat (Morita & Avkiran, 2009) dikatakan efisien apabila perusahaan dengan input tertentu dapat menghasilkan output yang maksimal. Lebih lanjut bahwa di Ghana anggaran yang relatif besar pada Puskesmas tidak selalu membantu Puskesmas tersebut mencapai kondisi efisien, strategi dan promosi kesehatan yang harus ditingkatkan untuk mencapai skor efisien. Oleh karena itu diperlukan kebijakan yang mengkaji efisiensi Puskesmas dalam pencapaian output yang mana diperlukan suatu pengaturan yang lebih berkombinasi yang berorientasi hasil. Optimalisasi output perlu ditingkatkan melalui pelayanan puskesmas yang tidak hanya fokus pada pelayanan kuratif saja tetapi juga harus meningkatkan upaya promotif dan preventif.

5. SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Dari hasil pengolahan data dengan software maxDEA model BCC asumsi VRS yang berorientasi output bahwa dari 23 puskesmas yang ada di Kota Pontianak terdapat 18 puskesmas yang efisien dan 5 puskesmas yang belum efisien. Puskesmas yang efisien meliputi: Puskesmas Jendral Urip, Puskesmas Pal III, Puskesmas Karya Mulya, Puskesmas Perum II, Puskesmas KomYos, Puskesmas Gg. Sehat, Puskesmas Purnama, Puskesmas Paris II, Puskesmas Saigon, Puskesmas Tambelan Sampit, Puskesmas Banjar Serasan, Puskesmas Tanjung Hulu, Puskesmas Parit Mayor, Puskesmas Siantan Hilir, Puskesmas Siantan Tengah, Puskesmas Siantan Hulu, Puskesmas Telaga Biru, Puskesmas Khatulistiwa. Sedangkan Puskesmas yang belum mencapai skor efisien meliputi: Puskesmas Aliyang dengan skor 0,99397%, Puskesmas Perum I dengan skor 0,92932%, Puskesmas Pal V dengan skor 0,96217%, Puskesmas Kampung Bangka dengan skor 0,83865% dan Puskesmas Kampung Dalam dengan skor 0,91942%.

Penyebab ketidakefisienan pada Puskesmas yang skor efisiennya dibawah 1 adalah tidak maksimalnya penggunaan variabel input seluruh variabel input, yang meliputi: Dana Bantuan Operasional Kesehatan, Biaya Operasional dan Pemeliharaan Puskesmas, jumlah tenaga kesehatan medis dan jumlah tenaga kesehatan lainnya yang menjadi sumber ketidakefisienan puskesmas tersebut. Variabel jumlah tenaga kesehatan lainnya merupakan variabel yang menjadi sumber ketidakefisienan pada Puskesmas yang tidak mencapai skor efisien kecuali pada Puskesmas Kampung Bangka selain dari variabel input lainnya. Selain itu pencapaian yang kurang maksimal dari juga terlihat pada variabel output yang meliputi, yaitu: jumlah kunjungan rawat jalan, jumlah kunjungan rawat inap, cakupan bayi ditimbang, cakupan KB aktif, cakupan imunisasi dan cakupan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Appa, G., & Williams, H. (2002). A formula for the solution of DEA models. *Operational Research*

- Working Paper, (2002), 1–13. Retrieved from http://eprints.lse.ac.uk/22782/1/WP_02_49_LSERO_version.pdf
- Arespachoga, E. (2013). Appropriate Use of Medical Resources. *American Hospital Association*, 1–17.
- Berman, P., Pallas, S., Smith, A. L., Curry, L., & Bradley, E. H. (2011). *Improving the Delivery of Health Services : A Guide to Choosing Strategies*.
- Burke, Rachel; Sridhar, D. (n.d.). *Health Financing in Ghana, South Africa, and Nigeria*. Retrieved from http://www.globaleconomicgovernance.org/sites/geg/files/Burke_Sridhar_GEG_WP_2013_80.pdf
- Čaklović, L., & Hunjak, T. (2012). Measuring DMU-efficiency by modified cross-efficiency approach. *Mathematical Communications*, 17(2), 559–573.
- Cichon, M., Newbrander, W., Yamabana, H., Weber, A., Normand, C., Dror, D., & Preker, A. (1999). *Modelling in health care finance*.
- Dinesh, K., Poornima, G., & Kiruthika, K. (2012). Efficient Resources Allocation for Different Jobs in Cloud. *International Journal of Computer Applications*, 56(10), 30–35. <https://doi.org/10.5120/8928-3005>
- Erasmus Louis, & Ricci, L. (2003). An Analysis of Economic Growth in Swaziland, 4(4), 42–52.
- Farantos, G. I. (2016). The Data Envelopment Analysis Method and the influence of a phenomenon in organizational Efficiency: A literature review and the Data Envelopment Contrast Analysis new application. *Data Envelopment Analysis and Decision Science*, 2015(2), 101–117. <https://doi.org/10.5899/2015/dea-00098>
- Florenzano, M. (2010). Government and the provision of public goods: From equilibrium models to mechanism design. *European Journal of the History of Economic Thought*, 17(4), 1047–1077. <https://doi.org/10.1080/09672567.2010.499469>
- Fölster, S., & Henrekson, M. (2001). Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries *. *Also in the European Economic Review*, 45(8).
- Gosin, L. O., Record, K. L., Hardcastle, L. E., & Jacobson, P. D. (2011). Restoring health to health reform: Integrating medicine and public health to advance the population's well-being. *University of Pennsylvania Law Review*, 159(6), 1777–1823.
- Id, H. A. L. (2011). Democracy , Elections and Allocation of Public Clémence Vergne To cite this version : HAL Id : halshs-00564572 Democracy , Elections and Allocation of Public Expenditure in Developing Countries.
- Jamison, D. T., Lau, L., & Murray, C. J. (n.d.). MODELING THE EFFECTS OF HEALTH ON ECONOMIC GROWTH 1 Alok Bhargava.
- Khan, A. (2013). Resource allocation in the public health sector: Current status and future prospects. Retrieved from https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/7980/Khan_Anunum.pdf?sequence=1
- Kira, A. R. (2013). The Factors Affecting Gross Domestic Product (GDP) in Developing Countries: The Case of Tanzania. *European Journal of Business and Management*, 5(4), 148–158.
- Kornai, J. (2000). What the Change of System From Socialism to Capitalism Does and Does Not Mean. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 27–42. <https://doi.org/10.1257/jep.14.1.27>
- Lindauer, D. L. (1988). The Size and Growth of Government Spending. *Working Papers, World Development Report The World Bank*.
- Maku Olukayode, E. (2009). Does Government Spending Spur Economic Growth in Nigeria?

- Journal of Business Finance & Accounting*, 3(1), 72–78. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- Martić, M., Novaković, M., & Baggia, A. (2009). Data Envelopment Analysis - Basic Models and their Utilization. *Organizacija*, 42(2), 37–43. <https://doi.org/10.2478/v10051-009-0001-6>
- Morita, H., & Avkiran, N. K. (2009). Selecting inputs and outputs in data envelopment analysis by designing statistical experiments. *Journal of the Operations Research Society of Japan*, 52(2), 163–173. <https://doi.org/10.15807/jorsj.52.163>
- Muharrami, S. Al. (2008). An examination of technical, pure technical and scale efficiencies in GCC banking. *American J. of Finance and Accounting*, 1(2), 152. <https://doi.org/10.1504/ajfa.2008.019950>
- Narayan, N., & Handra, C. (2007). M P RA Munich Personal RePEc Archive HEALTH AND HEALTH ECONOMICS: A CONCEPTUAL FRAMEWORK, (6546), 0–8. Retrieved from <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/6546/>
- Ouattara, W. (2012). Economic Efficiency Analysis in Côte d'Ivoire. *American Journal of Economics*, 2(1), 37–46. <https://doi.org/10.5923/j.economics.20120201.05>
- Paternostro, S., Rajaram, A., & Tiongson, E. (2007). How does the composition of public spending matter? *Oxford Development Studies*, 35(1), 47–82. <https://doi.org/10.1080/13600810601167595>
- Recherche, C. De. (n.d.). and Distance Functions : With Application To European, 1–31.
- Smith, P. C., Mossialos, E., Papanicolas, I., & Leatherman, S. (2010). Part IV Performance measurement in specific domains. *Performance Measurement for Health System Improvement: Experiences, Challenges and Prospects*, 22(1), 369–506. Retrieved from http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/135973/E94887_Part_IV.pdf
- Worthington, A. C. (2004). Frontier Efficiency Measurement in Health Care: A Review of Empirical. *Medical Care Research And Review*, 61(2), 135–170. <https://doi.org/10.1177/1077558704263796>
- YAY, T. (2010). The Role Of The State In Adam Smith's Thought system and Modern Public Finance Theory: A Comparative Evaluation. *International Journal Of Economics and Finance Studies*, 2(2), 87–94.