



HUBUNGAN BELANJA PEMERINTAH DAERAH TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO DI KALIMANTAN MELALUI PENDEKATAN *STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS*

Parno¹, Daru Tri Rekso Joko Nuryanto²

^{1,2} Direktorat Jenderal Perbendaharaan, Kementerian Keuangan, Samarinda

Alamat Korespondensi: parno82@kemenkeu.go.id

Abstract

Indonesia's economic growth rate has returned to positive after being depressed at a negative rate in 2020 due to the outbreak of the Coronavirus disease (Covid-19) pandemic. With the passing of the IKN Law, which moves to Nusantara City (located in Kalimantan), it is hoped that it will become a new driver of economic growth, especially for local governments on the island of Kalimantan. To measure efficiency in achieving economic growth, the frontier measurement method (stochastic frontier analysis) is used to determine how efficiently government spending has been spent on the achievement of gross regional domestic product. Through the measurement of the stochastic frontier analysis, it is known that most of the local governments on the island of Kalimantan have not yet achieved efficient local government spending on the achievement of their gross regional domestic product.

Abstrak

Laju pertumbuhan ekonomi Indonesia kembali mengalami positif setelah tertekan pada laju negatif di tahun 2020 karena adanya pandemi *coronavirus disease* (Covid-19) yang mewabah. Dengan sahnya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara yang memindahkan ibu kota negara Indonesia dari Jakarta ke kota Nusantara (berada di Pulau Kalimantan) diharapkan dapat menjadi penggerak pertumbuhan ekonomi yang baru terutama di wilayah Pulau Kalimantan. Metode pengukuran *frontier* (*stochastic frontier analysis*) digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi pencapaian pertumbuhan ekonomi dengan membandingkan besaran belanja pemerintah terhadap capaian produk domestik regional bruto (PDRB). Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pemerintah daerah di Pulau Kalimantan belum tercapai efisiensi dalam belanja daerah terhadap pencapaian PDRB mereka.

Keywords: belanja pemerintah, efisiensi, PDRB, *stochastic frontier analysis*



JEL Classification: H500, H720, O430

PENDAHULUAN

Setelah mengalami pertumbuhan ekonomi minus 2,07% di tahun 2020 akibat pandemi Covid-19 (BPS, 2021), perekonomian Indonesia berhasil tumbuh kembali secara positif mencapai 3,69% di tahun 2021 (BPS, 2022a). Di tahun 2022 (triwulan II) laju pertumbuhan ekonomi *year on year* melanjutkan tren positif, yaitu berada pada indeks 5,44%. Maluku Utara menjadi provinsi dengan pertumbuhan ekonomi tertinggi sebesar 27,74%, diikuti Provinsi Papua (14,38%), Provinsi Sulawesi Tengah (11,17%), Provinsi Kalimantan Tengah (7,31%), dan Provinsi Sulawesi Tenggara (6,09%) (BPS, 2022b).

Dilihat dari pertumbuhan ekonomi di lima pulau terbesar di Indonesia, Pulau Papua mengalami laju pertumbuhan ekonomi tertinggi sebesar 10,23%; diikuti Sulawesi sebesar 5,90%; Jawa sebesar 5,60%; Kalimantan sebesar 5,10%; dan Sumatera sebesar 4,98%. Awal tahun 2022, pemerintah Indonesia menetapkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara, dan menetapkan ibu kota negara baru yang bernama Nusantara. Kota Nusantara ini dibangun di kawasan Provinsi Kalimantan Timur. Dengan penetapan ibu kota baru ini, Provinsi

Kalimantan berpotensi menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sebagai gambaran awal, pertumbuhan ekonomi keseluruhan provinsi di Pulau Kalimantan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan kondisi bahwa per triwulan II 2022, seluruh provinsi di Pulau Kalimantan memiliki pertumbuhan ekonomi yang positif. Kalimantan Tengah menjadi provinsi dengan pertumbuhan ekonomi tertinggi sebesar 7,31% sedangkan Provinsi Kalimantan Timur yang merupakan lokasi pembangunan Ibu Kota Negara Indonesia yang baru memiliki pertumbuhan ekonomi sebesar 3,03%. Berdasarkan data pertumbuhan ekonomi periode tahun 2013 hingga 2022, provinsi ini merupakan provinsi yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah dibandingkan provinsi lainnya di Kalimantan.

Pertumbuhan ekonomi dapat tercapai salah satunya karena peran pemerintah melalui kebijakan fiskal, yaitu dengan mengalokasikan anggaran (Maulida & Zuhroh, 2017; Rahmawati, 2019; Safitri et al., 2017). Dalam mendukung pertumbuhan ekonomi serta pelayanan publik kepada masyarakat, alokasi anggaran yang

Tabel 1 Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Se-Kalimantan Tahun 2013-2022 (dalam persen)

Provinsi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (TW II)
Kalbar	6,05	5,03	4,88	5,20	5,17	5,07	5,09	-1,82	4,78	4,45
Kalteng	7,37	6,21	7,01	6,35	6,73	5,61	6,12	-1,41	3,40	7,31
Kalsel	5,33	4,84	3,82	4,40	5,28	5,08	4,09	-1,82	3,48	5,81
Kaltim	2,25	1,71	-1,20	-0,38	3,13	2,64	4,70	-2,87	2,48	3,03
Kaltara	8,15	8,18	3,40	3,55	6,80	5,36	6,89	-1,09	3,98	4,91

Sumber: BPS (2023), diolah

dialokasikan pemerintah perlu dilakukan secara efisien (Astuti et al., 2019; Daling, 2013; Novita, 2016; Rambe, 2020; Sajow et al., 2017). Masalah efisiensi dalam pengeluaran pemerintah menjadi salah satu topik dan pokok bahasan berbagai kajian dan literatur dalam keuangan publik, termasuk juga kontribusinya bagi perekonomian (Hauner, 2008). Kebijakan efisiensi atas alokasi anggaran yang dilakukan pemerintah akan memengaruhi stabilitas dan keberhasilan ekonomi suatu negara termasuk juga perannya dalam pendistribusian pendapatan (Afonso & Schuknecht, 2008).

Tahun 2022, anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN) Indonesia mencapai Rp3.106 triliun dengan alokasi belanja pemerintah pusat sebesar Rp2.301 triliun dan untuk alokasi transfer ke daerah dan dana desa (TKDD) adalah sebesar Rp805 triliun. Sampai dengan semester I tahun 2022, realisasi belanja pemerintah pusat adalah sebesar Rp876,5 triliun. Pada sisi lain di tingkat regional, anggaran penerimaan dan belanja daerah pemerintah daerah se-Kalimantan pada tahun 2022 mencapai Rp117,3 triliun dengan perincian pemerintah daerah se-Kalimantan Barat sebesar Rp25,5 triliun, pemerintah daerah se-Kalimantan Selatan sebesar Rp25,5 triliun, pemerintah daerah se-Kalimantan Tengah sebesar Rp22,4 triliun, pemerintah daerah se-Kalimantan Timur Rp35,9 triliun, dan pemerintah daerah se-Kalimantan Utara sebesar Rp8 triliun. Anggaran yang dikelola di regional Kalimantan tersebut diharapkan mampu meningkatkan

kesejahteraan bagi masyarakat di lingkup kewilayahan.

Permasalahan efisiensi belanja pemerintah hampir dihadapi keseluruhan pemerintah baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Selaras dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan Putra (2020) menemukan bahwa belanja pemerintah belum dikelola secara efisien. Pengukuran efisiensi penggunaan alokasi anggaran pemerintah bisa dilakukan dengan metode non parametrik *data envelopment analysis* (DEA) (Afonso & Schuknecht, 2008; Kurniawan & Murtala, 2022; Rambe, 2020; Saraswati, 2018; Yanti & Kustiani, 2016; Prasetyowati & Haryanto, 2018) dan metode parametrik *stochastic frontier analysis* (SFA) (Astuti et al., 2019; Enayatullah, 2020; Firstiani & Emillenia, 2021; Paranata, 2022; Purwono et al., 2018).

Merujuk penelitian yang telah dilakukan oleh Maulida & Zuhroh (2017) dan Rahmawati (2019) yang menyatakan bahwa belanja yang dilakukan oleh pemerintah berdampak pada produk domestik regional bruto (PDRB). Penelitian ini dilakukan untuk menjawab tingkat efisiensi teknis belanja pemerintah terhadap PDRB selama tahun penelitian, yaitu apakah belanja pemerintah yang dilakukannya telah efisien dan apakah memberikan dampak signifikan terhadap PDRB? Untuk memperkaya penelitian terkait hubungan belanja pemerintah yang dilakukan daerah terhadap PDRB dan tingkat efisiensinya, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *frontier* yaitu *stochastic frontier analysis* dalam teknik analisis penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur seberapa maksimal belanja pemerintah masing-masing daerah berpengaruh terhadap PDRB-nya. Adapun *locus* yang digunakan dalam penelitian ini adalah belanja daerah pemerintah daerah di Pulau Kalimantan. Pulau Kalimantan dipilih sebagai *locus* penelitian karena dengan ditetapkannya pembentukan Ibu Kota Negara Nusantara, Kalimantan, tepatnya di Provinsi Kalimantan Timur akan menjadi pusat aktivitas pemerintahan. Dengan demikian, penelitian ini memperluas *locus* penelitian yang dilakukan Putra (2020) yang menggunakan data penelitian belanja pemerintah se-Kalimantan Barat dalam pengukuran efisiensi belanja dengan pendekatan non-parametrik.

TINJAUAN LITERATUR

Mengukur suatu efisiensi produktif dari suatu industri maupun pemerintah, menjadi hal yang penting baik bagi para ekonom maupun pembuat kebijakan (Farrel, 1957). Pemerintah juga perlu untuk mengukur sejauh mana anggaran yang telah dikeluarkan tersebut mampu dikelola secara efisien sehingga berdampak bagi peningkatan perekonomian maupun kesejahteraan masyarakat. Efisiensi sendiri dapat diartikan sebagai sejauh mana suatu industri dapat meningkatkan *output* tanpa menyerap sumber daya tambahan (Farrel, 1957). Efisiensi diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu efisiensi teknis, alokatif, dan efisiensi ekonomi. Efisiensi teknis (*technical efficiency*-TE) merupakan kemampuan sebuah perusahaan dalam memaksimalkan penggunaan serangkaian *input* untuk memperoleh hasil (*output*) tertentu.

Efisiensi teknis mengacu pada kemampuan perusahaan untuk melakukan produksi pada batasan kurva *isoquant*. Efisiensi alokatif (*allocative efficiency*/AE) adalah kemampuan suatu perusahaan untuk melakukan optimalisasi *input* secara proporsional pada tingkat harga maupun teknologi. Apabila suatu perusahaan mampu menggabungkan dua efisiensi di atas, dapat dikatakan bahwa perusahaan tersebut telah melakukan efisiensi ekonomi (*economic efficiency*/EE) atau disebut juga efisiensi total (Anggraini et al., 2016).

Pertumbuhan ekonomi nasional dapat dilihat dari salah satu indikator makro ekonomi, yaitu pada besaran produk domestik bruto (PDB) sedangkan pertumbuhan ekonomi pada tingkat regional/wilayah bisa dilihat dari PDRB. Definisi PDRB oleh Badan Pusat Statistik (BPS) adalah total nilai tambah yang dihasilkan oleh semua unit bisnis di suatu wilayah tertentu atau total nilai barang jadi dan jasa yang dihasilkan oleh semua unit bisnis di suatu wilayah tertentu selama periode tertentu. BPS mengklasifikasikan PDRB menjadi dua bagian, yaitu PDRB atas harga berlaku dan PDRB atas harga konstan. PDRB atas harga berlaku menggambarkan nilai tambah atas barang dan jasa yang dihitung berdasarkan harga yang berlaku di tahun tersebut. Apabila nilai tambah barang dan jasa tersebut dihitung berdasar harga satu tahun tertentu sebagai tahun dasar, maka disebut sebagai PDRB atas dasar harga konstan.

Sejumlah penelitian terkait pengaruh belanja daerah terhadap PDRB telah dilakukan sebelumnya. Salah satu diantaranya adalah Fatimah &

Hasbullah (2021) yang melakukan penelitian di Kabupaten Lombok Barat untuk mengetahui pengaruh belanja daerah terhadap pertumbuhan PDRB. Belanja daerah yang digunakan dalam pengukuran pengaruh belanja daerah terhadap PDRB dikelompokkan menjadi belanja langsung dan belanja tidak langsung. Fatimah & Hasbullah (2021) menggunakan pendekatan deskriptif dengan menampilkan dokumen dan data-data faktual untuk mendukung penelitiannya. Selain itu, Maulida & Zuhroh (2017) juga melakukan penelitian sejenis pada koridor utara dan selatan di Provinsi Jawa Timur untuk mengetahui hubungan pengeluaran pemerintah terhadap PDRB. Pengeluaran pemerintah yang digunakan sebagai variabel independen yaitu belanja operasional dan belanja modal. Maulida & Zuhroh (2017) menunjukkan bahwa di koridor utara dan selatan Jawa Timur dari tahun 2008 sampai 2016, belanja operasional dan belanja modal memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB. Maulida & Zuhroh (2017) menggunakan pendekatan kuantitatif dalam penelitian dengan regresi berganda sebagai teknik analisisnya.

Penelitian Rahmawati (2019) tentang pengaruh belanja pemerintah daerah terhadap PDRB kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan hasil bahwa belanja pemerintah daerah memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB. Pada penelitiannya, belanja pemerintah daerah diproses dalam belanja langsung dan belanja tidak langsung. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Pernyataan standar

akuntansi pemerintahan (SAP) berbasis akrual nomor 2 tentang laporan realisasi anggaran menyatakan bahwa klasifikasi ekonomi untuk pemerintah daerah meliputi belanja pegawai, belanja modal, belanja barang, subsidi, bantuan sosial, bunga, hibah, dan belanja tak terduga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan parametrik dengan teknik analisis data (SFA) yang merupakan salah satu metode *benchmarking* yang telah diterapkan dalam berbagai disiplin. Metode ini menjadi salah satu metode yang populer untuk mengestimasi batas biaya yang dikeluarkan (Firstiani & Emillenia, 2021) serta melakukan analisis efisiensi (Belotti et al., 2013; Wibowo & Santoso, 2022). SFA dilandasi pada gagasan teori bahwa agen ekonomi tidak dapat melewati *ideal frontier* sehingga penyimpangan ekstrim dari batasan tersebut merupakan sebuah ketidakefisienan (Belotti et al., 2013). Pemilihan penggunaan metode SFA dalam mengukur efisiensi dikarenakan SFA membedakan penyimpangan sebagai inefisiensi dan *statistical noise* yang dalam metode DEA tidak membedakan inefisiensi dengan faktor yang lain (misal *statistical noise*) yang menyebabkan tingkat inefisiensi sering kali *overestimate* (Ulkhag, 2021). Selain itu, pendekatan parametrik pada SFA dapat digunakan untuk mengamati bagaimana pengaruh *input* terhadap *output*.

Penggunaan SFA mensyaratkan data diubah menjadi bentuk logaritma

Tabel 2 PDRB Provinsi se-Kalimantan Tahun 2021 (dalam miliar Rupiah)

Provinsi	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kalimantan Barat	112.347	118.183	124.289	130.596	137.243	134.743	141.187
Kalimantan Selatan	110.863	115.744	121.859	128.053	133.284	130.857	135.413
Kalimantan Tengah	78.891	83.900	89.545	94.566	100.349	98.934	102.294
Kalimantan Timur	440.676	439.004	452.742	464.694	486.523	472.555	484.297
Kalimantan Utara	48.828	50.726	54.127	57.506	61.268	60.827	63.342

Sumber: BPS, 2022 (diolah peneliti)

natural/ $\ln$ (Choelli et al., 2005). Pendekatan SFA yang digunakan menggunakan pendekatan produksi. Nilai efisiensi yang diukur menggunakan SFA merupakan efisiensi teknis.

Data dan Sampel

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder berupa realisasi anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) yang dilakukan seluruh pemerintah daerah di Kalimantan. Data tersebut berasal dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan. Data laporan keuangan pemerintah daerah (LKPD) yang dijadikan proksi adalah data realisasi belanja pegawai, belanja barang, dan belanja modal. Data PDRB kabupaten/kota yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang dirilis oleh BPS. Data LKPD dan PDRB dikumpulkan dari tahun 2015-2021 (Tabel 2).

Variabel *output* (Y) penelitian ini adalah PDRB, sedangkan variabel *input* (X) adalah belanja pegawai (X_1), belanja barang (X_2), dan belanja modal (X_3). Belanja pegawai didefinisikan sebagai kompensasi yang diberikan kepada pejabat negara, pegawai negeri, pegawai honorer, maupun pensiunan, baik dalam bentuk uang maupun natura (barang) sebagai imbalan atas pekerjaan yang telah dilaksanakan dalam rangka mendukung tugas dan fungsi

pemerintah. Belanja barang didefinisikan sebagai biaya untuk pembelian barang dan jasa yang digunakan dalam produksi barang dan jasa yang dapat dijual dan tidak dapat dijual, termasuk biaya pemeliharaan dan biaya yang terkait dengan perjalanan dinas. Belanja modal didefinisikan sebagai pengeluaran anggaran yang digunakan untuk memperoleh suatu aset, baik itu aset tetap maupun aset lainnya dengan masa manfaat yang melebihi satu periode akuntansi.

Teknik Analisis

Teknik analisis SFA yang digunakan merupakan pengembangan model persamaan Cobb-Douglas (Astuti et al., 2019):

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^M \alpha_{it} \ln X_{it} + (V_{it} + U_{it})$$

dimana Y adalah *output*, α_0 adalah parameter efisiensi dan X_{it} adalah *input*. $\ln$ merupakan logaritma natural, α_i ($i = 1, 2, \dots, M$) adalah elastisitas *output* yang terkait dengan *input* dan skala hasil produksi (*return to scale*) direpresentasikan oleh

$$\sum_{i=1}^M \alpha_{it}$$

Model persamaan Cobb-Douglas tersebut pada penelitian ini menjadi:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_{1t} \ln X_1 + \alpha_{2t} \ln X_2 + \alpha_{3t} \ln X_3 + (V_{it} - U_{it})$$

Keterangan:

Y_i	: pertumbuhan ekonomi (PDRB)
X_1	: belanja pegawai
X_2	: belanja barang
X_3	: belanja modal
α_0	: intersep/konstanta
α_1	: koefisien parameter penduga
V_i	: kesalahan pengganggu
U_i	: efek inefisiensi teknis dalam model

Nilai serta besaran parameter penelitian yang diharapkan adalah $X_1, X_2, X_3 > 0$. Koefisien bernilai positif mempunyai arti bahwa peningkatan dalam penggunaan *input* diharapkan dapat juga meningkatkan PDB.

Data belanja daerah dan PDRB pemerintah daerah se-Kalimantan tahun 2015-2021 yang telah terkumpul diubah ke dalam bentuk logaritma natural ($\ln$) dengan *tool* aplikasi stata. Pada stata, data di-*declare* dalam bentuk data panel kemudian setiap variabel diubah menjadi bentuk logaritma natural. Setelah dalam bentuk logaritma natural, kemudian dilakukan pengukuran *frontier* menggunakan metode SFA. Untuk mengetahui kondisi ada atau tidaknya korelasi antara variabel prediktor/independen dilakukan tes uji *multicollinearity*.

Pengukuran menggunakan nilai korelasi antar variabel bebas (r) dilakukan untuk menguji ada atau tidaknya masalah dalam model SFA (Ikaputri, 2016). Korelasi hubungan antar variabel bebas ini dapat diukur menggunakan uji *multicollinearity*.

Adanya *multicollinearity* antarvariabel bebas/prediktor ditentukan dari nilai *variance inflating factors* (VIF). *Multicollinearity* terjadi jika antarvariabel memiliki nilai $VIF > 10$. Setelahnya, nilai efisiensi teknis setiap pemerintah daerah pertahun

dapat dimasukkan ke dalam tabel. Nilai efisiensi teknis berada pada nilai $0 \leq Te_i \leq 1$ dimana nilai 1 merupakan nilai paling efisien. Tingkat efisiensi teknis yang dihasilkan juga dilihat pada tingkat rata-rata efisiensi teknis per provinsi di Pulau Kalimantan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Terdapat lima provinsi yang berlokasi di Pulau Kalimantan yaitu Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Utara, dan Kalimantan Tengah. Di Provinsi Kalimantan Barat terdapat 14 pemerintah kabupaten/kota, Kalimantan Selatan terdapat 13 pemerintah kabupaten/kota, Kalimantan Tengah terdapat 14 pemerintah kabupaten/kota, Kalimantan Timur terdapat 10 pemerintah kabupaten/kota, dan Kalimantan Timur terdapat 5 pemerintah kabupaten/kota sehingga jumlah seluruh pemerintah kabupaten/kota di wilayah Pulau Kalimantan menjadi 56 pemerintah daerah.

Statistik deskriptif setiap variabel data penelitian yang digunakan disajikan dalam Tabel 3. Data statistik deskriptif pada Tabel 3 dalam bentuk $\ln$. Variabel belanja pegawai ($\ln_X_1$) memiliki nilai minimal 12,28687 dan nilai maksimal 15,28255 dengan nilai *mean* sebesar 13,72923 dan standar deviasi sebesar 0,448081. Variabel belanja barang ($\ln_X_2$) memiliki nilai minimal sebesar 11,99663 dan nilai maksimal sebesar 15,0008 dengan *mean* sebesar 13,27394 dan standar deviasi sebesar 0,486885. Variabel belanja modal ($\ln_X_3$)

Tabel 3 Statistik Deskriptif Data

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ln_Y	392	16,0385	0,928042	14,2034	18,65395
ln_X ₁	392	13,72923	0,448081	12,28687	15,28255
ln_X ₂	392	13,27394	0,486885	11,99663	15,0008
ln_X ₃	392	13,27422	0,601584	11,67327	15,50518

Sumber: Diolah Peneliti

memiliki nilai minimal sebesar 11,67327 dan nilai maksimal sebesar 15,50518 dengan *mean* sebesar 13,27422 dan standar deviasi sebesar 0,601584. Variabel dependen yaitu PDRB memiliki nilai minimal sebesar 14,2034 dan nilai maksimal sebesar 18,65395 dengan *mean* sebesar 16,0385 dan standar deviasi sebesar 0,928042.

Pada hubungan korelasi antarkeseluruhan variabel yang ditunjukkan dalam Tabel 4, diketahui nilai korelasi (*r*) berada pada nilai antara 0.7090 – 0.7821. Rentang nilai tersebut memiliki kemungkinan sedang dalam hubungan korelasi antarvariabel. Untuk memberi keyakinan terkait hubungan korelasi antarvariabel tidak terjadi multikorelasi, maka dilakukan uji *multicollinearity*. Sebagaimana hasil uji *multicollinearity* pada Tabel 5, diketahui nilai VIF untuk variabel X₁ sebesar 2.93, X₂ sebesar 2.95, dan X₃ sebesar 2.30. Dengan menggunakan pengukuran VIF diperoleh nilai VIF < 10, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan *multicollinearity* antarvariabel bebas. Dengan demikian, pada model SFA yang telah dibangun tidak ada permasalahan *multicollinearity*.

Berdasarkan uji *Wald (uji Chi-Square)* pada Tabel 6, nilai prob > chi2 yaitu sebesar 0,0000 dan Wald chi2(3) tes sebesar 30122,08. Dengan menggunakan derajat kepercayaan (α)

sebesar 5% maka hasil pengukuran *frontier* dengan nilai uji *Wald Chi* dan prob>chi2 di atas dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel independen (belanja pegawai, belanja barang, dan belanja modal) memiliki pengaruh serentak atau bersama terhadap PDRB karena nilai *P-Value* < 0,05.

Hasil pengukuran metode SFA menunjukkan perhitungan efisiensi memiliki persamaan sebagai berikut:

$$\ln Y_{it} = 4.365 + 0.586 \ln X_1 + 0.673 \ln X_2 - 0.285 \ln X_3$$

Persamaan *frontier* di atas menunjukkan belanja pegawai memiliki koefisien sebesar 0,5861135, yang berarti bahwa jika belanja pegawai mengalami peningkatan satu satuan, maka PDRB mengalami peningkatan sebesar 0,5861135. Belanja barang memiliki

Tabel 4 Korelasi Hubungan AntarVariabel

	Ln_X ₁	Ln_X ₂	Ln_X ₃
Ln_X ₁	1.0000		
Ln_X ₂	0.7821	1.0000	
Ln_X ₃	0.7090	0.7108	1.0000

Sumber: Diolah Peneliti

Tabel 5 Hasil Tes *Multicollinearity*

Variabel	VIF	1/VIF
Ln_X ₁	2.95	0.339151
Ln_X ₂	2.93	0.340922
Ln_X ₃	2.30	0.434409
Mean VIF	2.73	

Sumber: Diolah Peneliti

koefisien sebesar 0,6734215, menunjukkan bahwa jika belanja barang mengalami peningkatan satu satuan maka PDRB mengalami peningkatan sebesar 0,6734215. Belanja modal memiliki koefisien sebesar -0,285192, menunjukkan bahwa jika belanja modal mengalami peningkatan satu satuan maka PDRB mengalami penurunan sebesar 0,285192.

Hasil pengaruh belanja modal terhadap pertumbuhan ekonomi di atas sejalan dengan penelitian dari Islamiah (2015) bahwa semakin tinggi nilai belanja modal tidak akan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang disebabkan keterbatasan sumber penerimaan belanja modal yang mayoritas penerimaannya berasal dari pemerintah pusat. Agar mampu lebih efisien dalam memengaruhi pertumbuhan ekonomi, alokasi lebih

dititikberatkan pada proyek infrastruktur maupun investasi yang memiliki *multiplier effect* kepada masyarakat. Misalnya, belanja modal agar lebih ditujukan untuk membangun proyek infrastruktur yang mampu mendukung dan menopang pertumbuhan ekonomi di daerah, seperti pembangunan infrastruktur konektivitas dan distribusi dari dan ke daerah produsen.

Tingkat efisiensi teknis pemerintah daerah di Pulau Kalimantan yang dihasilkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 7. Secara statistik deskriptif, tingkat efisiensi teknis terendah sebesar 0.03565, yaitu pada pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu tahun 2015, sedangkan tingkat efisiensi teknis tertinggi yang dihasilkan sebesar 0.9374 yaitu pada Pemerintah Kabupaten Kutai Timur pada tahun 2021. Kedua pemerintah daerah ini

Tabel 6 Hasil Pengukuran Frontier dengan metode SFA

Log likelihood = -87.4118				Prob > chi2 = 0.0000		
				Wald Chi2(3) = 30122.08		
Ln_Y1	Coef.	Std. Err	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Frontier						
Ln_X1	.5861135	.0723954	8.10	0.000	.4442211	.728006
Ln_X2	.6734215	.0725202	9.29	0.000	.5312845	.8155586
Ln_X3	-.285192	.0468845	-6.08	0.000	-.3770838	-.1933001
_cons	4.364898	.	.	.	.	.
/lnsigma2	-.9728148	.1787474	-5.44	0.000	-1.323153	-.6224764
/ilgtgamma	1.839788	.2207146	8.34	0.000	1.407195	2.272381
/mu	1.412035	.1153911	12.24	0.000	1.185873	1.638197
/eta	.0231921	.0045635	5.08	0.000	.0142478	.0321364
Sigma2	.3780175	.0675696			.2662943	.5366139
Gamma	.8629236	.0261075			.8033232	.9065636
Sigma_u2	.3262002	.0673175			.1942604	.4581401
Sigma_v2	.0518173	.0043426			.0433059	.0603286

Sumber: Diolah Peneliti

berada di lingkup pemerintah Provinsi Kalimantan Timur.

Tabel 7 Statistik Deskriptif Efisiensi Teknis Pemerintah Daerah

Variable	Efisiensi Teknis
Obs	392
Mean	.26745
Std. Dev.	.1987772
Min	.0356535
Max	.9374052

Sumber: Diolah Peneliti

Tingkat efisiensi rata-rata setiap pemerintah daerah tahun 2015-2021 menunjukkan bahwa beberapa pemerintah daerah telah memiliki tingkat efisiensi teknis tinggi (berada pada rentang 0,9 – 1) yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kutai Timur sebesar 0,9331 dan Pemerintah Daerah Kota Balikpapan sebesar 0,9186 (Tabel 8). Pemerintah daerah yang memiliki efisiensi teknis sedang (0,5 – 0,9) yaitu pemerintah Kota Bontang (0,7591), Kabupaten Kutai Kartanegara (0,7021), Kota Tarakan (0,6103), Kabupaten Paser (0,6071), dan Kabupaten Samarinda (0,5525). Sebagian besar pemerintah daerah yang memiliki efisiensi teknis tinggi dan sedang berada pada wilayah Provinsi Kalimantan Timur kecuali Pemerintah Daerah Kota Tarakan yang berada pada

wilayah Provinsi Kalimantan Utara. Selain itu, daerah-daerah yang memiliki efisiensi tinggi tersebut juga merupakan pusat ekonomi. Nilai efisiensi teknis pemerintah daerah lainnya masih berada di bawah nilai 0,5 atau efisiensi teknis rendah yang terjadi pada 49 pemerintah daerah, artinya sebagian besar pemerintah daerah masih belum mencapai efisiensi teknis secara maksimal.

Bila dilihat per provinsi, efisiensi teknis pemerintah daerah di seluruh provinsi se-Kalimantan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Peningkatan efisiensi teknis per tahun dapat dilihat pada Grafik 1. Secara rata-rata, nilai efisiensi teknis pemerintah daerah se-Kalimantan pada tahun 2015 hingga 2021 secara berurutan yaitu sebesar 0,2473, 0,2539, 0,2605, 0,2673, 0,2741, 0,2810, dan 0,2880. Terdapat pemerintah daerah di Provinsi Kalimantan Timur dan juga Provinsi Kalimantan Utara yang berada di atas rata-rata tingkat efisiensi teknis pemerintah daerah se-Kalimantan. Tingkat efisiensi teknis belanja pemerintah daerah secara keseluruhan dapat dilihat pada Lampiran 1.

Daerah dengan tingkat efisiensi tinggi menunjukkan bahwa daerah tersebut telah mampu melakukan efisiensi dalam penggunaan sejumlah

Tabel 8 Tingkat Efisiensi Teknis Pemerintah Daerah Terbaik se-Kalimantan

Pemerintah Daerah	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Rata-rata
Kab. Kutai Timur	0,9286	0,9301	0,9316	0,9331	0,9346	0,9360	0,9374	0,9331
Kota Balikpapan	0,9132	0,9150	0,9168	0,9186	0,9204	0,9221	0,9238	0,9186
Kota Bontang	0,7445	0,7495	0,7544	0,7592	0,7640	0,7686	0,7732	0,7591
Kab Kutai Kartanegara	0,6848	0,6907	0,6965	0,7022	0,7079	0,7135	0,7190	0,7021
Kota Tarakan	0,5893	0,5965	0,6035	0,6105	0,6174	0,6242	0,6309	0,6103
Kab. Paser	0,5860	0,5932	0,6002	0,6073	0,6142	0,6210	0,6278	0,6071
Kota Samarinda	0,5297	0,5374	0,5450	0,5526	0,5602	0,5676	0,5750	0,5525

Sumber: Diolah Peneliti

input biaya, dalam hal ini berupa anggaran pemerintah daerah yang dibelanjakan dalam menyediakan fasilitas untuk mendukung pertumbuhan ekonomi. Sedangkan daerah dengan tingkat efisiensi teknis yang rendah menandakan bahwa pemerintah daerah masih kurang optimal dalam melakukan pengelolaan belanja daerah. Setiap penambahan *input* biaya atau anggaran yang dikeluarkan pemerintah tidak mampu menghasilkan tambahan *output* yang lebih besar. Semakin kecil capaian nilai efisiensinya maka semakin tidak efisien penggunaan alokasi anggaran dalam membiayai program-program dalam mendukung pertumbuhan ekonomi.

Alokasi anggaran yang semakin besar pada daerah dengan tingkat efisiensi rendah justru akan berdampak negatif terhadap pencapaian pertumbuhan ekonomi apabila tidak diikuti dengan adanya perbaikan pada kebijakan alokasi dan distribusi anggaran daerah. Hasil dari SFA juga menunjukkan bahwa efisiensi teknis

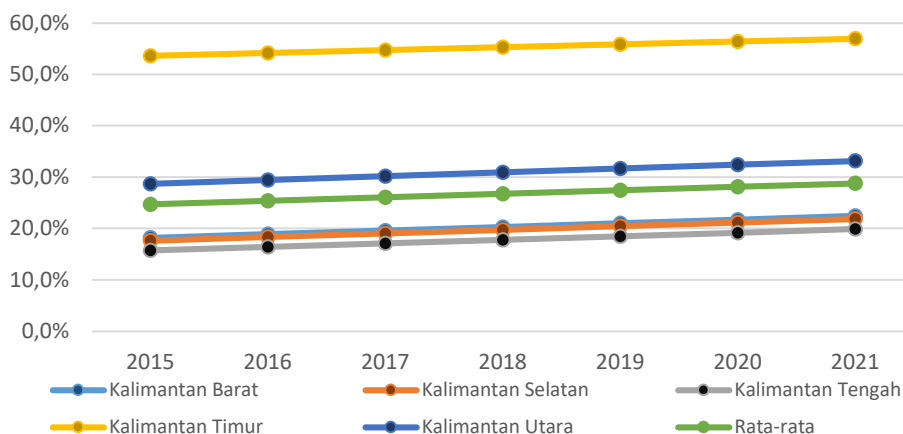
tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya anggaran yang dialokasikan oleh pemerintah daerah, namun pada bagaimana alokasi yang disediakan ini digunakan dan dimanfaatkan secara optimal untuk memberikan *multiplier effect* bagi pertumbuhan ekonomi.

Mengingat bahwa daerah dengan tingkat efisiensi tinggi di Kalimantan juga merupakan daerah pusat ekonomi, maka perlu kiranya agar pemerintah daerah membangun pusat-pusat ekonomi baru di wilayahnya masing-masing. Pusat ekonomi inilah yang nanti akan berperan sebagai *amplifier* ekonomi bagi daerah tersebut. Tentunya kebijakan ini harus diiringi dengan berbagai program yang berkelanjutan melalui dukungan fasilitas dan konektivitas yang memadai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat efisiensi teknis pemerintah daerah dari tahun awal penelitian hingga tahun akhir penelitian selalu meningkat atau mengalami perbaikan. Meskipun meningkat, tingkat efisiensi

Grafik 1 Efisiensi Teknis per Provinsi se-Kalimantan



Sumber: Diolah Peneliti

teknis pemerintah daerah atas hubungan belanja pemerintah terhadap PDRB di pemerintah daerah se-Kalimantan berada pada tingkat efisiensi teknis rendah. Hal ini karena sebagian besar pemerintah daerah masih memiliki tingkat efisiensi teknis yang rendah, hanya Pemerintah Daerah Samarinda, Paser, Tarakan, Kutai Kertanegara, Bontang, Balikpapan, dan Kutai timur yang memiliki tingkat efisiensi teknis sedang hingga tinggi.

Perlu dilakukan reformulasi alokasi anggaran pemerintah daerah agar dapat lebih meningkatkan efisiensi teknis. Peningkatan belanja dapat mulai dilakukan pada belanja yang lebih mendukung pertumbuhan ekonomi dan mengurangi belanja yang sifatnya lebih ke belanja pegawai. Selain itu, perlu dilakukan pemotongan anggaran pada belanja yang lebih bersifat pemborosan dan tidak berdampak ke masyarakat. Alokasi belanja modal pemerintah daerah seharusnya digunakan untuk proyek infrastruktur atau investasi yang lebih memiliki *multiplier effect* yang besar terhadap kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi.

IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan statistik parametrik dengan penggunaan metode SFA. Pendekatan ini mampu mengukur efisiensi yang memiliki banyak *output*. Namun, pendekatan ini memiliki kekurangan dalam menghasilkan parameter tingkat efisiensi. Oleh karena itu, penggunaan hanya satu pendekatan dalam melakukan analisis efisiensi dapat memberikan hasil yang kurang tepat.

Perlu kiranya dalam penelitian selanjutnya untuk melakukan evaluasi stabilitas model dengan melakukan perbandingan atas pendekatan parametrik dan non-parametrik untuk mencari tingkat efisiensi teknis sehingga mendapatkan hasil yang lebih akurat.

REFERENSI

- Afonso, A., & Schuknecht, L. (2008). Income distribution determinants and public spending efficiency. *Working Paper Series European Central Bank*, 861, 1–55.
- Anggraini, N., Harianto, H., & Anggraeni, L. (2016). Efisiensi Teknis, Alokatif dan ekonomi pada usahatani ubikayu di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia* (Journal of Indonesian Agribusiness), 4(1), 43–56.
- Astuti, R. P., Saleh, M. S., & Subardin, M. (2019). Efisiensi belanja administrasi Pemerintah Kota Palembang: Pendekatan stochastic frontier analysis. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 15(2), 85–91.
- BPS. (2021). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2020. *Berita Resmi Statistik No. 13/02/Th. XXIV*, 5 Februari 2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2022a). Pertumbuhan ekonomi indonesia triwulan iv-2021. *Berita Resmi Statistik No. 14/02/Th. XXV*, 7 Februari 2022. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2022b). Pertumbuhan ekonomi indonesia triwulan ii-2022. *Berita Resmi Statistik No. 60/08/Th. XXV*, 5 Agustus 2022. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- BPS. (2023). *Laju pertumbuhan (Y on Y) PDRB atas dasar harga konstan menurut pengeluaran tahun 2013 - 2022*. Diakses dari <https://www.bps.go.id/indicator/171/540/11/-seri-2010-4-laju-pertumbuhan-y-on-y-pdrb-atas-dasar-harga-konstan-menurut-pengeluaran-2010-100-.html> pada tanggal 22 Juni 2023.
- Belotti, F., Daidone, S., Ilardi, G., & Atella, V. (2013). Stochastic frontier analysis using Stata. *The Stata Journal*, 13(4), 719–758.
- Choelli, T.J., Rao, D.S.P., O'Donnell, C.J., & Battese, G.E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis second edition*. New York: Springer.
- Daling, M. (2013). Analisis kinerja realisasi anggaran pendapatan dan belanja Pemerintah Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 1(3), 82–89.
- Enayatullah, I. H. (2020). Komparasi tingkat efisiensi antara bank syariah milik pemerintah dan privat serta pengaruh struktur kepemilikan terhadapnya. *Journal of Enterprise and Development*, 2(1), 1–12.
- Farrel, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253–290.
- Fatimah, S. & Hasbullah, Y. (2021). Analisis pengaruh belanja daerah terhadap pertumbuhan product domestic regional bruto (PDRB) di Kabupaten Lombok Barat Tahun 2014-2018. *Journal of Economics and Business*, 7(1), 143–173.
- Firstiani, R., & Emillenia, S. (2021). Analisis efisiensi program bantuan pemerintah dalam penanggulangan kemiskinan: Parametrik stochastic frontier analysis. *Prosiding Seminar Nasional Penanggulangan Kemiskinan*, 1, 96–116.
- Hauner, D. (2008). Explaining differences in public sector efficiency: Evidence from Russia's Regions. *World Development*, 36(10), 1745–1765.
- Ikaputri, M. (2016). *Analisis komparasi efisiensi biaya pada bank umum konvensional (BUK) dan bank umum syariah (BUS) di Indonesia periode 2011-2015 dengan metode stochastic frontier approach (SFA)*. Skripsi pada Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Islamiah, N. (2015). Analisis pengaruh belanja pembangunan/modal dan tingkat inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi dan penerimaan pajak di Indonesia. *Jurnal Economix*, 3(1), 46–57.
- Kurniawan, I., & Murtala, M. (2022). Efisiensi belanja pemerintah terhadap indeks pembangunan manusia secara regional di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal*, 4(2), 1.
- Maulida, L. I., & Zuhroh, I. (2017). Pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap produk domestik regional bruto pada koridor utara selatan di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1, 365–373.
- Novita, D. (2016). *Analisis efisiensi dan efektivitas pengelolaan anggaran dana desa tahun 2015 di Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat*. Skripsi pada Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Paranata, A. (2022). The miracle of anti-corruption efforts and regional fiscal independence in plugging budget leakage: Evidence from western and eastern Indonesia. *Heliyon*, 8(10), 1–14. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11153>
- Prasetyowati, Y. W. & Haryanto, T. (2018). Determinan efisiensi teknis belanja pemerintah sektor pendidikan dan kesehatan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Ilmu Akuntansi, Keuangan dan Pajak*, 2(2), 47–55.
- Purwono, R., Mubin, M. K., & Yasin, M. Z. (2018). Do infrastructures influence the efficiency convergence of the Indonesian economy? *Seoul Journal of Economics*, 31(3), 333–353.
- Putra, W. (2020). Efisiensi anggaran pengaruhnya terhadap pertumbuhan kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Barat. *In Prosiding Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan 2020*, 7.
- Rahmawati. (2019). Pengaruh belanja pemerintah daerah terhadap produk domestik regional bruto kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 2(1), 90–103.
- Rambe, R. A. (2020). Inefisiensi belanja pemerintah daerah di Indonesia: Pendekatan DEA dan regresi logit. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 5(4), 311–324.
- Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara. Jakarta: Author.
- Safitri, M. I. D., Ananda, C. F., & Prasetyia, F. (2017). Analisis dampak belanja pemerintah daerah terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif Jawa Timur. *Indonesian Treasury Review*, 2(2022), 1–19.
- Sajow, C., Morasa, J., & Wokas, H. R. N. (2017). Analisis realisasi anggaran belanja daerah pada Pemerintah Kota Tomohon dan Pemerintah Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal EMBA*, 5(2), 1214–1224.
- Saraswati, E. (2018). Efisiensi dan efektivitas manajemen keuangan daerah (survey pada pemda di Jawa Timur). *Simposium Nasional Keuangan Negara*, 1020–2045.
- Ulkhaq, M. M. (2021). Metode stochastic frontier analysis untuk mengukur efisiensi di sektor pendidikan. *Saintekno*, 19(2), 65–73.
- Wibowo, A., & Santoso, S. R. (2022). Model parametrik batas atas dan bawah tarif tol di Indonesia menggunakan stochastic frontier analysis. *Jurnal Teknik Sipil*, 29(1), 89–98.
- Yanti, P., & Kustiani, N. A. (2016). Analisis efisiensi belanja daerah urusan pendidikan dan kesehatan dengan metode data envelopment analysis (DEA): Studi pada pemerintah kabupaten/kota di Provinsi Banten. *Jurnal Informasi Keuangan dan Akuntansi*, 4, 81–96.

Lampiran 1 Nilai Efisiensi Teknis Pemerintah Daerah se-Kalimantan Tahun 2015-2021

ID Pemda	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
101	0,1516	0,1583	0,1651	0,1721	0,1791	0,1863	0,1936
102	0,1133	0,1191	0,1250	0,1311	0,1373	0,1437	0,1502
103	0,0893	0,0943	0,0996	0,1050	0,1105	0,1163	0,1221
104	0,2668	0,2750	0,2832	0,2915	0,2998	0,3082	0,3166
105	0,2936	0,3020	0,3103	0,3187	0,3272	0,3356	0,3441
106	0,1499	0,1565	0,1633	0,1702	0,1773	0,1844	0,1917
107	0,0950	0,1003	0,1057	0,1113	0,1170	0,1229	0,1289
108	0,1379	0,1443	0,1508	0,1575	0,1643	0,1713	0,1783
109	0,2002	0,2077	0,2153	0,2230	0,2308	0,2387	0,2466
110	0,2018	0,2093	0,2169	0,2247	0,2325	0,2404	0,2483
111	0,1488	0,1554	0,1622	0,1691	0,1761	0,1832	0,1905
112	0,1498	0,1564	0,1632	0,1701	0,1772	0,1843	0,1916
113	0,3705	0,3790	0,3875	0,3960	0,4044	0,4129	0,4213
114	0,1787	0,1858	0,1931	0,2005	0,2080	0,2156	0,2233
201	0,2150	0,2227	0,2305	0,2384	0,2463	0,2543	0,2624
202	0,1475	0,1542	0,1609	0,1678	0,1748	0,1819	0,1891
203	0,1310	0,1372	0,1436	0,1501	0,1568	0,1636	0,1705
204	0,0901	0,0952	0,1005	0,1059	0,1115	0,1172	0,1231
205	0,0999	0,1054	0,1109	0,1167	0,1225	0,1286	0,1347
206	0,0683	0,0726	0,0771	0,0817	0,0866	0,0915	0,0967
207	0,2778	0,2860	0,2943	0,3027	0,3110	0,3195	0,3279
208	0,2838	0,2920	0,3004	0,3087	0,3172	0,3256	0,3340
209	0,2498	0,2579	0,2660	0,2742	0,2824	0,2907	0,2990
210	0,1569	0,1637	0,1706	0,1777	0,1849	0,1921	0,1995
211	0,1491	0,1558	0,1625	0,1694	0,1765	0,1836	0,1909
212	0,1437	0,1502	0,1569	0,1637	0,1706	0,1776	0,1848
213	0,2827	0,2910	0,2993	0,3077	0,3161	0,3245	0,3329
301	0,1030	0,1085	0,1142	0,1200	0,1260	0,1321	0,1383
302	0,1280	0,1342	0,1405	0,1470	0,1536	0,1603	0,1671
303	0,1801	0,1873	0,1946	0,2020	0,2095	0,2172	0,2249
304	0,0975	0,1028	0,1083	0,1140	0,1198	0,1257	0,1318
305	0,1726	0,1796	0,1868	0,1941	0,2016	0,2091	0,2167
306	0,1259	0,1320	0,1383	0,1447	0,1512	0,1579	0,1647
307	0,2851	0,2934	0,3018	0,3102	0,3186	0,3270	0,3355
308	0,2526	0,2607	0,2688	0,2770	0,2853	0,2936	0,3019
309	0,1243	0,1304	0,1366	0,1430	0,1495	0,1562	0,1629
310	0,1243	0,1304	0,1366	0,1430	0,1495	0,1561	0,1629
311	0,1032	0,1087	0,1143	0,1202	0,1261	0,1322	0,1385
312	0,1720	0,1791	0,1863	0,1936	0,2010	0,2085	0,2161
313	0,1427	0,1492	0,1559	0,1626	0,1695	0,1766	0,1837

Lampiran 1 Nilai Efisiensi Teknis Pemerintah Daerah se-Kalimantan Tahun 2015-2021

ID Pemda	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
314	0,1953	0,2028	0,2103	0,2179	0,2257	0,2335	0,2414
401	0,4431	0,4514	0,4597	0,4679	0,4761	0,4842	0,4923
402	0,3378	0,3463	0,3548	0,3633	0,3718	0,3803	0,3888
403	0,6848	0,6907	0,6965	0,7022	0,7079	0,7135	0,7190
404	0,9286	0,9301	0,9316	0,9331	0,9346	0,9360	0,9374
405	0,0357	0,0385	0,0415	0,0446	0,0479	0,0513	0,0550
406	0,5860	0,5932	0,6002	0,6073	0,6142	0,6210	0,6278
407	0,1586	0,1654	0,1723	0,1794	0,1866	0,1939	0,2013
408	0,9132	0,9150	0,9168	0,9186	0,9204	0,9221	0,9238
409	0,7445	0,7495	0,7544	0,7592	0,7640	0,7686	0,7732
410	0,5297	0,5374	0,5450	0,5526	0,5602	0,5676	0,5750
501	0,2053	0,2129	0,2205	0,2283	0,2361	0,2441	0,2521
502	0,1390	0,1454	0,1520	0,1587	0,1655	0,1725	0,1795
503	0,3490	0,3575	0,3660	0,3745	0,3830	0,3915	0,4000
504	0,1526	0,1593	0,1662	0,1732	0,1802	0,1874	0,1948
505	0,5893	0,5965	0,6035	0,6105	0,6174	0,6242	0,6309

Sumber: Diolah Penulis