

Hubungan antara Pola Penyerapan Anggaran *Slow and Back Loaded* dan Efisiensi Belanja Pemerintah Kabupaten dan Kota di Indonesia

Sofia Mahardianingtyas dan Yulianti

Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,

Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

sofia.mahardian@gmail.com, yuli.a@ui.ac.id

Abstrak: Mengingat keterbatasan jumlah sumber daya dan tingginya kebutuhan untuk menyediakan barang dan jasa publik bagi masyarakat, aspek efisiensi belanja publik menjadi sebuah keharusan. Dalam era desentralisasi fiskal, semakin besarnya dana transfer ke daerah masih disambut dengan berbagai masalah, salah satunya tentang pola penyerapan anggaran yang *slow and back loaded*. Penelitian ini menguji hubungan dari pola tersebut terhadap efisiensi belanja publik pemerintah kabupaten dan kota di Indonesia dengan data observasi tahun 2016-2017 melalui pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan regresi *first differencing*. Berdasarkan analisis ditemukan bahwa efisiensi belanja publik pada sebagian besar kabupaten dan kota di Indonesia masih dapat ditingkatkan. Adapun fenomena *slow and back loaded* atau lambat dan rendahnya penyerapan anggaran terbukti berhubungan dengan efisiensi belanja daerah hanya pada bidang-bidang belanja tertentu, pada jenis pemerintah daerah dan kelompok wilayah tertentu. Sementara itu, kebijakan alokasi belanja dan karakter daerah menjadi variabel lain yang lebih berhubungan dengan efisiensi.

Kata kunci: *Slow and back loaded*, efisiensi, anggaran dan belanja publik daerah

1. Pendahuluan

Desentralisasi memiliki peran yang sangat penting dalam agenda reformasi pemerintahan di seluruh dunia pasca krisis global tahun 1998 (World Bank, 2007). Sebagai salah satu negara yang turut serta mengimplementasikan desentralisasi, reformasi besar-besaran dalam pengelolaan keuangan publik di Indonesia ditandai dengan lahirnya Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah.

Desentralisasi fiskal yang diterapkan di Indonesia bertujuan untuk menghasilkan manfaat yang lebih besar dalam kinerja pemerintah pusat dan daerah dalam penyediaan barang dan jasa publik, sebagaimana disampaikan oleh Bahl & Linn (1994), Boadway & Shah (2009), dan Ahmad (2016) yang meyakini bahwa dengan skema ini pemerintah daerah lebih berwenang untuk menyesuaikan anggaran dengan preferensi lokal dan

mendorong tersedianya layanan publik yang lebih berkualitas dan lebih efisien.

Namun pada kenyataannya, kinerja desentralisasi fiskal yang telah berlangsung hampir selama dua dekade belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Wibowo (2011) dalam Amir (2013) menyimpulkan bahwa ternyata kebijakan desentralisasi fiskal justru turut andil memperlebar ketimpangan pendapatan per kapita di Indonesia, baik secara vertikal pusat-daerah, maupun secara horizontal atau antardaerah.

Diolah dari DJPK (2018), disimpulkan bahwa pemerintah daerah di Indonesia, baik pada tingkat provinsi maupun kabupaten/kota memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap dana transfer. Secara rata-rata, pendapatan asli daerah (PAD) sebagai salah satu pos pendapatan yang bersumber dari kinerja internal pemerintah daerah hanya mampu berkontribusi pada kisaran 22% sampai dengan

25% dari total pendapatan dalam APBD, sedangkan 75%-78% kekurangannya harus dipenuhi dengan dana transfer pemerintah pusat.

Padahal, semakin tinggi dependensi atau ketergantungan daerah terhadap dana transfer dari pusat terbukti berpengaruh negatif terhadap kemampuan daerah untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakatnya (Suryaningsih & Sisdyani, 2016). Mengingat hal ini, peningkatan kinerja daerah dalam pengelolaan dana publik menjadi suatu keharusan. Keterbatasan sumber daya, khususnya dana harus disikapi dengan semakin gigih menerapkan efisiensi.

Sebagaimana diungkapkan oleh Afonso et al (2005), European Union (2012), dan Juanda et al (2014), efisiensi belanja publik menjadi aspek terpenting untuk menilai kualitas belanja publik pada era desentralisasi fiskal. Sebab, efisiensi bermakna seberapa baik pemerintah mampu menerjemahkan input sumber daya, salah satunya berupa anggaran dana publik untuk menjadi *output* dan *outcome*.

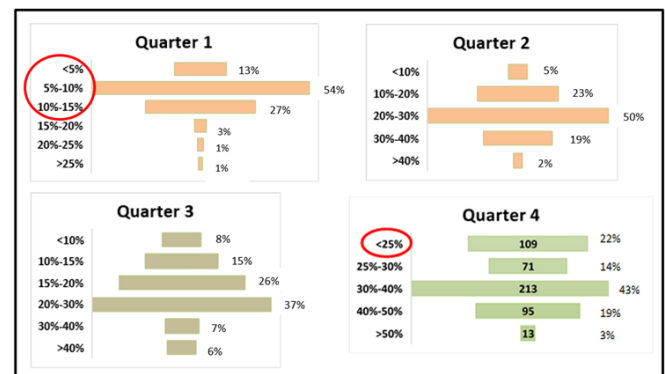
Sayangnya, dimensi efisiensi sebagaimana dimaksud dalam teori desentralisasi fiskal belum sepenuhnya diterapkan dan dievaluasi secara memadai. Selain itu, Juanda et al (2014) dan Heriwibowo (2016) menyayangkan belum terakomodasinya dimensi kedisiplinan dari sisi waktu dan akuntabilitas pelaksanaan anggaran sebagai unsur penilaian secara umum terhadap kualitas belanja, dan secara khusus terhadap efisiensi.

Juanda et al (2014) menyimpulkan beberapa masalah yang dihadapi dalam pengelolaan belanja publik daerah antara lain alotnya proses perencanaan dan penganggaran, sulitnya mengkonversi alokasi belanja pegawai menjadi belanja modal, tidak efektifnya belanja subsidi, hibah, dan bansos, rendahnya akuntabilitas dan transparansi, serta lambatnya penyerapan anggaran. Kesemua hal tersebut menyebabkan rendahnya efisiensi dan efektivitas belanja publik yang dikelola oleh pemerintah daerah. Di sisi lain, Andriani (2016) menemukan masih banyaknya pemerintah daerah yang belum efisien dalam membelan-

jakan anggarannya, sehingga masih terdapat ruang untuk memperbaiki produktivitas belanja daerah Indonesia, sebagai salah satu prasyarat pertumbuhan ekonomi regional.

Apa yang terjadi di Indonesia menurut Shah (2005) adalah mekanisme desentralisasi yang tidak diiringi dengan alokasi sumber daya secara proporsional, pendapatan dan belanja yang belum efisien, sehingga kualitas pengelolaan keuangan publik di level daerah belum memenuhi ekspektasi. Oleh karena itu, dalam ruang lingkup ekonomi keuangan publik, kajian tentang efisiensi perlu menjadi perhatian utama di antara sekian banyak masalah yang diduga menjadi penyebab rendahnya kualitas belanja publik daerah.

Selanjutnya, salah satu isu terpenting yang menjadi pokok bahasan dalam pelaksanaan belanja publik, baik di pusat maupun daerah adalah tentang lambat dan rendahnya penyerapan anggaran tahunan, yang menjadi perhatian karena dianggap mencerminkan buruknya kinerja belanja publik di Indonesia. World Bank (2007) menyebut fenomena ini sebagai pola penyerapan anggaran *slow and back loaded*, sebuah masalah klasik yang dalam pengelolaan keuangan publik pada negara-negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia. Gambar 1 merangkum fenomena *slow and back loaded* dalam pola penyerapan APBD di Indonesia pada tahun 2016.



Gambar 1: Persentase Pencairan APBD Triwulanan Kabupaten/Kota di Indonesia Tahun 2016
Sumber: Diolah dari BPKP (2017)

Pada tahun anggaran 2016, sebagian besar pemerintah kabupaten dan kota di Indonesia cenderung lambat mencairkan APBD

mereka. Sebagian besar populasi hanya menyerap kurang dari 10% APBD pada Triwulan I, tetapi sebaliknya pada Triwulan IV sebagian besar daerah disibukkan untuk menyerap lebih dari 25% APBD yang masih tersisa. Dengan upaya penggenjotan pada Triwulan IV seperti itu pun, secara rata-rata hanya 86,75% APBD yang dapat diserap oleh kabupaten/kota di Indonesia pada sepanjang tahun 2016 (BPKP, 2017). BPKP juga menyatakan bahwa fenomena ini juga terjadi pada tahun-tahun sebelumnya.

Juanda et al (2014) menyatakan bahwa selain penyelewengan atau korupsi, kelambatan dan tidak optimalnya penyerapan anggaran merupakan masalah terbesar dalam pelaksanaan anggaran publik di Indonesia. Dilihat dari berbagai sudut pandang, *slow and back loaded* merupakan masalah yang menghambat tata kelola pemerintahan yang profesional.

Kendati demikian, menurut Juanda et al (2014) dan BPKP (2017), *slow and back loaded* bukan semata-mata kesalahan pelaksana pemerintahan pada level daerah. Lebih dari itu, mekanisme penganggaran yang politis, tidak sempurnanya sistematis transfer dana dari pusat ke daerah, dan beberapa hal teknis lainnya turut berkontribusi mempersulit kesinambungan pelaksanaan program pemerintah daerah beserta pencairan dananya. Meskipun begitu, seluruh pemangku kepentingan telah sepakat bahwa *slow and back loaded* adalah permasalahan serius yang perlu mendapatkan perhatian.

Pertanyaan yang muncul selanjutnya adalah, apakah dengan menempatkan isu *slow and back loaded* untuk menjadi fokus perhatian, akan membantu pemerintah meningkatkan kinerja belanja publik di Indonesia? Untuk menjawab pertanyaan ini, diperlukan studi yang mendalam dengan melibatkan berbagai faktor penentu kinerja pemerintah daerah dalam melaksanakan belanja publik. Mengangkat kembali pendapat Oates (1999) dan Afonso et al (2005) tentang pentingnya menilai efisiensi belanja publik, dan atensi dari World Bank (2007) atas permasalahan *slow and back loaded*

di Indonesia, artikel ini merupakan ringkasan atas sebuah kajian ilmiah berjudul “Hubungan antara Pola Penyerapan Anggaran *Slow and Back Loaded* dan Efisiensi Belanja Pemerintah Kabupaten dan Kota di Indonesia”.

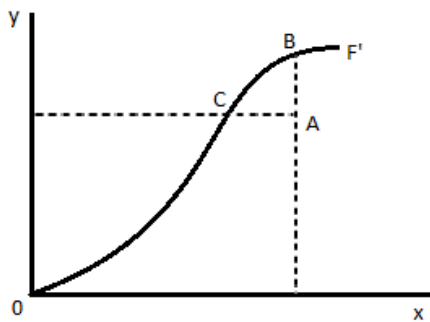
2. Tinjauan Literatur

Menurut Shah et al (2012), pengaturan desain *intergovernmental transfer* yang tepat di antara pemerintah pusat dan daerah akan menciptakan efisiensi dalam penyediaan barang dan jasa publik untuk memenuhi kebutuhan mendasar masyarakat, terutama di bidang pendidikan, kesehatan, air bersih, dan infrastruktur (Mulyadi, 2010). Dana transfer ini menjadi sumber pendapatan daerah yang kemudian disusun rencana alokasinya dalam bentuk anggaran.

Mardiasmo (2005) menjelaskan bahwa kehadiran anggaran menjadi penting sebab ia mewakili keputusan pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang tak terbatas dengan menggunakan sumber daya publik yang terbatas jumlahnya. Dalam era *performance based budgeting*, kinerja pelaksanaan anggaran diukur dengan penerapan efektifitas, efisiensi, dan ekonomis atau *value for money* atas penggunaan dana dalam belanja publik (Jones & Pendlebury, 1996; OECD, 2006; Tassonyi, 2002; Mardiasmo, 2009; dan Jones & McCaffery, 2010).

Ghiselli & Brown (1955) mendefinisikan efisiensi sebagai rasio output terhadap input atas suatu proses. Ozcan (2008) mengelompokkan konsep efisiensi dalam empat jenis sudut pandang antara lain efisiensi teknis, efisiensi skala, efisiensi biaya dan efisiensi alokatif. Efisiensi teknis, salah satu jenis efisiensi yang digunakan dalam penelitian ini, mengukur kinerja proses pengubahan input menjadi output. Konsep ini hanya berlaku untuk hubungan teknis internal yang terjadi di antara input dan output. Jika tingkat produktivitas yang efisien digambarkan dalam sebuah kurva, di mana kondisi efisien menjadi garis frontier, maka tingkat efisiensi sebuah unit produksi

diukur dengan sejauh mana jarak ia berada dibandingkan garis tersebut.



Gambar 2 Batas produksi dan efisiensi teknis
Sumber: Coelli et al, 2005

Efisiensi teknis digambarkan secara sederhana pada Gambar 2, di mana terdapat satu jenis input (x) untuk menghasilkan satu jenis output (y). Garis $0F'$ adalah batas produksi atau *production frontier*, yang memformulasi tingkat output maksimum y yang dapat diproduksi oleh setiap input x . Unit ekonomi yang mampu memproduksi pada garis *frontier*, misalnya di titik B atau C adalah unit yang efisien, sementara jika berada di bawah garis tersebut, misalnya di titik A, berarti belum efisien.

Dalam ruang lingkup ekonomi keuangan publik, efisiensi menjadi perhatian utama, sebab keterbatasan sumber daya publik harus dikelola sebaik mungkin untuk memproduksi *benefit* sebanyak mungkin. Oates (1999) dan Boadway & Shah (2009), bahkan merekomendasikan efisiensi belanja publik sebagai syarat terpenting keberhasilan pembangunan daerah dalam era desentralisasi fiskal. Afonso et al (2005), Boadway & Shah (2009), dan Szarowska (2016) menitikberatkan pentingnya efisiensi dan efektivitas belanja publik sebagai kunci untuk memaksimalkan potensi pembiayaan pemerintah dan menciptakan celah fiskal untuk kebutuhan publik lain yang berbeda-beda jenisnya pada tiap unit pemerintah.

Sementara itu, kehadiran fenomena penyerapan anggaran yang *slow and back loaded* ditengarai sebagai permasalahan dalam kinerja belanja pemerintah daerah. Bawono (2016) dan Malahayati et al (2015) menyimpulkan bahwa fenomena ini menyebabkan lambatnya pembangunan infrastruktur yang

selanjutnya juga memperlambat peningkatan kesejahteraan masyarakat, meskipun skema desentralisasi fiskal telah lama dijalankan di Indonesia. Menurut Kumorotomo (2010), lambat dan rendahnya pencairan anggaran daerah membentuk *idle cash* di bank, yang berdampak buruk bagi perekonomian daerah dan pembangunan nasional.

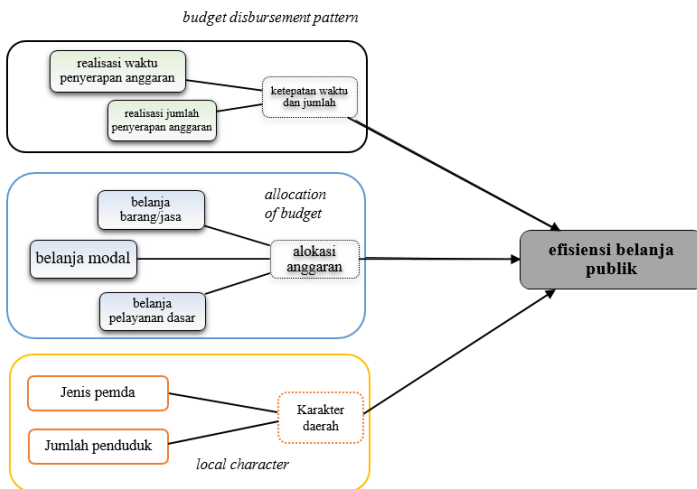
Studi terdahulu yang membahas tentang *slow and back loaded* lebih berfokus untuk menganalisis faktor-faktor yang menciptakannya. Kuswoyo (2011) mengungkapkan bahwa faktor perencanaan dan pelaksanaan anggaran, pengadaan barang/jasa, serta faktor internal satuan kerja adalah pemicu terkonsen-trasinya penyerapan anggaran belanja pada akhir tahun. Sedangkan Juliani & Sholihin (2014) membuktikan adanya pengaruh faktor-faktor kontekstual berupa peraturan, komitmen manajemen, dan lingkungan birokrasi terhadap rendahnya penyerapan anggaran publik, khususnya dalam PBJ.

Di sisi lain, Juanda et al (2014) dan BPKP (2017) menyimpulkan adanya kontribusi dari faktor internal dan eksternal terhadap *slow and back loaded*. Dari sisi internal, revisi APBD pada saat tahun anggaran berjalan, kelambatan administrasi dokumen SPP/SPM, dan keterlambatan PBJ menjadi penyebab lambatnya pencairan anggaran. Kedua, faktor eksternal berupa lambatnya penerbitan petunjuk pelaksanaan dan alokasi DAK, serta *self-blocking* DAK Fisik. Padahal, DAK merupakan salah satu jenis belanja transfer yang bertujuan produktif, dialokasikan pada sektor-sektor strategis dalam pembangunan daerah, namun cenderung lebih rentan terhadap pengaruh dinamika birokrasi. Meskipun begitu, mengesampingkan perbedaan pendapat yang terjadi, seluruh pemangku kepentingan sepakat bahwa *slow and back loaded* adalah permasalahan serius yang perlu mendapatkan perhatian.

Menurut Bird (2000) dalam Tassonyi (2002), dan Mardiasmo (2009), pengambilan keputusan yang tepat yang mencakup dimensi ketepatan waktu dalam tahapan perencanaan, penganggaran, dan pelaksanaan anggaran akan

berimplikasi positif terhadap kinerja. Sementara itu, OECD (2006), Schaeffer (2000) dalam Tassonyi (2002) dan Jones (2010) menilai bahwa kinerja yang baik adalah kombinasi dari penerapan prinsip efisiensi, efektivitas, dan ekonomis. Dengan kata lain, ketepatan waktu pengelolaan belanja publik memiliki pengaruh positif bagi efisiensi sebagai salah satu unsur krusial penilaian kinerja.

Dalam penelitian ini, dimensi pola penyerapan anggaran diwakili oleh kuantitas realisasi anggaran daerah pada Triwulan III dan IV, serta total realiasi APBD tahunan. Adapun faktor-faktor lain yang diduga mempengaruhi efisiensi belanja publik, sebagaimana dirumuskan oleh Juanda et al (2014) dan Heriwibowo (2016) adalah dimensi alokasi belanja publik yang menganalisis pengaruh dari beberapa jenis belanja daerah terhadap efisiensi, serta karakter daerah berupa jenis pemerintahan dan jumlah penduduk (Lihat Gambar 3).



Gambar 3 Alur pemikiran dalam penelitian

3. Data & Metodologi

Terdapat dua tahapan pengolahan data dalam penelitian ini, yaitu tahap estimasi skor efisiensi belanja publik dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan tahap regresi *first differencing* yang mengestimasi hubungan antara skor efisiensi dan variabel-variabel independen sesuai kerangka pemikiran penelitian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder lintas waktu (*time-series*) pada rentang tahun 2016-2017, sekaligus lintas individu (*cross section*) untuk seluruh

pemerintah kabupaten dan kota di Indonesia. Pemilihan kedua tahun observasi mempertimbangkan ketersediaan data, terutama data realisasi anggaran yang mendetail hingga level kabupaten dan kota per triwulan yang baru tersedia mulai tahun anggaran 2016. Selain itu, pemilihan tahun 2016 dan 2017 sebagai tahun observasi juga mempertimbangkan faktor eksternal yang mungkin mempengaruhi angka-angka observasi, di mana pada tahun tersebut secara umum kondisi sosial, politik, dan ekonomi tergolong stabil. Keseluruhan data yang digunakan berkaitan dengan kinerja pengelolaan keuangan daerah pada 501 pemerintah daerah tingkat I yang terdiri dari 408 kabupaten dan 93 kota di seluruh Indonesia.

3.1. DEA

Pengolahan data tahap pertama dilakukan dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), di mana pada studi ini model DEA yang digunakan mengikuti tatacara Banker, Charnes, dan Cooper (1984). Dalam topik efisiensi belanja publik, DEA adalah sebuah pendekatan kuantitatif yang sudah umum digunakan, antara lain oleh Afonso and Aubyn (2004), Hauner dan Kyobe (2010), Vierstraete (2012), Yusefzadeh (2013), Hsu (2013), Reig-Martinez (2013), Andriani (2016) dan Indriati (2016).

DEA merupakan salah satu teknik *mathematical programming* untuk membentuk kurva *frontier*, hasil *benchmarking* optimum efisiensi teknis relatif dari unit-unit analisis. Langkah DEA dimulai dengan penentuan *decision making unit* (DMU) yaitu unit-unit operasional yang bertindak sebagai pengambil kebijakan yang sedang menjadi objek pengujian. DMU pada penelitian ini adalah 501 pemerintah kabupaten dan kota di Indonesia.

Selanjutnya, ditentukan pendekatan yang akan mempengaruhi determinasi variabel input dan output yang akan digunakan dalam estimasi. Analisis ini menggunakan pendekatan input, sebab input dapat dikelola, ditingkatkan atau diturunkan untuk menghasilkan tingkat output yang ditetapkan (Ramanathan, 2003).

Adapun variabel input dan output yang digunakan dalam penelitian ini dipilih sebagai representasi dari kinerja pemerintah daerah dalam rangka menyediakan barang dan jasa publik. Vierstraete (2012) merekomendasikan pengukuran efisiensi secara khusus pada bidang pendidikan dan kesehatan, sebab keduanya lebih relevan untuk menganalisis kinerja belanja publik pelayanan dasar, yaitu yang bersifat *non-income* HDI. Ahmad (2016) juga menekankan pentingnya efisiensi pada kedua jenis belanja publik ini, mengingat eksistensi keduanya telah menjadi perhatian di banyak negara, ditandai dengan besarnya porsi dalam anggaran publik, tetapi belum mampu mengurangi ketidakseimbangan pembangunan.

Jin & Sun (2011) dan Vierstraete (2012) juga menjelaskan bahwa penilaian kinerja belanja publik seharusnya tidak hanya mengacu pada pertumbuhan ekonomi, tetapi lebih mendetail kepada bagaimana kualitas barang dan jasa publik terutama dalam bidang pendidikan dan kesehatan disediakan bagi masyarakat. Namun demikian, para peneliti mengalami kesulitan dalam menentukan variabel terbaik yang dianggap paling tepat, sebab keduanya melibatkan unsur perilaku individual rumah tangga dan aspek institusional yang kompleks (Jones & McCaffery, 2010; Diaz-Serrano & Rodriguez-Pose, 2014; Halaskova & Halaskova, 2015).

Hauner & Kyobe (2010) berpendapat bahwa penentuan fokus analisis belanja publik harus memperhatikan karakter objek analisis. Oleh karena itu, selain terhadap bidang pendidikan dan kesehatan, studi ini menambahkan fokus analisis pada belanja infrastruktur untuk memperkuat akurasi penilaian efisiensi. Sebab, dalam satu dekade terakhir, APBN Republik Indonesia dan APBD secara umum menjadikan infrastruktur sebagai prioritas utama pembangunan fisik (*physical development*), selain pendidikan dan kesehatan yang mewakili dimensi pembangunan manusia (*capital development*).

Jones & McCaffery (2010), menjelaskan bahwa pemilihan bidang yang menjadi fokus analisis harus mempertimbangkan proporsinya terhadap total belanja publik. Dalam hal ini, persentase rata-rata kontribusi belanja pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur terhadap total APBD pada tahun 2016 dan 2017 berada pada kisaran 42%-50%. Dengan demikian, analisis belanja publik layak berfokus pada ketiga bidang tersebut.

Selanjutnya, dilakukan pemilihan variabel input dan output analisis. Dari sisi input, persentase masing-masing jenis belanja terhadap APBD merupakan variabel yang mampu mewakili sebagian besar informasi tentang sumber daya yang digunakan untuk menyediakan barang dan jasa publik pada bidang pendidikan, kesehatan, maupun infrastruktur. Dalam anggaran tersebut terwakili unsur biaya personil, biaya barang dan jasa, serta pemenuhan kebutuhan lain dalam rangka menyediakan barang/jasa publik di setiap jenis belanja. Pemilihan ini mengikuti kaidah pengukuran efisiensi belanja publik oleh Reig-Martinez (2013), Afonso et al (2005), dan Andriani (2016).

Pada sisi output, rincian pemilihan variabel lebih bervariasi lagi. Yang pertama, di bidang pendidikan, Halaskova & Halaskova (2015) merekomendasikan variabel output yang mencerminkan capaian kinerja belanja pemerintah terhadap penyediaan pendidikan dasar dan menengah. Reig-Martinez (2013) bahkan memilih layanan pendidikan menengah dan tersier sebagai ukuran di Eropa. Sementara BPS (2018) berpendapat bahwa RRLS merupakan bentuk lain dari *secondary school enrollment* atau angka partisipasi sekolah (APS) menengah oleh Afonso et al (2005), Hauner & Kyobe (2010), dan Halaskova & Halaskova (2015). Menurut BPS (2018), dengan sudut pandang yang sama, penggunaan RRLS lebih baik daripada APS karena memberikan informasi yang lebih variatif tentang tingkat edukasi masyarakat secara umum, bukan hanya pada penduduk usia sekolah.

Selanjutnya, BPS (2018) dan Afonso et al (2005) juga merekomendasikan penggunaan indikator angka harapan hidup saat lahir (AHH) atau *life expectancy at birth* sebagai ukuran kuantitatif dari kualitas layanan publik pemerintah pada bidang kesehatan, sebab ia mewakili dimensi pembangunan ekonomi yang berkualitas berupa yang sehat dan berumur panjang. Reig-Martinez (2013) dan Hsu (2013) juga sepakat menggunakan AHH karena mampu merangkum kompleksitas situasi yang mempengaruhi kemampuan masyarakat untuk hidup sehat.

Pada jenis belanja infrastruktur, pemilihan variabel output berupa persentase jalan kabupaten/kota dalam keadaan baik merupakan upaya menangkap informasi kuantitatif tentang seberapa baik pemerintah daerah mampu mengolah input berupa anggaran belanja infrastruktur menjadi berbagai bentuk sarana publik. Dalam lingkup fungsi infrastruktur atau pekerjaan umum, terdapat beberapa indikator output antara lain yang berkaitan dengan perumahan, ketersediaan air bersih, keberadaan jalan dan jembatan, jangkauan sarana komunikasi dan informasi, dan sebagainya. Kendati demikian, mengingat kompleksitas variasi infrastruktur publik yang dibutuhkan di seluruh Indonesia, eksistensi dan kualitas jalan raya dianggap telah cukup mewakili kemampuan pemerintah daerah menghasilkan barang dan jasa publik di bidang pekerjaan umum (Afonso et al, 2005).

Tabel 1 Variabel input dan output DEA

Sektor	Variabel input		Variabel output	
Pendidikan	EDUS	Persentase belanja pendidikan terhadap total APBD	RRLS	Angka rata-rata lama sekolah
Kesehatan	HLTS	Persentase belanja kesehatan terhadap total APBD	AHH	Angka harapan hidup pada saat lahir
Infrastruktur	INFRS	Persentase belanja pekerjaan umum terhadap total APBD	JAL	Persentase jalan kabupaten/ kota dalam kondisi baik

Sumber: Penulis (2018)

Selanjutnya, apabila q_i adalah vektor kolom output, x_i sebagai vektor kolom input, pemerintah daerah- i , X adalah matriks input dan Q merupakan matriks output, dengan N jumlah pemerintah daerah yang dianalisis, maka spesifikasi model DEA dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } \theta, \lambda \\
 & \text{s.t. } -q_i + Q\lambda > 0 \\
 & \theta x_i - X\lambda > 0 \\
 & N1'\lambda = 1 \\
 & \lambda > 0 \dots\dots\dots (1)
 \end{aligned}$$

Dalam persamaan (1), θ adalah skor yang menunjukkan efisiensi teknis unit (x_i, y_i) di mana $\theta < 1$. Skor tersebut adalah jarak antara hasil analisis efisiensi pemerintah daerah dan kurva *efficient frontier*, yaitu kombinasi linear dari pengamatan terbaik. Jika $\theta < 1$, maka DMU berada di bawah frontier atau dapat disebut tidak efisien. Sebaliknya, jika θ bernilai 1 maka DMU telah efisien.

$N1$ adalah n dimensi vektor yang digunakan, sementara $N1'\lambda = 1$ adalah restriksi bahwa frontier memenuhi konveksitas sebagai efek dari pemilihan asumsi *variable return to scale* (VRS). Model BCC VRS dipilih dengan pertimbangan bahwa situasi riil lebih sesuai dengan asumsi bahwa penambahan input sebesar x kali tidak serta merta meningkatkan output sebesar x kali, tetapi bisa lebih besar atau kecil.

Dengan asumsi tidak ada variasi harga dalam setiap pengamatan sebagaimana diasumsikan oleh De Borger dan Kerstens (1994), pengukuran efisiensi biaya dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } \lambda, X_i^*(w_i'x_i^*) \\
 & \text{s.t. } -q_i + Q\lambda > 0 \\
 & x_i^* - X\lambda > 0 \\
 & N1'\lambda = 1 \\
 & \lambda > 0 \dots\dots\dots (2)
 \end{aligned}$$

Dalam persamaan (2) w_i adalah vektor dari *unitary input price* dan x_i^* adalah level input yang diukur berdasarkan model DEA-VRS, yaitu seberapa banyak input (berupa belanja) yang harus digunakan oleh pemerintah daerah untuk memenuhi kriteria efisien secara teknis.

Pengolahan data metode DEA menggunakan *software* Open Source DEA (OSDEA).

Merujuk pada Kurniawan (2007) dan Vierstraete (2012), terdapat perbedaan mendasar dalam karakter belanja infrastruktur dibandingkan dengan dua jenis belanja pelayanan dasar lainnya, yaitu bahwa secara hasil output belanja infrastruktur lebih cepat dan mudah untuk diukur, berupa barang publik bersifat fisik. Sementara, penilaian kinerja belanja kesehatan dan pendidikan bersifat non-fisik, membutuhkan waktu dan dimensi pengukuran yang kompleks. Oleh karena itu, berkaitan dengan kebutuhan analisis regresi pada tahap pengolahan data yang kedua, estimasi DEA perlu dilakukan sebanyak empat kali, yaitu dengan 4 model kombinasi variabel input dan output DEA untuk menghasilkan nilai berupa efisiensi total pelayanan publik dasar dan 3 jenis efisiensi masing-masing jenis belanja publik.

3.2. Regresi

Pengolahan data tahap kedua dilakukan dengan regresi data panel yang disesuaikan dengan karakteristik data. Secara struktur, data yang tersedia dapat disebut sebagai data panel, meskipun jangka waktu pengamatan hanya bisa dilakukan selama 2 tahun yaitu 2016 dan 2017, karena alasan ketersediaan data.

Dalam mengestimasi hubungan antara efisiensi dan variabel-variabel independen, terutama variabel tentang pola penyerapan anggaran, digunakan metode *first difference* atau nilai selisih dari dua tahun observasi sebagai bahan regresi. Cara ini meningkatkan reliabilitas estimasi karena mengabaikan faktor-faktor yang bersifat *time invariant* yang tidak tertangkap dalam model, serta memudahkan pengujian *heteroscedasticity-robust statistics* (Wooldridge, 2012). Adapun model regresi yang digunakan adalah:

$$\Delta \text{EFF}_i = \alpha_0 + \beta_1 \Delta Q_3i + \beta_2 \Delta Q_4i + \beta_3 \Delta \text{TBRZ}_i + \beta_4 \Delta \text{GOODS}_i + \beta_5 \Delta \text{CAPS}_i + \beta_6 \Delta \text{PUSP}_i + \beta_7 \Delta \text{STAT}_i + \beta_8 \Delta \text{POP}_i + \epsilon_i \dots\dots\dots(3)$$

Persamaan 3 adalah model regresi umum yang digunakan dengan 4 variasi variabel dependen berupa EFFTOTAL, EFFINFRA, EFFEDU, dan EFFHLTH. Adapun pengolahan data regresi menggunakan bantuan software Eviews 9. Definisi variabel yang digunakan dalam model regresi disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Definisi variabel regresi

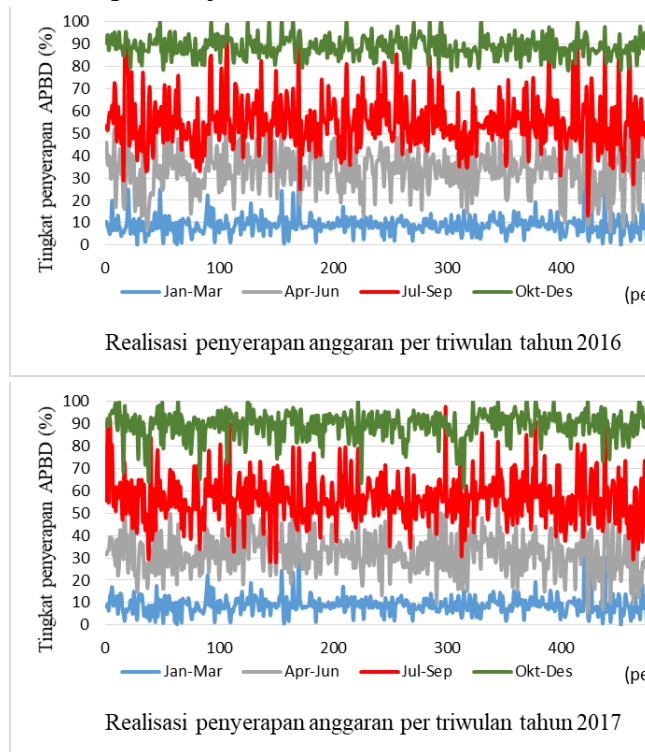
Variabel	Definisi	max	min	mean	Std. dev
EFFTOTAL	Skor efisiensi total	1	0,34	0,67	0,16
EFFINFRA	Skor efisiensi belanja infrastruktur	1	0,02	0,13	0,15
EFFEDU	Skor efisiensi belanja bidang pendidikan	1	0,002	0,07	0,15
EFFHLTH	Skor efisiensi belanja bidang kesehatan	1	0,006	0,24	0,23
Q3	Realisasi anggaran pada triwulan 3 (%)	64,92	2,89	23,07	9,78
Q4	Realisasi anggaran pada triwulan 4 (%)	74,55	1,04	33,47	10,23
TBRZ	Total realisasi anggaran setahun (%)	100	61,38	89,06	5,23
GOODS	Persentase belanja barang/jasa dalam APBD	55,86	9,27	23,92	7,12
CAPS	Persentase belanja modal dalam APBD	69,79	3,05	22,04	7,09
PUSP	Persentase belanja pelayanan publik dasar dalam APBD	99,36	10,49	42,49	18,24
STAT	Jenis pemerintah daerah (0=kota, 1=kabupaten)	1,00	0,00	-	-
POP	Jumlah penduduk (ribu jiwa)	5.717	13,699	507,7	634,699

Terhadap data dan persamaan (3), telah dilakukan pengujian asumsi klasik untuk memastikan bahwa model terbebas dari multikolinieritas dan heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil pengujian tingkat korelasi antarvariabel independen, tidak ditemukan nilai korelasi yang melebihi 0,8. Dengan demikian bisa disimpulkan tidak terdapat multikolinieritas dalam model yang diajukan (Gujarati & Porter, 2010). Selain itu, telah dilakukan uji Glejser terhadap model dan diperoleh P-value kurang dari 0,05. Temuan ini mengkonfirmasi terjadinya heteroskedastisitas yang kemudian diperbaiki dengan pembobotan *white* atau *robust standard error* (Hoechle, 2007).

4. Hasil dan Diskusi

4.1. Analisis Deskriptif

4.1.1. Gambaran Umum Pola Penyerapan Anggaran
Kinerja penyerapan APBD tahun 2016-2017 dapat disajikan dalam Gambar 4.



Thn	Triw. I (Jan-Mar)	Triw. II (Apr-Jun)	Triw. III (Jul-Sep)	Triw. IV (Okt-Des)	Capaian tahunan
2016	8,96%	24,28%	21,51%	33,94%	88,69%
2017	8,87%	22,91%	24,64%	33,00%	89,44%

Gambar 4 Pergerakan penyerapan APBD kabupaten dan kota per triwulan pada tahun 2016 dan 2017
Diolah dari BPKP (2017) dan BPKP (2018)

Secara umum, Triwulan I atau periode antara bulan Januari sampai dengan Maret merupakan masa penyerapan anggaran yang paling rendah yaitu dengan rata-rata hanya sebesar 8,96% pada tahun 2016 dan 8,87% pada tahun 2017. Sebaliknya, periode tersibuk adalah pada Triwulan ke-4 atau periode bulan Oktober sampai dengan Desember dengan rata-rata tingkat penyerapan anggaran sebesar 33,94% pada tahun 2016 dan 33,00% pada tahun 2017. Secara total tahunan, persentase penyerapan anggaran pada kedua tahun observasi tidak maksimal, yaitu rata-rata sebesar 88,69% pada tahun 2016 dan 89,44% pada tahun 2017. Diketahui pula bahwa lambatnya penyerapan anggaran yang diukur berdasarkan dokumen pengelolaan belanja daerah, diikuti dengan lambatnya penyelesaian fisik PBJ. Sebagai contoh, pada akhir tahun 2016 baru 75,69%

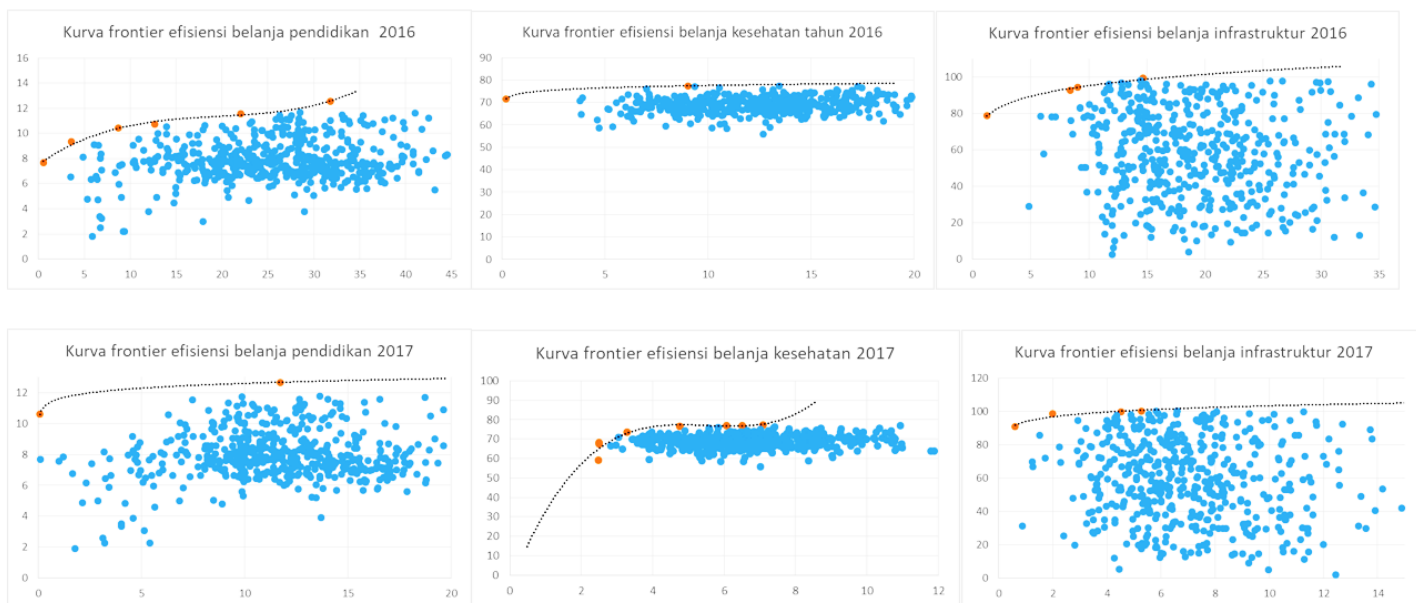
proses PBJ yang telah selesai 100% secara administrasi dan fisik (BPKP, 2017).

4.1.2. Hasil Pengukuran Efisiensi

Pengolahan data dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) menghasilkan skor efisiensi belanja tahun 2016 dan tahun 2017, pada kelompok belanja pelayanan publik dasar, belanja infrastruktur, belanja pendidikan dan belanja kesehatan. Persebaran nilai efisiensi pada 501 kabupaten kota pada setiap bidang belanja dan tahun observasi dapat dilihat pada Gambar 5. Sumbu horizontal menunjukkan ukuran input berupa persentase anggaran masing-masing bidang dalam APBD, sementara sumbu vertikal menunjukkan capaian output.

Bentuk kurva-kurva tersebut menegaskan kecenderungan pada asumsi *Non Increasing Return to Scale* (NIRTS) dengan pendekatan *input oriented*, yang bermakna bahwa peningkatan efisiensi bisa dilakukan dengan mengurangi jumlah input untuk menghasilkan output pada tingkat yang sama (Ramanathan, 2003), kemudian mengalihkan sumber daya tersebut untuk menjadi input bagi penyediaan barang dan jasa yang dibutuhkan pada sektor lainnya.

Nilai efisiensi belanja bervariasi pada bidang pelayanan publik dasar, bidang infrastruktur, bidang pendidikan, dan bidang kesehatan pada tahun 2016 dan 2017. Secara total tidak terjadi perubahan yang signifikan antara capaian efisiensi pelayanan publik dasar dari tahun 2016 ke tahun 2017. Pada kedua tahun tersebut, masing-masing nilai skor efisiensi rata-rata bernilai sama di kisaran 0,67. Nilai maksimum keduanya berada pada angka 1,00. Skor minimum tahun 2016 sebesar 0,37, sedangkan skor minimum tahun 2017 sebesar 0,34. Pada bidang infrastruktur, persebaran skor efisiensi lebih dominan mendekati 0 atau jauh kurang efisien dibandingkan dengan efisiensi total, di mana rata-rata skor efisiensi tahun 2016 sebesar 0,139 kemudian menurun menjadi 0,124 pada tahun 2017. Adapun nilai minimum skor efisiensi bidang infrastruktur pada tahun 2016 sebesar 0,022 dan tahun 2017 sebesar 0,029.



Gambar 5 Kurva produktivitas belanja publik daerah tahun 2016 dan 2017
 Sumber: Diolah dari analisis DEA (2018)

Secara grafis, pola skor efisiensi pada bidang pendidikan tidak jauh berbeda dengan persebaran nilai pada bidang infrastruktur. Kecenderungan penurunan skor efisiensi dari tahun 2016 ke tahun 2017 juga terjadi pada bidang ini, di mana rata-rata skor tahun 2016 sebesar 0,11 turun drastis menjadi 0,03 pada tahun 2017. Pada tahun 2017, semakin sedikit daerah yang menjauh dari skor 0 dan mendekati efisiensi yang ditunjukkan dengan angka 1.

Peningkatan skor efisiensi secara signifikan justru terjadi pada bidang kesehatan. Dalam grafik dapat dilihat bahwa capaian skor efisiensi bidang ini menjauh dari angka 0, di mana rata-rata skor tahun 2016 sebesar 0,06 menjadi jauh lebih tinggi pada angka 0,42. Peningkatan pada bidang ini menjadi penyeimbang penurunan yang terjadi pada bidang infrastruktur dan pendidikan, sehingga secara total tidak terjadi perubahan nilai rata-rata skor efisiensi pada tahun 2016 ke 2017.

Kendati demikian, dikaitkan dengan ketentuan batas minimum persentase belanja tertentu terhadap total APBD, khususnya pada bidang pendidikan dan kesehatan, peningkatan efisiensi yang lebih diharapkan adalah peningkatan yang terjadi karena adanya kenaikan capaian dari output yang merupakan

hasil dari sebuah proses yang kompleks dan dipengaruhi oleh banyak hal (Afonso, 2005).

Dengan dasar pemikiran ini, dapat dilihat bahwa sebenarnya peningkatan efisiensi secara drastis belanja publik daerah pada bidang kesehatan adalah hasil dari penurunan rata-rata input atau belanja kesehatan dari kisaran 13,25% pada tahun 2016 menjadi 7,08% pada tahun 2017. Sebab, dimensi output atau ukuran capaian dari proses tersebut tidak banyak mengalami perbaikan. Angka harapan hidup (AHH) pada tahun 2016 rata-rata sebesar 68,66 hanya sedikit meningkat menjadi 68,69 pada tahun 2017.

Merujuk pada Busatto (2011), apa yang terjadi pada bidang kesehatan selama tahun 2016 ke 2017 merupakan sesuatu yang positif. Keterbatasan sumber daya atau input pada tahun 2017 tidak menurunkan pencapaian hasil, tetapi justru dapat dikelola dengan baik sehingga menghasilkan capaian yang meningkat.

a. Perbandingan efisiensi kabupaten dan kota

Dalam rangka menginterpretasi hasil estimasi DEA lebih jauh lagi, hasil penilaian efisiensi belanja publik dikelompokkan lagi berdasarkan jenis pemerintah daerah sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Perbandingan rata-rata skor efisiensi berdasarkan jenis pemerintahan daerah

No	Jenis efisiensi	Hasil estimasi 408 kab.		Hasil estimasi 93 kota	
		2016	2017	2016	2017
1	Efisiensi total	0,63	0,65	0,83	0,78
2	Efisiensi blj. Infrastruktur	0,11	0,11	0,26	0,18
3	Efisiensi blj. pendidikan	0,06	0,01	0,34	0,12
4	Efisiensi blj. kesehatan	0,05	0,42	0,12	0,42

Sumber: Diolah penulis dari hasil analisis DEA (2018)

Efisiensi total pada ketiga bidang observasi baik pada kabupaten maupun kota, menunjukkan nilai yang jauh lebih tinggi atau mendekati efisien, jika dibandingkan dengan ketiga jenis penilaian efisiensi lainnya, yaitu pada kisaran 0,63 sampai dengan 0,83. Keunggulan tersebut tampak pada kedua tahun observasi, 2016 dan 2017.

Sementara itu, dapat dilihat pula bahwa pada umumnya belanja publik, baik yang tergabung dalam kelompok belanja pelayanan publik dasar, maupun yang dirinci dalam kelompok belanja bidang infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan menghasilkan skor efisiensi yang lebih tinggi di pemerintah daerah jenis kota daripada kabupaten.

Salah satu contohnya, skor efisiensi total tertinggi yang terjadi pada tahun 2016 sebesar 0,83 adalah rata-rata efisiensi pada kelompok pemerintah kota. Pada periode tersebut, rata-rata efisiensi kabupaten hanya mencapai 0,63. Pada jenis efisiensi dan periode pengamatan yang lain, capaian efisiensi kota bahkan tidak pernah lebih rendah daripada capaian kabupaten. Hanya satu kali terjadi persamaan nilai efisiensi rata-rata kabupaten dan kota sebesar 0,42 pada bidang kesehatan tahun 2017.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pengelolaan belanja publik oleh pemerintah kota secara umum lebih unggul dalam hal efisiensi jika dibandingkan dengan pemerintah kabupaten. Temuan ini juga mengkonfirmasi pendapat Tacoli (2003) tentang keunggulan pemerintah kota dibandingkan

dengan pemerintah kabupaten dalam hal pengelolaan keuangan publik.

b. Perbandingan efisiensi berdasarkan kelompok wilayah geografis

Selanjutnya, dengan hasil estimasi DEA juga dapat dikelompokkan lagi capaian efisiensi berdasarkan aspek geografis. Pada tahun 2016, diketahui bahwa terdapat 58 kabupaten/kota atau 11,58% dari total jumlah pengamatan yang memperoleh skor efisiensi 1.000. Dari 58 daerah ini, 23 di antaranya berada di area Jawa-Bali, 9 di Sumatera, 8 di Papua, dan 18 sisanya tersebar di kelompok wilayah lain. Adapun hasil estimasi DEA untuk tahun observasi 2017 memberikan frekuensi penilaian efisien 1,000 dalam jumlah yang lebih sedikit, yaitu kepada 44 kabupaten/kota atau 8,87% dari populasi 501 pemerintah daerah. Dari ke-44 daerah ini, 23 di antaranya berada di area Jawa-Bali, 9 di Sumatera, 5 di Papua, dan 7 sisanya tersebar di wilayah lain.

Perbedaan nilai capaian efisiensi tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemerintah daerah mengelola sumber daya yang dimilikinya. Dominasi capaian efisien yang mayoritas berada di kelompok Jawa-Bali pada tahun 2016 dan tahun 2017, dengan masing-masing sejumlah 23 kabupaten/kota, menunjukkan bahwa telah banyak pemerintah daerah atau di kawasan Jawa-Bali yang telah berhasil mengelola anggaran publik dengan lebih baik.

Sebagai pusat pemerintahan dan pusat kegiatan perekonomian, temuan ini tidak mengagetkan. Sebab, kawasan Jawa-Bali adalah wilayah yang paling berkembang di Indonesia, di mana pemerintah daerahnya secara umum lebih mampu mengelola dana publik untuk mendanai pembangunan daerahnya. Pendapat ini diperkuat dengan perolehan rata-rata *regional human development index* (RHDI) Jawa-Bali sebagai skor tertinggi secara nasional sebesar 73.19 pada tahun 2016.

Kendati demikian, rata-rata nilai efisiensi perkelompok yang tertinggi menunjukkan temuan yang di luar perkiraan. Berdasarkan

pengelompokan pada Tabel 4, ditemukan bahwa tingkat rata-rata efisiensi tertinggi kabupaten/kota berada di kelompok Papua sebesar 0.804, diikuti oleh Kepulauan Maluku sebesar 0.737, dan kelompok Jawa-Bali sebesar 0.715. Adapun rata-rata efisiensi terendah berada di kelompok Nusa Tenggara sebesar 0.589, sedangkan rata-rata skor efisiensi nasional berada pada kisaran 0.672.

Tingginya rata-rata capaian efisiensi di kelompok Papua merupakan temuan yang

kontradiktif. Sebab, meskipun skor efisiensi rata-ratanya menjadi yang tertinggi dibandingkan keenam kelompok wilayah lain di Indonesia, namun capaian IPM regional di Papua adalah yang terendah. Pada tahun 2016, capaian rata-rata IPM regional Papua hanya sebesar 60,13, jauh di bawah rata-rata IPM nasional sebesar 70,13 dan capaian IPM rata-rata Jawa Bali sebesar 73,19.

Tabel 4. Rata-rata nilai efisiensi, input-output DEA, dan IPM berdasarkan kelompok geografis tahun 2016-2017

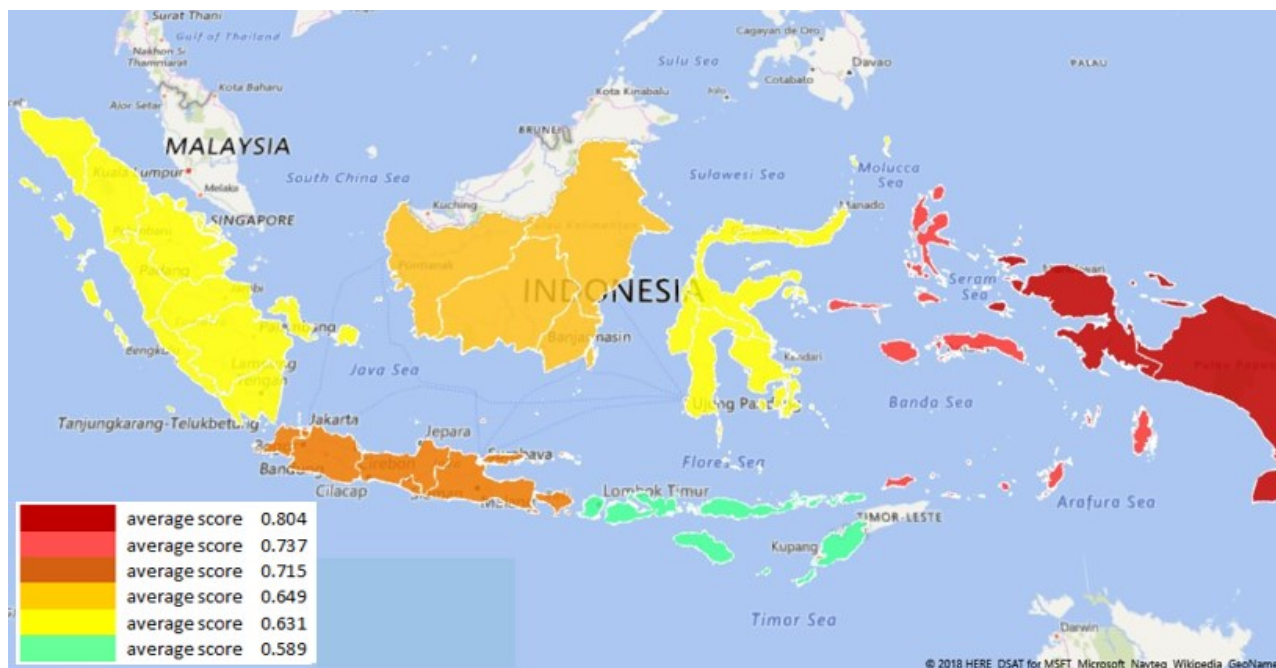
No	Kelompok wilayah	Skor efisiensi pelayanan publik dasar	Input	Performance (output)			IPM regional
			Belanja pelayanan publik dasar dalam APBD (%)	Rata-rata lama sekolah (tahun)	Angka harapan hidup saat lahir (tahun)	Jalan kab/kota dalam kondisi baik (%)	
1	Sumatera	0.645	43.19	8.347	68.377	55.887	70.03
2	Jawa-Bali	0.715	46.07	7.779	72.132	77.505	73.19
3	Kalimantan	0.649	43.54	7.916	70.028	53.861	69.57
4	Sulawesi	0.631	41.96	7.939	68.186	55.135	67.91
5	Kep. Maluku	0.737	35.93	8.679	67.608	46.75	67.11
6	Nusa Tenggara	0.589	42.05	7.096	65.546	55.174	64.47
7	Papua	0.804	30.78	6.508	64.910	40.800	60.13
Rata-rata nasional		0.672	42.49	7.900	68.970	59.320	70.18

Sumber: Penulis (2018)

Gambar 6 menunjukkan kontrasnya capaian efisiensi pada 7 wilayah di Indonesia. Dihubungkan dengan mekanisme perhitungan DEA dan data input – output yang digunakan, ditemukan bahwa tingginya efisiensi rata-rata di Papua terjadi karena meskipun output pengukuran cenderung rendah, tetapi inputnya bahkan jauh lebih rendah dibandingkan kelompok wilayah lain di Indonesia, sehingga DEA memberikan penilaian yang lebih baik terhadap efisiensi rata-rata pemerintah daerah di wilayah ini. Dalam tabel 4 tampak bahwa rata-rata pemerintah kabupaten/kota di Papua hanya menganggarkan sebanyak 30,78% anggarannya untuk belanja pelayanan dasar, yaitu belanja pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. Angka ini jauh lebih rendah dari rata-rata nasional sebesar 42,49% pada tahun 2016-2017.

Meskipun begitu, temuan ini selaras dengan Afonso, et al (2005) yang menyatakan bahwa pemerintahan dengan pengeluaran sektor publik yang lebih kecil cenderung untuk menjadi unit yang paling efisien dibandingkan unit lain dengan pengeluaran sektor publik lebih besar. Dalam sudut pandang ini, kinerja yang lebih baik adalah ketika *decision making unit* menggunakan input yang kecil untuk menghasilkan output pada level tertentu. Tentunya, diharapkan dengan penambahan jumlah input, output yang lebih baik akan diperoleh.

Dapat diartikan pula bahwa daerah lain di luar kelompok Papua yang belum mampu mencapai efisiensi pada *frontier*, seharusnya lebih cermat lagi dalam mengelola dananya untuk menghasilkan output yang lebih besar dengan input yang lebih rendah atau tetap.



Gambar 4.5 Skor efisiensi belanja publik berdasarkan kelompok wilayah tahun 2016 dan 2017
 Sumber: Diolah dari analisis DEA (2018)

Sementara itu, bagi Papua sendiri, meskipun skor efisiensi rata-rata relatif lebih baik daripada daerah lain, namun mengingat capaian kinerjanya yang belum menggembarakan, masih perlu dipertimbangkan peningkatan kuantitas anggaran daerah guna menyediakan pelayanan publik dasar yang lebih berkualitas bagi masyarakat. Dengan demikian, akan diperoleh peningkatan yang signifikan dalam pencapaian IPM regional wilayah Papua dan memperbaiki disparitas dengan kelompok wilayah lain di seluruh penjuru Indonesia.

Di sisi lain, analisis ini membuktikan bahwa efisiensi tidak dapat dijadikan sebagai satu-satunya ukuran kinerja atau kualitas belanja publik yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Lebih jauh lagi, sangat perlu dipertimbangkan pula efektivitas sebagai ukuran penilaian, sebagaimana diungkapkan oleh Hagen (2011) dalam Szarowska (2016) dan Heruwibowo (2016). Sebab, dimensi efisiensi hanya cenderung membahas sebaik apa input digunakan untuk menjadi output tertentu, sementara dimensi efektivitas mampu menilai lebih jauh sebanyak apa manfaat yang dapat diberikan oleh belanja publik terhadap pencapaian *outcome*, yang idealnya berupa

peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

4.2. Analisis hasil regresi

4.2.1. Model regresi

Sebagaimana telah dijelaskan, terdapat beberapa variasi model penelitian sebagai kombinasi dari 4 jenis variabel dependen yaitu efisiensi total, efisiensi infrastruktur, efisiensi pendidikan, dan efisiensi kesehatan. Di samping itu, pada awalnya variabel kontrol “jenis pemerintah daerah” (STAT) dirancang untuk diregresikan dalam model sesuai persamaan 3. Namun, dengan pendekatan *first differencing* yang mengestimasi selisih antara kedua tahun observasi, di mana pada variabel STAT tidak terdapat selisih atau perubahan nilai data sama sekali, maka persamaan yang diestimasi ditinjau ulang menjadi persamaan 4.

$$\Delta EFF_i = \alpha_0 i + \beta_1 \Delta Q3_i + \beta_2 \Delta Q4_i + \beta_3 \Delta TBRZ_i + \beta_4 \Delta GOODS_i + \beta_5 \Delta CAPS_i + \beta_6 \Delta PUSP_i + \beta_8 \Delta POP_i + \epsilon_i \dots\dots\dots(4)$$

Variabel STAT harus dieliminasi dari persamaan agar estimasi tetap dapat dilakukan. Meskipun begitu, pengaruh jenis pemerintah

daerah (STAT) terhadap hasil estimasi tetap dapat diukur dengan melakukan estimasi model untuk setiap jenis variabel dependen dengan 3 variasi data berdasar-kan jenis pemerintah daerah, yaitu keseluruhan 501 kabupaten/kota, 408 kabupaten, dan 93 kota.

Rangkuman hasil estimasi dengan menggunakan pemisahan objek berdasarkan jenis pemerintah daerah dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 5 Variasi model dalam penelitian

Model nomor	Variabel dependen	Model terestimasi
1	ΔEFF TOTAL	-0.1737 - 0.0015 ΔCAPS - 0.0002 ΔGOODS - 0.0064 LOG(ΔPOP) - 0.0073 ΔPUSP + 4.42 ⁻⁵ ΔQ3 - 0.0004 ΔQ4 + 0.0013 ΔTBRZ
2	ΔEFF INFRA	0.0079 - 0.0014 ΔCAPS - 0.0005 ΔGOODS - 0.0031 LOG ΔPOP - 0.0012 ΔPUSP + 6.6129 ⁻⁵ ΔQ3 + 0.0001 ΔQ4 + 0.0008 ΔTBRZ
3	ΔEFF EDU	-0.0764 + 0.0003 ΔCAPS + 4.78 ⁻⁵ ΔGOODS + 0.0028 LOG ΔPOP - 0.0008 ΔPUSP + 6.55 ⁻⁵ ΔQ3 + 6.74 ⁻⁵ ΔQ4 + 0.0002 ΔTBRZ
4	ΔEFF HLTH	0.5492 + 0.0003 ΔCAPS - 0.0029 ΔGOODS - 0.0171 LOG ΔPOP + 0.0021 ΔPUSP - 0.0010 ΔQ3 - 0.0012 ΔQ4 + 0.0003 ΔTBRZ

Sumber: Penulis (2018)

Estimasi keempat model menghasilkan nilai uji signifikansi yang dirangkum pada Tabel 6.

Tabel 6 Nilai-nilai uji signifikansi model

NO	VARIABEL DEPENDEN	Prob. Rn-stat	R-squared	Nilai z-statistik						
				Q3	Q4	TBRZ	GOODS	CAPS	PUSP	POP
1	EFF TOTAL	0.00	12.7%					**	**	
2	EFF INFRA	0.00	4.4%			***	**	**	**	*
3	EFF EDU	0.00	1.9%					+	**	***
4	EFF HLTH	0.00	9.6%	**	**		**		***	**

Sumber: diolah dari hasil estimasi EVViews 9

* : signifikan pada α=0.1 |

** : signifikan pada α=0.05

EFF TOTAL : efisiensi belanja pelayanan publik dasar

EFF INFRA : efisiensi belanja infrastruktur

EFF EDU : efisiensi belanja pendidikan

EFF HLTH : efisiensi belanja kesehatan

Q3 : realisasi belanja pada Triwulan 3

TBRZ : total realisasi anggaran tahunan

GOODS : persentase belanja barang dalam APBD

CAPS : persentase belanja modal dalam APBD

PUSP : persentase belanja pelayanan dasar dalam APBD

POP : realisasi belanja pada Triwulan 4

4.2.2. Interpretasi hasil regresi

Model berbentuk *first differencing* yang telah diestimasi dengan pendekatan regresi *robust least square* (persamaan 4) diinterpretasikan berdasarkan kelompok variabel independen berikut.

a. Dimensi ketepatan waktu dan jumlah realisasi (pola penyerapan anggaran)

Variabel independen yang mewakili sub dimensi ketepatan waktu adalah persentase penyerapan anggaran pada Triwulan ke-3 (Q3) dan Triwulan ke-4 (Q4), sementara sub dimensi jumlah realisasi diwakili oleh total realisasi anggaran tahunan (TBRZ). Hasil pengujian signifikansi atas ketiga variabel independen tersebut terhadap keempat jenis variabel dependen efisiensi menunjukkan nilai berbeda-beda (Lihat Tabel 6).

Berdasarkan Tabel 6 tersebut dapat diketa-hui bahwa baik variabel Q3 maupun Q4 berhubu-ngan negatif signifikan, hanya pada model 4 yang menempatkan efisiensi belanja kesehatan (EFF HLTH) sebagai variabel dependen. Dapat diketahui pula bahwa variabel TBRZ berhubungan positif signifikan hanya pada model 2, yaitu model yang menempatkan efisiensi belanja infrastruktur (EFF INFRA) sebagai variabel dependen. Sedangkan model yang menempatkan EFF TOTAL dan EFF EDU sebagai variabel dependen sama sekali tidak membuktikan adanya hubungan antara variabel independen Q3, Q4, dan TBRZ dan variabel efisiensi.

Temuan adanya hubungan antara *slow and back loaded* dalam penyerapan anggaran terhadap efisiensi belanja publik bidang kesehatan ini mengkonfirmasi pendapat Mardiasmo (2009), Juanda et al (2014), Heruwibowo (2016), dan Sinaga(2016). Sementara, efisiensi agregat bidang pelayanan publik dasar, efisiensi belanja bidang infrastruktur, dan efisiensi bidang pendidikan tidak terbukti berhubungan dengan pola penyerap-an anggaran. Temuan ini mengkonfirmasi Muhsin (2016) dan DJPK (2016) dalam Sinaga (2016).

Selanjutnya, adanya hubungan antara jum-lah realisasi atau penyerapan anggaran tahunan dan efisiensi belanja infrastruktur mengkonfir-masi pendapat Mardiasmo (2009), Juanda et al (2014), dan Heruwibowo (2016). Adapun efisi-ensi agregat bidang pelayanan publik dasar, efisiensi belanja bidang pendidikan, dan efisiensi belanja bidang

kesehatan tidak terbukti berhubungan dengan pola penyerapan anggaran tahunan.

Perbedaan hubungan antara variabel independen dan efisiensi di atas diduga terjadi karena adanya perbedaan karakter belanja publik baik secara keseluruhan bidang pelayanan publik dasar, maupun pada masing-masing dari ketiga jenis belanja. Secara spesifik, kelambatan penyerapan yang ditunjukkan dengan semakin besarnya penyerapan anggaran pada triwulan III dan IV terbukti mengurangi efisiensi, hanya pada belanja publik di bidang kesehatan. Jika dikaitkan dengan sifat belanja bidang kesehatan yang membutuhkan pendanaan yang kontinyu dan merata sepanjang tahun, maka temuan ini adalah temuan yang logis.

Selanjutnya, tidak optimalnya penyerapan anggaran tahunan yang terbukti mengurangi efisiensi, hanya terjadi pada belanja publik di bidang infrastruktur. Dikaitkan dengan karakter output belanja atau penggunaannya, belanja infrastruktur jauh lebih mengedepankan aspek penyelesaian pekerjaan pembangunan sarana fisik yang ditandai dengan seberapa besar anggaran telah diserap.

b. Dimensi alokasi anggaran belanja

Variabel independen yang mewakili sub dimensi alokasi anggaran belanja dalam APBD adalah persentase belanja barang dan jasa (GOODS), persentase belanja modal (CAPS), dan belanja publik pelayanan dasar (PUSP). Hasil uji signifikansi atas ketiga variabel independen tersebut terhadap keempat jenis variabel dependen efisiensi menunjukkan nilai yang berbeda-beda, sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa variabel PUSP secara konsisten memiliki hubungan yang signifikan pada keempat jenis variabel dependen. Arah hubungan bernilai negatif pada keseluruhan model, kecuali model 4 yang menempatkan efisiensi belanja kesehatan sebagai variabel dependen. Kecenderungan hubungan yang bernilai negatif ini mengkonfirmasi Afonso et al (2005) yang

menyatakan bahwa pemerintahan yang mengelola belanja publik dalam jumlah yang semakin kecil cenderung lebih efisien.

Adapun variasi arah hubungan dan signifikansi yang diberikan oleh variabel independen CAPS dan GOODS sebagaimana ditunjukkan oleh Tabel 6 memperkuat Busatto (2011) tentang tidak adanya formula baku dalam penentuan porsi belanja publik berdasarkan jenis dan fungsi. Besaran dan komposisi ideal anggaran setiap entitas adalah sesuatu yang bersifat relatif pada karakter dan kondisi kebutuhan publik akan barang dan jasa yang harus disediakan pemerintah daerah. Oleh karena itu, diperlukan reviu dan evaluasi secara berkesinambungan terhadap kesesuaian komposisi dan porsi berbagai jenis belanja dalam anggaran publik (Halim, 2013).

c. Dimensi karakter daerah

Dalam Tabel 6 juga tampak hubungan antara karakter daerah, khususnya jumlah penduduk (LOG(POP)) dan efisiensi belanja publik. Dari keseluruhan model yang telah diestimasi, diketahui bahwa variabel jumlah penduduk hampir selalu berhubungan signifikan dengan efisiensi, dengan arah cenderung berimbang antara negatif dan positif. Temuan ini mengkonfirmasi Abdullah (2011), Rahmatullah (2015), dan Irhamni (2017) yang berpendapat bahwa jumlah penduduk mempengaruhi kualitas pengelolaan belanja publik dengan arah pengaruh yang tidak bisa digeneralisasi.

Selain itu, pencakupan dimensi karakter daerah dalam penelitian ini pada akhirnya hanya menggunakan variabel independen jumlah penduduk (LOG(POP)) tanpa memasukkan variabel jenis pemerintah daerah (STAT) dalam model regresi. Dengan pemisahan kelompok data berdasarkan jenis pemerintahan (sebagaimana ditunjukkan oleh lampiran 2) diketahui bahwa terdapat perbedaan mencolok antara hasil estimasi model dengan observasi secara keseluruhan, dibandingkan dengan observasi pada kabupaten saja atau kota saja.

Kecenderungan tersebut mengindikasikan bahwa pembagian kelompok data berdasarkan jenis pemerintah memberikan pengaruh terhadap hasil estimasi.

Selain itu, nilai estimasi yang lebih sesuai ekspektasi pada kelompok data kabupaten merepresentasikan bahwa efisiensi pengelolaan belanja publik di pemerintah kota tidak berhubungan dengan variabel-variabel independen, khususnya variabel utama pada dimensi pola penyerapan anggaran. Hanya terbukti satu kali variabel total kuantitas penyerapan anggaran tahunan (TBRZ) yang berpengaruh positif terhadap efisiensi yaitu pada model 10 yang menempatkan efisiensi belanja infrastruktur (EFF INFRA) sebagai variabel dependen.

Dihubungkan dengan capaian skor efisiensi yang lebih tinggi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3, bagi pemerintah kota, bagaimanapun pola realisasi anggaran diduga tidak menjadi masalah untuk menciptakan efisiensi belanja publik yang lebih baik daripada pemerintah kabupaten.

d. Analisis lanjutan pada kelompok efisiensi tertentu

Menindaklanjuti temuan menarik hasil estimasi DEA yang ditunjukkan dalam Tabel 4 di mana ditemukan perbedaan capaian efisiensi per kelompok wilayah geografis, maka kemudian dilakukan analisis regresi lanjutan. Di antara ketujuh kelompok wilayah, analisis regresi lanjutan dilakukan terhadap tiga kelompok, yaitu kelompok Papua dengan nilai rata-rata efisiensi tertinggi (0,804), kelompok Nusa Tenggara dengan rata-rata efisiensi terendah (0,589), serta kelompok Jawa-Bali dengan rata-rata efisiensi pertengahan (0,715) tetapi memiliki rata-rata indikator IPM paling tinggi secara nasional. Hasil estimasi terhadap ketiga kelompok wilayah tersebut dibandingkan dengan hasil estimasi pada model utama dirangkum dalam lampiran 3.

Berdasarkan kelompok wilayah tidak ditemukan pola tertentu dalam persebaran

signifikansi antara variabel-variabel independen dan dependen. Masing-masing kelompok pengamatan memunculkan hasil yang berbeda satu sama lain, di mana 2 dari 4 model yang diestimasi pada kelompok Nusa Tenggara dan kelompok Jawa-Bali justru tidak memenuhi uji signifikansi model (uji Prob.Rn-stat). Pada kelompok ini hanya ditemui satu kali signifikansi hubungan antara kuantitas realisasi anggaran tahunan (TBRZ) dan variabel dependen efisiensi bidang pendidikan (EFF EDU). Adapun variabel realisasi belanja Triwulan 3 dan 4 sama sekali tidak berhubungan dengan capaian efisiensi pada kelompok data ini.

Temuan ini berbeda dengan hasil estimasi pada kelompok Papua dan Nusa Tenggara yang masih mampu membuktikan hubungan antara *slow and back loaded* dan efisiensi belanja, khususnya ditunjukkan oleh kuantitas belanja daerah pada Triwulan 3 (Q3). Namun demikian, secara umum tidak diperoleh pola signifikansi tertentu, kecuali pada variabel persentase belanja pelayanan dasar (PUSP) yang cenderung konsisten berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap efisiensi dalam berbagai bentuk model.

Oleh karena itu, terhadap analisis regresi lanjutan berdasarkan kelompok wilayah geografis ini belum dapat diperoleh banyak tambahan informasi, kecuali mempertegas fakta bahwa kelompok wilayah Jawa-Bali yang secara umum merupakan kelompok paling maju di Indonesia, memiliki kesamaan dengan perbandingan hasil analisis antara kabupaten dan kota, sebagaimana dijelaskan pada bagian 4.1.2.a. Yaitu, pada kelompok pemerintahan daerah yang lebih maju, pola penyerapan anggaran *slow and back loaded* cenderung tidak berhubungan dengan efisiensi belanja publik.

5. Kesimpulan, Batasan, dan Saran

Simpulan dari analisis ini sebagai berikut:

- a. Penilaian efisiensi belanja pada bidang pelayanan publik dasar, yaitu pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur di Indonesia

- memberikan hasil yang bervariasi. Dari keseluruhan objek observasi tahun 2016 dan 2017, pada setiap bidang belanja tersebut hanya terdapat beberapa *decision making unit* (DMU) yang berhasil mengelola belanja secara efisien. Sebagian besar DMU masih membutuhkan peningkatan produktivitas untuk dapat diklasifikasikan efisien.
- b. Melalui penelitian ini diketahui bahwa pola penyerapan anggaran *slow and back loaded* yang ditandai dengan besarnya realisasi APBD kabupaten dan kota pada akhir tahun anggaran secara negatif berhubungan dengan efisiensi belanja publik daerah, namun hanya pada belanja bidang kesehatan. Sementara, optimalitas penyerapan APBD berhubungan dengan efisiensi belanja daerah secara positif hanya pada bidang infrastruktur.
 - c. Penelitian ini juga mengkonfirmasi berbagai pendapat tentang hubungan antara alokasi anggaran belanja publik daerah dan efisiensi, di mana pada dasarnya dengan kuantitas belanja yang lebih kecil cenderung lebih mudah untuk menerapkan efisiensi. Akan tetapi, komposisi dan porsi berbagai jenis pos anggaran belanja dalam APBD bersifat relatif sesuai dengan kebutuhan daerah, tidak ditemukan adanya pola standar tertentu untuk menghasilkan efisiensi.
 - d. Hasil menarik yang lain adalah bahwa pengaruh pola penyerapan anggaran *slow and back loaded* terhadap efisiensi lebih terlihat di pemerintah kabupaten daripada pemerintah kota. Sama halnya dengan hubungan yang lebih terlihat ketika observasi dilakukan pada kelompok wilayah Jawa-Bali dibandingkan dengan kelompok-kelompok wilayah lain. Hal ini diduga dipengaruhi oleh perbedaan karakter pemerintahan terutama perbedaan kemampuan pengelolaan keuangan publik pada kedua jenis pemerintah daerah tersebut.

Batasan penelitian

- a. Batasan pertama adalah tentang keterbatasan data observasi, di mana pada saat penulisan hasil penelitian hanya tersedia data realisasi penyerapan anggaran triwulanan pada dua tahun observasi saja, yaitu 2016 dan 2017. Bagaimanapun, dengan periode observasi yang lebih luas diyakini akan diperoleh hasil analisis yang lebih baik.
- b. Batasan kedua adalah tentang penentuan variabel dependen efisiensi yang hanya mampu menghitung efisiensi teknis dengan pendekatan DEA, mengesampingkan jenis efisiensi lain yaitu efisiensi skala dan efisiensi alokatif. Selain itu, perlu diupayakan juga penggunaan variabel-variabel yang lain, khususnya pada sisi output, agar informasi kuantitatif yang digunakan dalam analisis lebih objektif untuk mencerminkan kinerja belanja publik daerah secara umum.
- c. Selanjutnya, batasan yang ketiga berkaitan dengan dihasilkannya nilai koefisien determinasi yang relatif rendah setelah dilakukan estimasi regresi. Pada hakikatnya, tujuan utama pembuktian hipotesis dalam analisis ini memang lebih mementingkan pembuktian signifikansi atau hubungan antara pola penyerapan anggaran *slow and back loaded* terhadap efisiensi belanja publik daerah. Namun demikian, penelitian lanjutan yang dapat mengidentifikasi model ekonometrika yang lebih baik dengan menangkap berbagai variabel yang lain yang belum tertangkap, akan memberikan penjelasan yang lebih baik.

Saran

- a. Agar pemerintah daerah selaku pengambil kebijakan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai bahan evaluasi atas kinerja efisiensi pengelolaan belanja publik di daerah masing-masing. Selain soal efisiensi, perbaiki dari sisi ketepatan waktu dan kuantitas penyerapan anggaran belanja

terbukti menjadi faktor yang signifikan dalam pengelolaan belanja publik, khususnya pada bidang pelayanan publik mendasar.

- b. Agar instansi pemerintah pusat yang berkepentingan, antara lain Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Keuangan, Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) mempertimbangkan kembali bentuk monitoring dan evaluasi penyerapan APBD dan inklusivitasnya dalam penilaian kualitas belanja publik daerah. Hasil analisis penelitian ini membuktikan bahwa *slow and back loaded* atau mekanisme penyerapan anggaran yang lambat dan tidak maksimal memang berhubungan dengan efisiensi belanja publik, tetapi hanya bersifat parsial pada bidang-bidang tertentu. Adapun hubungan signifikan terhadap efisiensi belanja publik lebih banyak ditunjukkan oleh bagaimana pola alokasi belanja publik yang disusun dan direncanakan dalam anggaran daerah.
- c. Mengingat kompleksitas permasalahan yang berkaitan dengan skema desentralisasi fiskal, pengelolaan pendapatan dan belanja publik di Indonesia, serta keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian ini, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan lebih mengkonversi berbagai aspek analisis yang mungkin belum tertangkap dalam model penelitian ini.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada sivitas akademika Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), dan Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP).

REFERENSI

Buku-buku

- Boadway, Robin & Shah, Anwar (2009). *Fiscal Federalism, Principles and Practice of Multiorder Governance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coelli, et al. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Berlin: Springer.

- Ghiselli, E.E. & Brown, C.W. (1955). *Personnel and industrial psychology*. Michigan: McGraw-Hill.
- Gujarati, D.N. & Porter, D.C. (2000). *Basic Econometrics*, 5th edition. New York: McGraw Hill.
- Mardiasmo (2005). *Akuntansi Sektor Publik*. Yogyakarta: Andi
- Mardiasmo (2009). *Akuntansi Sektor Publik*. Yogyakarta: Andi
- Ozcan, Yasar A. (2008). *Health Care Benchmarking and Performance Evaluation*. New York: Springer.
- Ramanathan, R. (2003). *An Introduction to Data Envelopment Analysis: A Tool for Performance Measurement*. New Delhi: SAGE Publications. Pp.201
- Wooldridge, Jeffrey M. (2012). *Introductory Econometrics A Modern Approach*. South-Western, USA: Cengage Learning. Pp.471

Artikel

- Abdullah, Syukriy (2011). *Apakah perbedaan antara kabupaten dan kota*. Artikel online https://syukriy.wordpress.com/2011/02/01/apakah-perbedaan-antara-kabupaten-dan-kota/#_ftn1 diakses pada 3 Desember 2018 pukul 15.00.
- Afonso A., Ludger Schuknecht & Vito Tanzi. (2005). *Public Sector Efficiency: An International Comparison*. *Public Choice*, Vol. 123, No. 3/4 (June 2005), pp. 321-347.
- Afonso, A. & M. St. Aubyn (2004), *Non-parametric Approaches to Public Education and Health Expenditure Efficiency in OECD Countries*. *Working Papers Department of Economics* 2004/01, ISEG - Lisbon School of Economics and Management, Department of Economics, Universidade de Lisboa.
- Ahmad, Iftikhar (2016). *Assessing the Effects of Fiscal Decentralization on the Education Sector: A Cross-Country Analysis*. *The Lahore Journal of Economics* 21: 2 (Winter 2016): pp. 53–96
- Amir, Hidayat (2013). *Desentralisasi fiskal dan ketimpangan daerah*. *Risiko Fiskal Daerah: Menjaga Kesehatan Fiskal dan Kesinambungan Pembangunan*, hal 177-202.
- Andriani, Tety (2016). *Analisis Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah dan Dampaknya terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah*. Tesis, Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (2018). *Data pembentukan IPM*. Informasi dari laman online <https://www.bps.go.id/> diakses pada 10 Oktober 2018 pukul 11.07
- Bahl, Roy & Linn, Johannes (1994). *Fiscal Decentralization and Intergovernmental Transfers in Less Developed Countries*. *Publius: The Journal of Federalism* 24 (Winter 1994).
- Bawono, Icuk Rangga (2016). *Kas Menganggur: Dilema, antara Penyerapan, Risiko, dan Tuntutan Hukum*. *Manajemen Keuangan Sektor Publik*, hal 91-104
- BPKP (2017). *Laporan Hasil Evaluasi Penyerapan Anggaran tahun 2016*

- BPKP (2018). Laporan Hasil Evaluasi Penyerapan Anggaran tahun 2017
- De Borger, B. & Kerstens, K. (1996). Cost Efficiency of Belgian Local Governments: A Comparative Analysis of FDH, DEA, and Econometrics Approaches. *Regional Science and Urban Economics* (26, 145-170)
- Diaz-Serrano, Luis & Rodríguez-Pose, Andre's (2014). Decentralization and the Welfare State: What Do Citizens Perceive?. *Decentralization and the Welfare State*, Soc Indic Res (2015) 120:411–435.
- Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK) (2017). Data Kompilasi APBD Kabupaten/Kota di seluruh Indonesia Tahun 2016. Informasi dalam laman online <http://www.djpk.kemenkeu.go.id> diakses pada 9 Oktober 2018 pukul 19.00
- Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK) (2018). Data Kompilasi APBD Kabupaten/Kota di seluruh Indonesia Tahun 2017. Informasi dalam laman online <http://www.djpk.kemenkeu.go.id> diakses pada 9 Oktober 2018 pukul 19.00
- European Union (2012). *The Quality of Public Expenditures in the EU*. European Economy.
- Halaskova, Martina & Halskova, Renata (2015). Fiscal Decentralisation and Provision of Local Public Services in Selected EU Countries. *Lex Localis - Journal Of Local Self-Government*, Vol. 13, No. 3, pp. 595 - 613, July 2015.
- Halim A. (2013). Manajemen Keuangan Sektor Publik, Problematika Penerimaan dan Pengeluaran Pemerintah (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara/Daerah). Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- Hauner, Kyobe & Kyobe, Annette (2010). Determinants of Government Efficiency. *World Development* Vol. 38, No. 11, pp. 1527–1542, 2010
- Heriwibowo, Dedy (2016). *Kajian Kualitas Belanja Daerah: Dinamika dan Pengukurannya dalam Pembangunan Wilayah di Indonesia*. Disertasi, Sekolah Pascasarjana Intitut Pertanian Bogor
- Hoechle, Daniel (2007). Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal* 7, Number 3, pp. 281–312
- Hsu, Yi-Chung (2013). The efficiency of government spending on health: Evidence from Europe and Central Asia. *The Social Science Journal* 50(2013) 665-673
- Indriati, Neneng E (2014). Analisis Efisiensi Belanja Daerah Di Kabupaten Sumbawa (Studi Kasus Bidang Pendidikan dan Kesehatan). *JESP-Vol. 6*, No 2 Nopember 2014
- Irhamni (2017). *Pengaruh jumlah penduduk, pengangguran, dan pengeluaran pemerintah terhadap kemiskinan di Indonesia tahun 1986-2015*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Jin, Yinghua & Sun, Rui (2011). Does Fiscal Decentralization Improve Healthcare Outcomes? Empirical Evidence from China. *Public Finance and Management*, Volume 11, Number 3, pp. 234-261, 2011.
- Jones, L.R & McCaffery, Jerry L (2010). Performance Budgeting in The U.S. Federal Government: History, Status and Future Implications. *Public Finance and Management* Volume 10, Number 3, pp. 482-523 2010
- Jones, Rowan & Pendlebury, MW (1996). *Public Sector Accounting*. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Juanda, Bambang; Halim, Abdul; Azis, Nasir & Kaiwai, Hans Z (2014). *Evaluasi Regulasi Pengelolaan Keuangan Daerah dan Pengaruhnya terhadap Upaya Peningkatan Kualitas Belanja Daerah*. Laporan Tim Asistensi Kementerian Keuangan Bidang Desentralisasi Fiskal 2013. Kementerian Keuangan
- Juliani, Dian & Sholihin, Mahfud (2014). Pengaruh Faktor-Faktor Kontekstual Terhadap Persepsian Penyerapan Anggaran Terkait Pengadaan Barang/Jasa. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*. Vol 11 No.2 Tahun 2014
- Kementerian Dalam Negeri (2018). Data Kompilasi Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah Kabupaten Kabupaten/Kota di seluruh Indonesia Tahun 2016-2017.
- Kumorotomo, Wahyudi (2016). *Akuntabilitas Anggaran Publik: Isu Politik, Prioritas Belanja dan Silpa dalam Alokasi APBD di beberapa Daerah*. Paparan Konferensi Administrasi Negara ke-3, Bandung, 6-8 Juli 2010
- Kurniawan, Teguh (2007). Pergeseran Paradigma Administrasi Publik: Dari Perilaku Model Klasik dan NPM ke Good Governance. *JIANA, Jurnal Ilmu Administrasi Negara*. ISSN 1411-948X, Vol 7 Januari 2007, hal 52-70
- Kuswoyo, Iwan Dwi (2011). *Analisis atas Faktor-Faktor yang Menyebabkan Terkonsentrasinya Penyerapan Anggaran Belanja di Akhir Tahun Anggaran (Studi pada Satuan Kerja di Wilayah KPPN Kediri)*. Tesis Magister Manajemen Universitas Gajah Mada. <http://etd.repository.ugm.ac.id>
- Malahayati, Cut; Islahuddin; & Basri, Hasan (2015). Pengaruh Kapasitas Sumber Daya Manusia, Perencanaan Anggaran dan Pelaksanaan Anggaran terhadap Serapan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) pada Pemerintah Kota Banda Aceh. *Jurnal Magister Akuntansi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala* 9 Pages pp. 11- 19
- Muhsin, Muhammad (2016). Manajemen Penyerapan Anggaran. *Manajemen Keuangan Sektor Publik*, hal 91-104
- Oates, WE (1999). An Essay on Fiscal Federalism. *Journal of Economic Literature*. 37(3):1120-1149
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2006). *Intergovernmental transfers and decentralized public spending*. OECD Working Paper No.3.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2006). *Intergovernmental transfers and decentralized public spending*. *OECD Working paper No.3*.
- Rahmattullah (2015). *Pengaruh penduduk umur produktif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia*. Jurnal STKIP Getsempena. visipena.stkipgetsempena.ac.id. Diakses pada 3 Desember 2018 pukul 21.00.
- Reig-Martinez, E. (2013). Social and Economic Wellbeing in Europe and the Mediterranean Basin: Building an Enlarged Human Development Indicator. *Social*

- Indicators Research*, Vol. 111, No. 2 (April 2013), pp. 527-547.
- Shah, Anwar (2005). *Fiscal Management: Public Sector Governance and Accountability Series*. Washington DC: The World Bank
- Shah A., Riatu Qibthiyah, and Astrid Dita. (2012). General purpose central-provincial-local transfers (DAU) in Indonesia : from gap filling to ensuring fair access to essential public services for all. *World Bank Policy Research Working Paper Series*.
- Sinaga, Edward J (2016). Analysis on Ministries, State Organizations, and Regional Government Low Budget Absorption. *Jurnal Rechtsvinding* Vol 5, Nomor 2, Agustus 2016
- Suryaningsih, Ni Made, & Sisdyani, E.A. (2016). Karakteristik pemerintah daerah dan opini audit pada kinerja keuangan pemerintah daerah. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*. Vol.15.2. Mei (2016): 1453-1481
- Szarowská, Irena (2016). Quality of Public Finance and Government Expenditure in the Czech Republic. *No 30, Working Papers from Silesian University, School of Business Administration*
- Tacoli, Cecilia (2003). The links between urban and rural development. *Environment & Urbanization* Vol 15 No 1 April 2003.
- Tassonyi, Almos (2002). Municipal Budgeting. *Canadian Tax Journal* (2002) vol. 50, no 1
- Vierstraete, V. (2012). Efficiency in human Development: a Data Envelopment Analysis. *The European Journal of Comparative Economics*, Vol. 9 No.3, pp. 425-443, ISSN 1824-2979.
- World Bank (2007). Spending for Development Making the Most of Indonesia's New Opportunities. *Indonesia Public Expenditure Review 2007*
- Yusefzadeh H., Hossein Ghaderi, Rafat Bagherzade, Mohsen Barouni. (2013). The Efficiency and Budgeting of Public Hospitals: Case Study of Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, Vol 15, No.5, pp.393-399.

Lampiran 1: Output Regresi

Dependent Variable: DIFF_EFFTOTAL
 Method: Robust Least Squares
 Date: 12/05/18 Time: 01:57
 Sample (adjusted): 2017 2017
 Included observations: 501 after adjustments
 Method: M-estimation
 M settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)
 Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.173691	0.043953	-3.951763	0.0001
DIFF_CAPS	-0.001480	0.000685	-2.161377	0.0307
DIFF_GOODS	-0.000249	0.000701	-0.355735	0.7220
LOG(DIFF_POP)	-0.006413	0.005183	-1.237296	0.2160
DIFF_PUSP	-0.007303	0.000642	-11.38465	0.0000
DIFF_Q3	4.42E-05	0.000513	0.086269	0.9313
DIFF_Q4	-0.000429	0.000534	-0.801810	0.4227
DIFF_TBRZ	0.001279	0.000938	1.363897	0.1726

Robust Statistics

R-squared	0.127424	Adjusted R-squared	0.115035
Rw-squared	0.256893	Adjust Rw-squared	0.256893
Akaike info criterion	600.2995	Schwarz criterion	636.7009
Deviance	6.454689	Scale	0.104865
Rn-squared statistic	140.6173	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000

Non-robust Statistics

Mean dependent var	0.009441	S.D. dependent var	0.150494
S.E. of regression	0.141763	Sum squared resid	9.907731

Dependent Variable: DIFF_EFFINFRA
 Method: Robust Least Squares
 Date: 12/05/18 Time: 02:05
 Sample (adjusted): 2017 2017
 Included observations: 501 after adjustments
 Method: M-estimation
 M settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)
 Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.007991	0.015510	0.515232	0.6064
DIFF_CAPS	-0.001367	0.000242	-5.654983	0.0000
DIFF_GOODS	-0.000512	0.000247	-2.068319	0.0386
LOG(DIFF_POP)	-0.003146	0.001829	-1.720146	0.0854
DIFF_PUSP	-0.001198	0.000226	-5.293486	0.0000
DIFF_Q3	6.61E-05	0.000181	0.365447	0.7148
DIFF_Q4	0.000108	0.000189	0.570584	0.5683
DIFF_TBRZ	0.000849	0.000331	2.564698	0.0103

Robust Statistics

R-squared	0.044361	Adjusted R-squared	0.030792
Rw-squared	0.164395	Adjust Rw-squared	0.164395
Akaike info criterion	1004.645	Schwarz criterion	1043.442
Deviance	1.442685	Scale	0.038103
Rn-squared statistic	72.84240	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000

Non-robust Statistics

Mean dependent var	-0.014890	S.D. dependent var	0.147385
S.E. of regression	0.152377	Sum squared resid	11.44690

Dependent Variable: DIFF_EFFEDU
 Method: Robust Least Squares
 Date: 12/05/18 Time: 14:36
 Sample (adjusted): 2017 2017
 Included observations: 501 after adjustments
 Method: M-estimation
 M settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)
 Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.076432	0.011666	-6.551525	0.0000
DIFF_CAPS	0.000313	0.000182	1.721914	0.0851
DIFF_GOODS	4.78E-05	0.000186	0.256865	0.7973
LOG(DIFF_POP)	0.002819	0.001376	2.049259	0.0404
DIFF_PUSP	-0.000796	0.000170	-4.672088	0.0000
DIFF_Q3	6.55E-05	0.000136	0.481292	0.6303
DIFF_Q4	6.74E-05	0.000142	0.474946	0.6348
DIFF_TBRZ	0.000168	0.000249	0.675594	0.4993

Robust Statistics

R-squared	0.019491	Adjusted R-squared	0.005569
Rw-squared	0.089414	Adjust Rw-squared	0.089414
Akaike info criterion	1077.665	Schwarz criterion	1117.751
Deviance	0.984863	Scale	0.030367
Rn-squared statistic	34.91661	Prob(Rn-squared stat.)	0.000012

Non-robust Statistics

Mean dependent var	-0.078423	S.D. dependent var	0.138570
S.E. of regression	0.149018	Sum squared resid	10.94778

Dependent Variable: DIFF_EFFHLTH
 Method: Robust Least Squares
 Date: 12/05/18 Time: 14:52
 Sample (adjusted): 2017 2017
 Included observations: 501 after adjustments
 Method: M-estimation
 M settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)
 Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.549152	0.042923	12.79382	0.0000
DIFF_CAPS	0.000263	0.000669	0.393802	0.6937
DIFF_GOODS	-0.002938	0.000685	-4.292645	0.0000
LOG(DIFF_POP)	-0.017109	0.005062	-3.380114	0.0007
DIFF_PUSP	0.002075	0.000626	3.311653	0.0009
DIFF_Q3	-0.001062	0.000501	-2.121446	0.0339
DIFF_Q4	-0.001248	0.000522	-2.391672	0.0168
DIFF_TBRZ	0.000308	0.000916	0.335755	0.7371

Robust Statistics

R-squared	0.096634	Adjusted R-squared	0.083807
Rw-squared	0.171396	Adjust Rw-squared	0.171396
Akaike info criterion	616.9119	Schwarz criterion	652.8063
Deviance	6.026094	Scale	0.099962
Rn-squared statistic	78.68394	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000

Non-robust Statistics

Mean dependent var	0.357026	S.D. dependent var	0.154032
S.E. of regression	0.147281	Sum squared resid	10.69394

Lampiran 2: Tabel Analisis Sensitivitas Variasi Model

NO	DEPENDENT VAR	OBJECT	Prob. Rn.Stat	R-squared	Q3	Q4	TBRZ	GOODS	CAPS	PUSP	POP	LS
1	EFF TOTAL	501	-	12.7%					._**	._**		
2	EFF INFRA	501	-	4.4%			+**	._**	._**	._**	._*	
3	EFF NONINFRA	501	-	4.2%				+**	+**	._**		
4	EFF EDU	501	-	1.9%					+*	._**	+**	
5	EFF HEALTH	501	-	9.6%	._**	._**		._**		+**	._**	
6	EFF TOTAL	408	-	19.3%					._**	._**	._**	
7	EFF INFRA	408	-	6.5%			+**		._**	._**		
8	EFF NONINFRA	408	-	4.3%					+**	._*		
9	EFF EDU	408	-	3.6%				+**	+**	._**	+**	
10	EFF HEALTH	408	-	10.0%	._**	._**		._**		+**	._**	
11	EFF TOTAL	93	-	11.0%							+**	
12	EFF INFRA	93	-	11.0%			+*			._**	._*	
13	EFF NONINFRA	93	X	9.4%					+**		+*	
14	EFF EDU	93	-	9.8%						+*		
15	EFF HEALTH	93	-	6.9%								
16	EFF TOTAL	501	-	12.9%					._**	._**	._*	LS
17	EFF INFRA	501	-	5.6%			+**	._**	._**	._**	._**	LS
18	EFF NONINFRA	501	-	4.5%	._*	._*		._**	._**	._**	._**	LS
19	EFF EDU	501	-	1.9%						._**		LS
20	EFF HEALTH	501	-	8.9%	._**	._**		._**		+**	._**	LS
21	EFF TOTAL	408	-	19.9%					._**	._**	._**	LS
22	EFF INFRA	408	-	7.8%			+**		._**	._**	._**	LS
23	EFF NONINFRA	408	-	4.3%					+**			LS
24	EFF EDU	408	-	3.5%				+**	+**	._**	._**	LS
25	EFF HEALTH	408	-	8.1%	._**	._**		._**		+**	._**	LS
26	EFF TOTAL	93	X	9.8%			+**				+**	LS
27	EFF INFRA	93	-	12.0%						._*	._**	LS
28	EFF NONINFRA	93	X	9.6%							+*	LS
29	EFF EDU	93	-	8.6%						+**		LS
30	EFF HEALTH	93	X	5.9%								LS

Sumber: diolah dari hasil estimasi EViews 9

* : signifikan pada $\alpha=0.1$

** : signifikan pada $\alpha=0.05$

EFF TOTAL : efisiensi belanja pelayanan publik dasar
 EFF INFRA : efisiensi belanja infrastruktur
 EFF EDU : efisiensi belanja pendidikan
 EFF HLTH : efisiensi belanja kesehatan
 X : tidak lolos uji signifikansi model

TBRZ : total realisasi anggaran tahunan
 GOODS : persentase belanja barang dalam APBD
 CAPS : persentase belanja modal dalam APBD
 PUSP : persentase belanja pelayanan dasar dalam APBD
 Q3 : realisasi belanja pada Triwulan 3
 Q4 : realisasi belanja pada Triwulan 4
 LS : realisasi belanja pada semester kedua

Lampiran 3: Hasil estimasi berdasarkan kelompok wilayah

NO	VARIABEL DEPENDEN	Prob. Rn-stat	R-squared	Nilai z-statistik						
				Q3	Q4	TBRZ	GOODS	CAPS	PUSP	POP
Keseluruhan objek observasi (nasional)										
1	EFF TOTAL	0.00	12.7%					._**	._**	
2	EFF INFRA	0.00	4.4%			+++	._**	._**	._**	._*
3	EFF EDU	0.00	1.9%					+_*	._**	+++
4	EFF HLTH	0.00	9.6%	._**	._**		._**		+++	._**
Kelompok Papua										
1	EFF TOTAL	0.00	52,5%					._**	._**	
2	EFF INFRA	0.00	37.2%	._**			+++		._**	
3	EFF EDU	0.52	6.0%		+_*					
4	EFF HLTH	0.00	72.6%				._**			._**
Kelompok Nusa Tenggara										
1	EFF TOTAL	0.04	24.3%			+++	+++		._**	
2	EFF INFRA	0.06	24.1%	+_*				._*	._**	
3	EFF EDU	0.77	7.9%							
4	EFF HLTH	0.00	34.3%	._**		+++	+_*	+++		
Kelompok Jawa-Bali										
1	EFF TOTAL	0.00	23.4%						._**	
2	EFF INFRA	0.56	2.9%							._*
3	EFF EDU	0.00	4.9%			+_*	+++	+++	._**	
4	EFF HLTH	0.24	4.9%							

Sumber: diolah dari hasil estimasi EViews 9