

**PENGARUH DESENTRALISASI FISKAL
TERHADAP EFISIENSI BELANJA
PEMERINTAH DAERAH PADA SEKTOR
KESEHATAN DAN PENDIDIKAN DI
INDONESIA**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

RHISKA ANASTASYA
NIM. 12020119130116

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

ABSTRACT

This research aims to measure the local government spending efficiency of health and education sector in Indonesia at stage-1, while at stage-2 it aims to empirically analyze the effect of fiscal decentralization on local government spending efficiency of health and education sector in Indonesia.. The Data Envelopment Analysis (DEA) method is used in stage-1 analysis, then stage-2 analysis is carried out using the panel data regression method with the Fixed Effects model. To measure the efficiency of health sector, this study used government spending of health function as input and Life Expectancy Rate as output. Whereas in the education sector, the input used is government spending of education function with the Average Years of Schooling and Expected Years of Schooling as outputs. Meanwhile, fiscal decentralization is measured by the percentage of Balancing Funds and Locally-Generated Revenue (PAD) to total regional income. This study also includes good governance and accountability, which is measured by The Audit Board of the Republic of Indonesia (BPK) Opinion on Financial Report of Regional Government (LKPD) and modeled in the form of interactions with the Balancing Fund and PAD variables. Using panel data from 508 regencies/cities in Indonesia in the time period from 2017-2021, stage-1 analysis of this research found that the efficiency of local government spending in the health and education sectors in Indonesia has not yet reached an efficient condition. Meanwhile, the stage-2 analysis in this research concludes that fiscal decentralization has a significant positive impact on local government spending efficiency of health and education sectors in Indonesia if it is implemented in a good governance and accountability.

Keywords: Fiscal Decentralization, Efficiency, Data Envelopment Analysis, Good Governance and Accountability

JEL: H51, H52, H72, H75

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia pada *stage-1*, sedangkan pada *stage-2* bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) digunakan pada analisis *stage-1*, kemudian analisis *stage-2* dilakukan menggunakan metode regresi data panel dengan model *Fixed Effects*. Pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan menggunakan belanja pemerintah fungsi kesehatan sebagai *input* dan Angka Harapan Hidup (AHH) sebagai *output*. Sedangkan pada sektor pendidikan, *input* yang digunakan adalah belanja pemerintah fungsi pendidikan dengan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS) sebagai *output*. Sementara itu, desentralisasi fiskal diukur dengan persentase Dana Perimbangan dan PAD terhadap total pendapatan daerah. Penelitian ini juga mempertimbangkan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, yang diukur dengan Opini BPK terhadap Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) dan dimodelkan dalam bentuk interaksi dengan variabel Dana Perimbangan dan PAD. Dengan menggunakan data panel dari 508 kabupaten/kota di Indonesia dalam periode waktu dari tahun 2017-2021, analisis *stage-1* penelitian ini menemukan bahwa efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia belum mencapai kondisi yang efisien. Sedangkan analisis *stage-2* pada penelitian ini menyimpulkan bahwa desentralisasi fiskal berpengaruh positif secara signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia jika diimplementasikan dalam suatu tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik.

Kata kunci: Desentralisasi Fiskal, Efisiensi, *Data Envelopment Analysis*, Tata Kelola Pemerintahan dan Akuntabilitas yang Baik

JEL: H51, H52, H72, H75

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Sistematika Penulisan Penelitian.....	13
BAB II TELAAH PUSTAKA	16
2.1 Landasan Teori.....	16
2.1.1 Teori Federalisme Fiskal	16
2.1.2 Konsep <i>Good Governance</i>	21
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Pemikiran Teoretis.....	27
2.4 Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	30
3.1.1 Variabel <i>Input</i>	30
3.1.2 Variabel <i>Output</i>	30
3.1.3 Variabel <i>Dependen</i>	31

3.1.4 Variabel Independen	31
3.2 Populasi dan Sampel	34
3.3 Jenis dan Sumber Data	34
3.4 Metode Pengumpulan Data	35
3.5 Metode Analisis Data	35
3.5.1 Pengukuran Efisiensi dengan DEA.....	36
3.5.2 Model Empiris Desentralisasi Fiskal	39
3.5.3 Uji Penyimpangan Asumsi Gauss-Markov untuk <i>Fixed Effects</i> <i>Model</i>	41
3.5.4 Pengambilan Keputusan Statistik	42
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	44
4.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	44
4.2 Deskripsi Statistik	59
4.3 Analisis Data	62
4.4 Interpretasi Hasil	74
BAB V PENUTUP.....	80
5.1 Simpulan	80
5.2 Keterbatasan.....	82
5.3 Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	83
5.4 Saran untuk Pemerintah	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Persentase Anggaran Sektor Infrastruktur Kesehatan, Bantuan Sosial, dan Pendidikan	5
Tabel 1.2 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	33
Tabel 3.2 Jenis dan Sumber Data	35
Tabel 3.3 Indikator <i>Input</i> dan <i>Output</i> Layanan Publik Sektor Kesehatan dan Pendidikan	38
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Variabel <i>Input-Output</i>	60
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Variabel Dependen-Independen	61
Tabel 4.3 Desentralisasi Fiskal dan Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah Sektor Kesehatan.....	69
Tabel 4.4 Desentralisasi Fiskal dan Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah Sektor Pendidikan	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Perkembangan Dana Transfer Tahun 1960-2020.....	3
Gambar 1.2 Perkembangan Realisasi Penerimaan Daerah Tahun 2001-2020.....	4
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Teoretis.....	28
Gambar 4.1 Distribusi Proporsi Belanja Fungsi Kesehatan.....	45
Gambar 4.2 Distribusi Proporsi Belanja Fungsi Pendidikan	47
Gambar 4.3 Distribusi Angka Harapan Hidup (AHH).....	49
Gambar 4.4 Distribusi Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	51
Gambar 4.5 Distribusi Harapan Lama Sekolah (HLS)	52
Gambar 4.6 Distribusi Proporsi Dana Perimbangan.....	53
Gambar 4.7 Distribusi Proporsi Pendapatan Asli Daerah (PAD)	55
Gambar 4.8 Distribusi Opini BPK terhadap LKPD	57
Gambar 4.9 Hasil Rata-Rata Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan dan Pendidikan di Indonesia.....	63
Gambar 4.10 Distribusi Nilai Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan	64
Gambar 4.11 Distribusi Nilai Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Pendidikan.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Penelitian Terdahulu.....	89
Lampiran B Hasil Pengukuran Efisiensi dengan <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA).....	125
Lampiran C Peta Sebaran Nilai Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah di Indonesia	
Lampiran D Uji Spesifikasi Model Regresi Data Panel.....	130
Lampiran E Uji Penyimpangan Asumsi Gauss Markov untuk <i>Fixed Effects</i>	132
Lampiran F Uji Hipotesis Simultan Variabel Independen dan Variabel Interaksinya	133

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kondisi perekonomian suatu negara tidak dapat dipisahkan dari peran intervensi pemerintah. Dalam ekonomi publik, perhatian utama yang menjadikan perlu adanya peran aktif pemerintah dalam perekonomian adalah pasar yang tidak efisien (*market failures*) dan masalah redistribusi. Efisiensi pasar dan redistribusi merupakan kunci untuk menciptakan kesejahteraan dalam perekonomian. Kegagalan pemerintah untuk mencapai kondisi pasar yang efisien dan tidak tercapainya fungsi redistribusi akan berakibat pada tidak maksimalnya pemerintah dalam menyediakan kebutuhan barang publik yang dilakukan dalam rangka untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat. Peran pemerintah dalam perekonomian dicerminkan dalam bentuk kebijakan ekonomi yang diambil oleh pemerintah, maka pemerintah sebagai pembuat kebijakan harus mempertimbangkan dengan matang sebelum mengambil keputusan. Di antara kebijakan pemerintah yang berkaitan langsung dengan upaya untuk mencapai efisiensi pasar dan redistribusi pendapatan adalah melalui sistem desentralisasi.

Desentralisasi merupakan sebuah instrumen untuk mencapai salah satu tujuan bernegara yang diwujudkan dengan pemindahan tanggung jawab dan wewenang pemerintah, oleh pemerintah pusat kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahannya sendiri. Pelaksanaan desentralisasi dilakukan dalam rangka untuk lebih mendorong dan meningkatkan

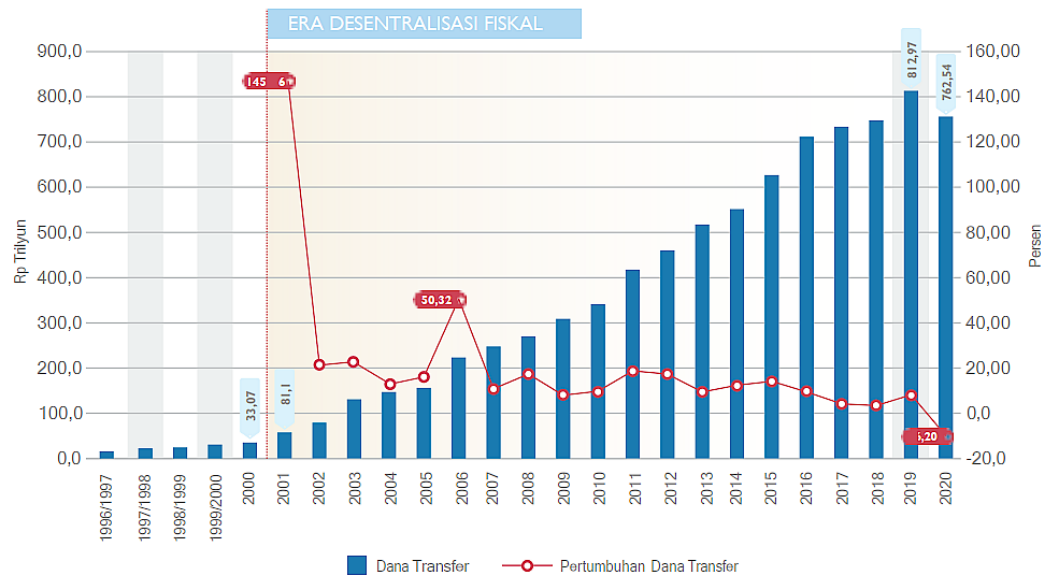
pelaksanaan pembangunan di seluruh daerah sesuai dengan potensi dan permasalahan daerah yang bersangkutan serta mendorong aspirasi dan keinginan masyarakat setempat (Sjafrizal, 2014). Salah satu komponen atau wujud implementasi desentralisasi adalah adanya otonomi dalam aspek pengelolaan keuangan daerah yang disebut otonomi fiskal atau desentralisasi fiskal.

Desentralisasi fiskal diartikan sebagai penyerahan wewenang oleh pemerintah pusat kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintah khususnya dalam aspek penerimaan anggaran pendanaan atau keuangan, baik secara administrasi, pengelolaan, maupun pemanfaatannya. Pada pelaksanaannya, kemandirian daerah dalam mendukung pelaksanaan pembangunan daerah dan penyediaan pelayanan primer bagi masyarakat menjadi dasar tujuan desentralisasi fiskal (Azimi, 2020).

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa implementasi desentralisasi fiskal di Indonesia dimulai sejak tahun 2001 dan ditandai dengan adanya peningkatan sebesar 145,06% pada jumlah dana transfer ke daerah dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dari Rp33,07 triliun (2000) menjadi Rp81,05 triliun (2001). Dalam dua dekade pengimplementasiannya, jumlah dana transfer secara signifikan meningkat dari Rp81,05 triliun di tahun 2001 menjadi Rp812,97 triliun di tahun 2019 dan sedikit mengalami penurunan di tahun 2020 menjadi Rp762,54 triliun akibat dari pandemi *Covid-19*. Rata-rata pertumbuhan dana transfer dalam APBN selama dua dekade adalah sebesar 13,03% setiap tahunnya. Peningkatan ini diikuti dengan upaya pengelolaan dan peningkatan

ketepatsasaran fungsi setiap jenis transfer melalui kebijakan reformasi dan reformulasi transfer ke daerah (Kementerian Keuangan, 2021).

Gambar 1.1
Perkembangan Dana Transfer Tahun 1960-2020

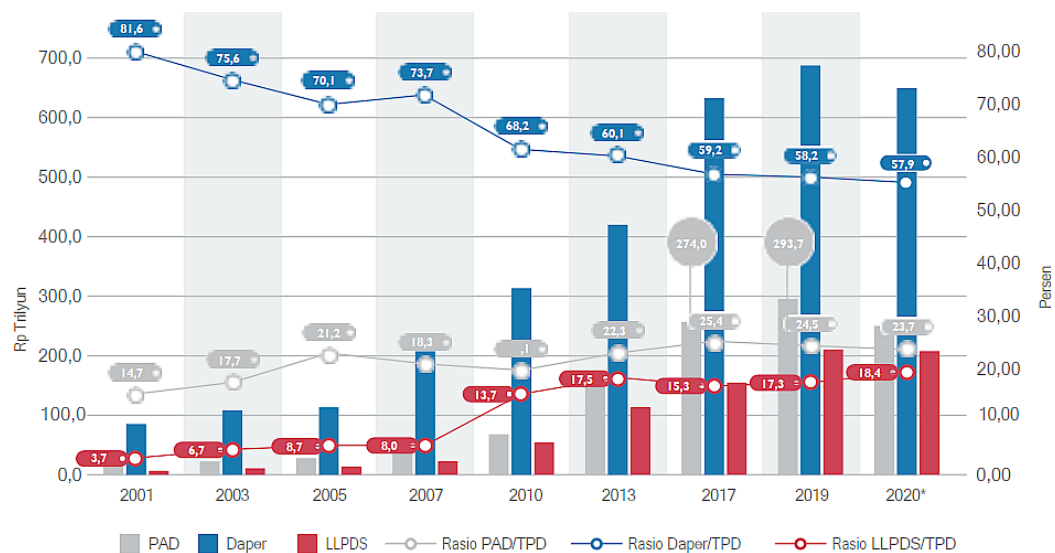


Sumber : Kementerian Keuangan, 2021

Selain dana transfer, fokus implementasi desentralisasi fiskal tidak lepas dari pendapatan daerah dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) yang terdiri dari Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Perimbangan, dan Lain-lain Pendapatan Daerah yang Sah (LLPDS). Berdasarkan Gambar 1.2, dapat disimpulkan bahwa sumber utama pendapatan daerah berasal dari Dana Perimbangan, yaitu dengan rata-rata sebesar 66,81% dari total pendapatan daerah. Meski demikian, pergerakannya cenderung semakin menurun seiring dengan peningkatan PAD. Sejak tahun 2001, jumlah PAD terus meningkat dan mencapai jumlah tertinggi sebesar Rp293,66 triliun pada tahun 2019 dan mengalami sedikit penurunan pada tahun 2020 akibat menyusutnya aktivitas ekonomi daerah selama pandemi Covid-19. Adanya peningkatan pada PAD merupakan dampak dari

kebijakan penguatan *local taxing power* dengan diberlakukannya UU Nomor 28 tahun 2009 yang memberikan kewenangan lebih luas kepada daerah dalam mengoptimalkan potensi PAD khususnya yang bersumber dari pajak daerah dan retribusi daerah (Kementerian Keuangan, 2021).

Gambar 1.2
Perkembangan Realisasi Penerimaan Daerah Tahun 2001-2020



Sumber : Kementerian Keuangan, 2021

Hayek (1945) dan Oates (1972) dalam Teori Federalisme Fiskal menyimpulkan bahwa dengan adanya desentralisasi yaitu dengan memberikan wewenang kepada pemerintah daerah dapat meningkatkan efisiensi pada sektor publik. Hal ini karena pengambilan keputusan pada tingkat pemerintah daerah didasarkan pada informasi yang dimiliki oleh pemerintah daerah yang mana mereka lebih mengetahui kondisi, permasalahan, dan potensi dari daerahnya. Berdasarkan data pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2, penyaluran dana transfer dan penerimaan daerah yang mengalami peningkatan selama dua dekade pelaksanaan desentralisasi fiskal menunjukkan semakin besarnya wewenang yang dilimpahkan oleh

pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Namun, berdasarkan Kajian Belanja Publik Indonesia yang dilakukan oleh Bank Dunia (2020) dilaporkan bahwa meningkatnya anggaran desentralisasi fiskal di Indonesia tidak selalu diikuti oleh efisiensi pemberian layanan publik yang semakin baik.

Tabel 1.1
Persentase Anggaran Sektor Infrastruktur, Kesehatan, Bantuan Sosial, dan Pendidikan

Sektor	Sebelum Realokasi*	Setelah Realokasi*
Infrastruktur	8,5%	9,8%
Kesehatan	2,8%	4,8%
Bantuan Sosial	1,9%	2,3%
Pendidikan	20%	20%

*dari total belanja

Sumber : Bank Dunia, 2020

Bank Dunia (2020) melaporkan bahwa kualitas belanja publik di Indonesia telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir yang didorong oleh realokasi sebagian anggaran dari subsidi energi ke sektor-sektor yang dianggap lebih produktif untuk pembangunan nasional, dimana hal ini mengakibatkan adanya penurunan besar pada belanja subsidi energi, dari yang semula sebesar 3,3 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) menjadi hanya sekitar 0,9 persen dari PDB. Di samping itu, alokasi anggaran untuk sektor-sektor yang lebih produktif mengalami peningkatan (Tabel 1.1). Secara umum, terdapat empat sektor yang memiliki kontribusi besar pada pembangunan nasional, diantaranya sektor infrastruktur kesehatan, pendidikan, dan bantuan sosial. Alokasi anggaran pemerintah pusat untuk sektor infrastruktur meningkat dari yang semula sebesar 8,5 persen dari total belanja menjadi 9,8 persen dan jumlah yang dialokasikan untuk sektor kesehatan meningkat dari 2,8 persen menjadi 4,8 persen dari total belanja pada periode yang

sama. Di sisi lain, belanja untuk bantuan sosial juga mengalami peningkatan dari 1,9 persen menjadi 2,3 persen. Sementara itu, pemerintah juga mempertahankan tingkat belanja yang tinggi untuk pendidikan, di mana pemerintah diwajibkan untuk membelanjakan 20 persen dari anggarannya.

Namun, Bank Dunia (2020) melaporkan bahwa sumber daya berupa anggaran tersebut tidak selalu dibelanjakan untuk intervensi yang tepat. Hal ini menyebabkan Indonesia kesulitan dalam mencapai tujuan pembangunan karena pemerintah membelanjakan lebih banyak, bukan membelanjakan dengan lebih baik. Dalam hal ini, ‘membelanjakan dengan lebih baik’ (*spending better*) ditafsirkan sebagai belanja secara efisien. Gupta dan Verhoeven (2001) mengemukakan bahwa alokasi anggaran yang besar tidak menjadi langkah yang efektif dalam meningkatkan hasil, justru yang harus ditekankan adalah peningkatan efisiensi terhadap belanja pemerintah. Efisiensi termasuk dalam salah satu asas pengelolaan keuangan pemerintah. Permendagri Nomor 13 Tahun 2006 Pasal 4 mendefinisikan efisiensi sebagai suatu pencapaian *output* yang maksimum dengan *input* tertentu atau penggunaan *input* yang minimum untuk mencapai *output* tertentu. Pada konsepnya, anggaran pemerintah sebagai *input* bagi pemerintah daerah dimanfaatkan untuk mencapai *output*, *outcomes*, dan *impact* dalam masyarakat (Simson, *et al.*, 2011). Anggaran pemerintah dapat dikatakan efisien apabila dalam pemanfaatannya dapat menghasilkan *output* yang maksimal (Yuwono, *et al.*, 2005).

Dari keempat sektor produktif di Indonesia, Bank Dunia (2020) menemukan bahwa sektor kesehatan dan pendidikan merupakan sektor dengan belanja publik

yang belum efisien karena sumber daya belum dialokasikan untuk kebijakan yang tepat, sehingga rasio kenaikan *input* tidak selalu diikuti dengan kenaikan *output* yang sama. Di bidang kesehatan, belanja lebih diarahkan untuk perawatan kuratif daripada untuk pencegahan, yaitu sebesar dua pertiga dari total belanja kesehatan. Di sisi lain, dari belanja Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) juga dialokasikan sebesar 84% dari total belanja JKN untuk perawatan rawat inap dan rawat jalan berbasis rumah sakit yang menunjukkan bahwa JKN juga berorientasi pada pelayanan kuratif.

Dalam sektor pendidikan, pemerintah telah mengalokasikan dana yang memadai. Namun, hasil belajar siswa Indonesia masih tergolong rendah dimana hal ini menunjukkan belanja pendidikan yang tidak efisien. Hal ini dapat dilihat ketika membandingkan nilai Indonesia dengan negara lain pada tes *Program for International Student Assessment* (PISA). Nilai PISA cenderung meningkat dengan meningkatnya pengeluaran per siswa. Namun, berdasarkan laporan dari OECD, nilai PISA Indonesia jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan beberapa negara (seperti Ukraina, Serbia, dan Rumania) meskipun pengeluaran kumulatifnya sama untuk setiap siswa (Bank Dunia, 2020).

Kajian yang dilakukan oleh Bank Dunia (2020) ini sesuai dengan kajian yang dilakukan oleh Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan (2021) yang menyatakan bahwa salah satu tantangan utama dalam desentralisasi fiskal di Indonesia selama dua dekade pelaksanaannya adalah dalam hal kualitas pengelolaan belanja daerah. Hal ini menunjukkan bahwa dimensi penganggaran pemerintah di Indonesia masih kurang dalam mempertimbangkan prioritas

kebijakan, peningkatan efisiensi, serta kualitas layanan publik (Thorn & Lyndrup, 2002).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Penelitian tentang pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja sektor publik sebelumnya telah dilakukan oleh Solé & Esteller (2005), Barankay & Lockwood (2007), Adam *et al.* (2008), Utomo & Sumarsono (2009), Balaguer-Coll *et al.* (2010), Boetti & Piacenza (2012), Sow & Razafimahefa (2015), Alonso & Andrews (2018), Alfada (2019), Rambe (2020), dan Iskandar (2021) yang menyatakan adanya hubungan yang positif antara desentralisasi fiskal sebagai komponen dari sistem desentralisasi terhadap efisiensi belanja pemerintah pada sektor publik. Hasil kajian ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sow & Razafimahefa (2015) yang menyimpulkan bahwa di negara maju, desentralisasi fiskal berdampak positif terhadap efisiensi penyediaan layanan publik, sedangkan di negara berkembang dan negara tertinggal, desentralisasi fiskal malah berdampak negatif terhadap efisiensi.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Alonso & Andrews (2018) yang menyimpulkan bahwa desentralisasi fiskal berhubungan positif dengan efisiensi penyediaan layanan publik, hanya saja manfaat dari kebijakan desentralisasi fiskal akan berkurang pada daerah-daerah tertinggal yang umumnya kesulitan dalam memberikan layanan publik yang berkualitas dengan anggaran yang dialokasikan. Dampak negatif desentralisasi fiskal terhadap efisiensi sektor publik juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019) dimana

penelitian ini berfokus pada bentuk desentralisasi fiskal berupa Otonomi Khusus. Widodo (2019) menyatakan bahwa penerimaan Otonomi Khusus pada pendapatan APBD provinsi, kabupaten, dan kota di ketiga wilayah Otonomi Khusus, yaitu di Provinsi Papua, Papua Barat, dan Aceh berpengaruh negatif terhadap efisiensi belanja publik.

Tabel 1.2
Penelitian Terdahulu

Berpengaruh positif				
Peneliti	Indikator Desentralisasi Fiskal	Metode Pengukuran Efisiensi	Metode Uji Regresi	Sektor yang Diteliti
Sow & Razafimahefa (2015)	Desentralisasi fiskal dan interaksi dengan variabel politik dan kelembagaan	<i>Stochastic Frontier Analysis</i> (SFA)	<i>Instrumental Variable</i> (IV)	Kesehatan dan pendidikan di negara maju
Alonso & Andrews (2018)	Pengeluaran pemerintah sektor publik	<i>Free Disposable Hull</i> (FDH)	<i>Two-Stage Analysis</i>	Sektor publik secara umum
Alfada (2019)	Derajat Desentralisasi Fiskal	<i>Malmquist Production Index</i> (MMI) dalam DEA	Regresi Tobit	Infrastruktur, pendidikan, kesehatan
Rambe (2020)	Kapasitas fiskal	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	Regresi Logit	Pendidikan, kesehatan, dan perlindungan sosial
Iskandar (2021)	PAD, Dana Perimbangan, dan interaksi dengan variabel <i>dummy</i> Opini BPK terhadap LKPD	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	<i>Dynamic Generalized Method of Moment</i> (DGMM)	Pendidikan
Otoo & Danquah (2021)	Persentase PAD dari total pendapatan daerah	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA), <i>Stochastic Frontier Analysis</i> (SFA)	Regresi Tobit	Sektor publik secara umum

Berpengaruh negatif				
Peneliti	Ukuran Variabel Desentralisasi Fiskal	Metode Pengukuran Efisiensi	Metode Uji Regresi	Sektor yang Diteliti
Sow & Razafimahefa (2015)	Desentralisasi fiskal dan interaksi dengan variabel politik dan kelembagaan	<i>Stochastic Frontier Analysis</i> (SFA)	<i>Instrumental Variable</i> (IV)	Kesehatan dan pendidikan di negara berkembang dan negara tertinggal
Alfada (2019)	Derajat Desentralisasi Fiskal	<i>Malmquist Production Index</i> (MMI)	Regresi Tobit	Jaminan sosial
Widodo (2019)	Penerimaan otonomi khusus terhadap PDRB, Dana Perimbangan terhadap PDRB, dan interaksi dengan variabel <i>dummy</i> Opini BPK terhadap LKPD	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	<i>Dynamic Generalized Method of Moment</i> (DGMM)	Pendidikan, kesehatan, infrastruktur, layanan umum
Otoo & Danquah (2021)	Persentase transfer pemerintah pusat dari total pendapatan daerah	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) & <i>Stochastic Frontier Analysis</i> (SFA)	Regresi Tobit	Sektor publik secara umum
Iskandar (2022)	PAD, Dana Perimbangan, dan interaksi dengan variabel <i>dummy</i> Opini BPK terhadap LKPD	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	<i>Dynamic Generalized Method of Moment</i> (DGMM)	Kesehatan

Sumber : diolah dari berbagai jurnal, 2023

Lebih lanjut, Alfada (2019) menegaskan bahwa penerapan desentralisasi fiskal mendorong pemerintah daerah untuk bekerja secara efisien dan memanfaatkan sumber daya keuangan untuk upaya pembangunan yang tepat secara akuntabel dan transparan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sow

& Razafimahefa (2015) yang menekankan bahwa untuk mendukung efisiensi pelayanan publik, desentralisasi fiskal membutuhkan lingkungan politik dan kelembagaan yang memadai dan bahwa adanya korupsi akan berdampak negatif terhadap pengaruh desentralisasi fiskal pada efisiensi pelayanan publik. Penelitian terdahulu lainnya yang sesuai dengan topik penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.2. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa desentralisasi fiskal tidak selalu memberikan dampak positif terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. Hal ini sekaligus bertentangan dengan penjelasan Teori Federalisme Fiskal.

1.2 Rumusan Masalah

Hayek (1945) dan Oates (1972) dalam Teori Federalisme Fiskal menyimpulkan bahwa dengan adanya desentralisasi yaitu dengan memberikan wewenang kepada pemerintah daerah, dapat meningkatkan efisiensi pada sektor publik. Namun, berdasarkan evaluasi pada Kajian Belanja Publik Indonesia oleh Bank Dunia (2020), belanja pemerintah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia belum efisien, padahal sektor kesehatan dan pendidikan termasuk dalam sektor produktif. Sektor kesehatan mendapatkan peningkatan alokasi anggaran dari realokasi sebagian anggaran subsidi energi, dari yang semula sebesar 2,8% menjadi 4,8% dari total belanja. Sedangkan pada sektor pendidikan, pemerintah mampu mempertahankan tingkat belanja yang tinggi, yaitu sebesar 20% dari total belanja. Di sisi lain, dana transfer ke daerah dan penerimaan daerah berupa PAD, Dana Perimbangan, dan LLPDS yang merupakan instrumen desentralisasi fiskal mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dimana hal ini menunjukkan

peningkatan wewenang yang diberikan kepada pemerintah daerah. Hal ini mendasari perlunya dilakukan kajian untuk mengukur tingkat efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia dan perlunya membuktikan apakah dengan meningkatkan pemberian instrumen desentralisasi fiskal kepada daerah dapat meningkatkan efisiensi belanja pemerintah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Penelitian ini akan dilakukan dalam dua tahapan (*two-stage analysis*). Pokok permasalahan yang akan dijawab dalam *stage-1* pada penelitian ini secara rinci dapat diformulasikan dalam *research question* sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan di Indonesia?
2. Bagaimana kondisi efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan di Indonesia?

Sementara itu, pokok permasalahan yang akan dijawab dalam *stage-2* pada penelitian ini secara rinci dapat diformulasikan dalam *research question* sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh implementasi kebijakan desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh implementasi kebijakan desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan, tujuan yang akan dicapai pada *stage-1* penelitian ini, diantaranya:

1. Mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan di Indonesia.
2. Mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan di Indonesia.

Sementara itu, berdasarkan pertanyaan penelitian pada *stage-2*, tujuan yang akan dicapai, diantaranya:

1. Menganalisis secara empiris pengaruh implementasi kebijakan desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan di Indonesia.
2. Menganalisis secara empiris pengaruh implementasi kebijakan desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan di Indonesia.

1.4 Sistematika Penulisan Penelitian

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disajikan dalam lima bab, setiap bab akan disusun secara sistematis sehingga menggambarkan hubungan antara satu bab dengan bab lainnya. Adapun uraian sistematika penulisan pada setiap bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

BAB I mencakup latar belakang penelitian yang memperkenalkan topik penelitian dengan mengaitkan antara kondisi anggaran desentralisasi fiskal yang mengalami peningkatan dan permasalahan belanja publik pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia yang belum efisien serta bagaimana Teori Federalisme Fiskal dan Konsep *Good Governance* serta penelitian empiris terdahulu

menjelaskan permasalahan tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan merumuskan pertanyaan penelitian yang akan dijawab serta tujuan umum penelitian yang ingin dicapai, baik pertanyaan penelitian dan tujuan untuk analisis *stage-1* terkait pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia, maupun untuk *stage-2*, yaitu pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi tersebut. BAB I diakhiri dengan uraian sistematika penulisan penelitian

BAB II TELAAH PUSTAKA

BAB II menjelaskan bagaimana Teori Federalisme Fiskal dan Konsep *Good Governance* dapat menjelaskan hubungan antara desentralisasi fiskal dengan efisiensi belanja pemerintah daerah. BAB II juga mencakup penelitian empiris terdahulu yang relevan dengan topik pada penelitian ini serta kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian yang memberikan dugaan bagaimana hubungan desentralisasi fiskal yang dilakukan dalam suatu tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah.

BAB III METODE PENELITIAN

BAB III memaparkan variabel yang digunakan dalam penelitian, baik variabel *input* dan *output* yang dibutuhkan dalam pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah, maupun variabel independen dan dependen untuk pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. BAB III juga memaparkan definisi operasional variabel yang menjelaskan bagaimana variabel-variabel tersebut diukur secara empiris, jenis dan sumber data yang menjelaskan dari mana data diperoleh, dan metode analisis. Terdapat dua metode analisis pada

penelitian ini, yaitu metode yang digunakan untuk pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah serta metode untuk melihat pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah. Pada subbab metode analisis ditampilkan bentuk fungsional model empiris, metode yang digunakan untuk mengestimasi model beserta alasan digunakannya, kemudian dilengkapi dengan bagaimana memastikan hasil estimasi tidak bias untuk uji regresi.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

BAB IV meliputi deskripsi objek penelitian yang menjelaskan konteks yang melatarbelakangi penelitian, yaitu desentralisasi fiskal dan efisiensi belanja pemerintah daerah; statistik deskriptif yang menginterpretasikan seluruh data yang digunakan penelitian; serta hasil estimasi dan hasil analisis, baik analisis hasil pengukuran pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah maupun analisis hasil pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. BAB IV dilengkapi dengan pembahasan mengenai keterkaitan hasil estimasi dengan teori dan penelitian terdahulu.

BAB V PENUTUP

BAB V terdiri dari kesimpulan yang memberikan ringkasan hasil pengukuran efisiensi dan hasil analisis pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. Kemudian diuraikan keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian diikuti dengan saran untuk penelitian selanjutnya terkait dengan keterbatasan-keterbatasan tersebut, serta saran berdasarkan hasil penelitian untuk pemerintah pusat dan pemerintah daerah sebagai pihak terkait.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Federalisme Fiskal

Studi mengenai federalisme fiskal berfokus pada adanya manfaat efisiensi dari adanya pengimplementasian desentralisasi fiskal. Desentralisasi fiskal merupakan implementasi dari sistem federalisme fiskal. Teorema desentralisasi didasarkan pada asumsi bahwa pemerintah pusat hanya dapat menyediakan barang dan jasa secara seragam di setiap daerah. Oleh karena itu, menurut argumen tersebut, terdapat potensi keuntungan efisiensi dari diselenggarakannya desentralisasi fiskal.

Slinko (2002) mendefinisikan desentralisasi fiskal sebagai suatu bentuk penugasan atau pelimpahan tanggung jawab fiskal dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah, termasuk di dalamnya pemberian keleluasaan dalam penentuan serta pengelolaan penerimaan dan pengeluaran daerahnya. Litvack & Seddon (1999) mendefinisikan desentralisasi fiskal sebagai pemberian kewenangan kepada daerah untuk menggali sumber pendapatan, hak untuk menerima transfer dari pemerintah yang lebih tinggi, dan hak untuk menentukan belanja rutin dan investasi. Desentralisasi fiskal ini dikaitkan dengan tugas dan fungsi pemerintah daerah dalam penyediaan barang dan jasa publik. Di saat yang bersamaan, desentralisasi fiskal memberikan kekuasaan kepada masyarakat untuk berpartisipasi dan mempengaruhi keputusan yang dibuat oleh pemerintah daerah (*Inter-American Development Bank*, 1997).

Kee (2003) mengungkapkan alasan dasar reformasi desentralisasi fiskal, yang pertama, pemerintah pusat semakin menyadari ketidakmungkinan bagi mereka untuk memenuhi semua persaingan kebutuhan dari wilayah-wilayah bagian mereka, sehingga pemerintah pusat berusaha untuk membangun kapasitas fiskal daerah dengan mendelegasikan tanggung jawab kepada pemerintah daerah. Kedua, pemerintah pusat membutuhkan peran pemerintah daerah dan potensi daerah dalam menyukseskan strategi pembangunan ekonomi nasional. Ketiga, pemerintah daerah sebagai pemimpin politik regional menuntut otonomi yang lebih besar dan menginginkan kekuasaan pajak yang sesuai dengan beban pengeluaran mereka.

Menurut Bahl & Nath (1986), dalam pelaksanaan desentralisasi fiskal, prinsip *money follow function* merupakan prinsip yang harus diperhatikan. Hal ini berarti pemerintah daerah harus memiliki sumber daya yang memadai untuk melaksanakan fungsi yang ditugaskan kepada mereka. Selain itu, prinsip ini juga mempertimbangkan keseimbangan pendapatan pemerintah daerah, yaitu antara dana yang dihimpun dari daerah dan dana yang bersumber dari transfer pemerintah pusat. Semakin besar proporsi belanja yang dibiayai dari pendapatan asli daerah daripada dari dana transfer, maka akan semakin mempengaruhi seberapa akuntabel pemerintah daerah terhadap penduduknya (Bird, 2012).

Litvack & Seddon (1999) melihat pelaksanaan desentralisasi fiskal melalui tiga pendekatan. Pertama, pendekatan penerimaan menjelaskan bahwa pemerintah pusat menyerahkan kewenangan untuk menggali sumber penerimaan di daerah kepada pemerintah daerah sesuai ketentuan. Selain itu, melalui penyaluran dana transfer baik yang bersifat umum maupun khusus, dapat menjadi upaya pemerintah

pusat dalam mengatasi kesenjangan potensi penerimaan antardaerah. Kedua, pendekatan pengeluaran berfokus pada kewenangan yang diberikan kepada pemerintah daerah untuk mengelola pengeluaran daerah yang dibiayai dari penerimaan yang bersumber selain dari PAD, yaitu dapat berupa pinjaman, hibah, atau bagi hasil. Pendekatan ini berkaitan dengan sistem pengelolaan keuangan daerah, dimana pengelolaan keuangan daerah yang baik akan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber penerimaan daerah. Oleh sebab itu, pemerintah daerah perlu menyesuaikan rencana pembiayaan pengeluaran dengan kebutuhan dan prioritas daerah serta mempertimbangkan transparansi dan akuntabilitas. Ketiga, pendekatan komprehensif dimana kewenangan pada sisi penerimaan dan pengeluaran secara bersama diserahkan kepada daerah untuk melihat keselarasan antara potensi penerimaan dengan besarnya kebutuhan pengeluaran daerah. Adanya ketimpangan antara potensi penerimaan dan besarnya tanggung jawab pengeluaran mengharuskan pemerintah pusat untuk menyeimbangkannya dengan hibah atau pinjaman.

Teori federalisme fiskal terbagi menjadi dua perspektif, yaitu teori tradisional atau teori generasi pertama dan teori perspektif baru atau teori generasi kedua.

Teori Tradisional

Teori tradisional berfokus pada keuntungan efisiensi dari desentralisasi yang dijelaskan dalam dua pandangan. Pertama, yaitu tentang keuntungan penggunaan *knowledge in society*. Hayek (1945) menyatakan bahwa desentralisasi akan meningkatkan efisiensi karena pemerintah daerah memiliki informasi yang

lebih baik tentang kebutuhan masyarakatnya jika dibandingkan dengan pemerintah pusat. Keputusan mengenai pengalokasian belanja publik yang dibuat oleh tingkat pemerintahan yang lebih dekat dan lebih responsif terhadap kondisi masyarakat daerah dianggap lebih mencerminkan pilihan masyarakat daripada keputusan yang dibuat oleh pemerintah pusat yang jauh.

Kedua, Tiebout (1956) memperkenalkan adanya dimensi persaingan pemerintah dan kompetisi antar daerah. Persaingan yang dimaksud adalah persaingan dalam penggunaan sumber daya publik dengan lebih baik. Hal ini karena, jika masyarakat harus membayar pajak daerah yang mencerminkan biaya penyediaan barang publik, maka mereka akan menentukan barang publik apa dan di daerah mana yang akan mereka manfaatkan. Dalam sistem desentralisasi yang ditandai dengan banyaknya unit politik, dapat diartikan bahwa lebih banyak pula pilihan bagi individu dalam masyarakat untuk menemukan komunitas yang dapat memberikan *output* pelayanan yang paling sesuai dengan preferensi mereka (*vote with their own feet*), sehingga setiap daerah harus mempertimbangkan kebutuhan penduduknya dalam perencanaan dan pengelolaan pendapatan serta belanja daerah (Tiebout, 1956). Dengan adanya persaingan antar pemerintah daerah ini juga menunjukkan bahwa desentralisasi fiskal membatasi perilaku pemerintah yang memaksimalkan pendapatan untuk keuntungan pribadi karena terbatasnya kekuasaan pemerintah terhadap pajak (Brennan & Buchanan, 1980). Selain itu, menurut pandangan Besley & Case (1995), masyarakat daerah dapat mengevaluasi kinerja pemerintah dan membandingkannya dengan kinerja daerah tetangganya. Besley & Smart (2007) juga menyimpulkan bahwa masyarakat dapat

membandingkan layanan publik dan pembangunan daerah antar wilayah serta dapat menilai integritas pejabat pemerintah daerah. Hal ini akan memicu persaingan pemerintah daerah untuk memberikan pelayanan terbaik dan kemudian dapat meningkatkan efisiensi pada pemerintah.

Teori Perspektif Baru

Teori perspektif baru lebih menekankan pada keuntungan efisiensi manajerial dari desentralisasi, yaitu berfokus pada pentingnya *revenue* dan *expenditure assignment* antar tingkatan pemerintahan. Teori ini menjelaskan bagaimana desentralisasi fiskal berpengaruh terhadap perilaku pemerintah daerah. Stigler (1957) menyatakan bahwa pemerintah daerah bekerja paling baik dalam sistem desentralisasi fiskal karena sistem ini membawa pemerintah untuk lebih dekat kepada masyarakat. Musgrave (1959) mengklasifikasikan fungsi pemerintah dimana salah satunya adalah fungsi alokasi sumber daya yang mengungkapkan bahwa dalam sistem desentralisasi fiskal, terdapat perbedaan kebijakan yang diambil oleh setiap pemerintah daerah. Kebijakan tersebut mencerminkan preferensi masyarakat di daerahnya masing-masing.

Berdasarkan argumen Stigler dan Musgrave tersebut, Oates (1972) kemudian merumuskan teorema desentralisasi yang menjelaskan bahwa pelayanan publik harus disediakan oleh otoritas pemerintahan yang memiliki kendali atas wilayah geografis yang paling minimum karena mereka akan menginternalisasi manfaat dan biaya dari penyediaan pelayanan publik tersebut. Oates (1972) juga berpendapat bahwa desentralisasi fiskal akan meningkatkan kesejahteraan dan kualitas pemerintah karena pemerintah daerah lebih mudah beradaptasi untuk

memenuhi preferensi masyarakat setempat. Dengan menganekaragamkan penyediaan layanan publik, desentralisasi fiskal dapat mendorong efisiensi, sehingga mampu menyediakan barang publik dengan preferensi yang berbeda-beda (Oates, 1972). Bardhan & Mookherjee (2000) menjelaskan bahwa efisiensi ini dapat tercapai karena pengalokasian sumber daya dilakukan secara tepat dan optimal.

Berdasarkan uraian teori tradisional dan teori perspektif baru tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan desentralisasi fiskal yang menandakan semakin luasnya kewenangan dalam pengelolaan keuangan yang diberikan kepada pemerintah daerah akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah daerah. Hal ini dapat dicapai karena pemerintah daerah memiliki informasi lebih baik terkait kebutuhan masyarakatnya (Hayek, 1945); desentralisasi fiskal memicu persaingan antar pemerintah daerah dalam pemanfaatan sumber daya dan pemberian pelayanan terbaik (Tiebout, 1956); pemerintah daerah lebih dekat dengan masyarakat (Stigler, 1957); dan pemerintah daerah dianggap lebih mudah beradaptasi dalam memenuhi preferensi masyarakat (Oates, 1972).

2.1.2 Konsep Good Governance

Secara sederhana, *governance* dapat diartikan sebagai sebuah proses pembuatan dan pelaksanaan keputusan. *Governance* juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses pengambilan keputusan dan proses bagaimana keputusan tersebut diimplementasikan. G.H Addink (2003) mengatakan bahwa konsep *good governance* dalam konteks pemerintahan adalah dalam rangka interaksi suatu pemerintah dan bangsanya. Oleh karenanya, *good governance* merepresentasikan

beberapa hal, seperti: hak-hak fundamental, efektivitas dan transparansi, akuntabilitas pemerintah dalam masalah keuangan, dan pengembangan aturan hukum (*rule of law*).

Menurut *United Nation Development Program* (UNDP), *good governance* memiliki delapan karakteristik utama. Pertama, partisipasi (*participation*), dimana setiap warga negara yang berkepentingan mempunyai hak suara untuk ikut serta dalam perumusan dan pembuatan keputusan atas kebijakan publik, baik secara langsung maupun melalui intermediasi lembaga perwakilan. Kedua, aturan hukum (*rule of law*). Dalam hal ini, kerangka hukum harus disusun secara adil dan dilaksanakan tanpa pandang bulu, utamanya hukum untuk hak asasi manusia. Ketiga, transparansi (*transparency*) yang dibangun atas dasar kebebasan arus informasi. Informasi-informasi terkait proses kelembagaan harus dapat diterima, dipahami, dimonitor oleh setiap pihak yang membutuhkan. Keempat, daya tangkap (*responsiveness*), dimana pemerintah harus cepat tanggap terhadap perubahan situasi atau kondisi dalam mengakomodasi aspirasi masyarakat, serta mengambil prakarsa untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi masyarakat. Kelima, orientasi konsensus (*consensus orientation*), yang artinya perumusan kebijakan pembangunan baik di pusat maupun daerah dilakukan melalui mekanisme demokratis, tidak ditentukan sendiri oleh eksekutif. Keputusan-keputusan yang diambil antara eksekutif dan legislatif harus didasarkan pada konsensus agar setiap kebijakan publik yang diambil benar-benar merupakan keputusan bersama. Dalam hal ini, *good governance* menjadi perantara kepentingan yang berbeda untuk memperoleh pilihan terbaik untuk kepentingan yang lebih luas, baik dalam hal

kebijakan maupun prosedur. Keenam, keadilan (*equity*), yang artinya setiap warga negara mempunyai kesempatan untuk meningkatkan atau menjaga kesejahteraan mereka. Ketujuh, efektifitas dan efisiensi (*effectiveness and efficiency*), yang artinya *good governance* mendukung upaya pemerintah untuk mencapai hasil yang optimal dan memanfaatkan sumber daya keuangan yang tersedia secara efektif dan efisien. Terakhir, akuntabilitas (*accountability*), yang mana pemerintah harus dapat mempertanggungjawabkan pelaksanaan kewenangan yang diberikan sesuai dengan tugas dan fungsinya, termasuk didalamnya kebijakan yang diambil dan program kegiatan yang dilakukan, kepada rakyat sebagai pemegang kedaulatan tertinggi negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Good governance memiliki peranan penting dalam sektor publik karena berkontribusi terhadap efektivitas dan efisiensi pemerintahan, mengurangi tingkat korupsi, meningkatkan partisipasi masyarakat, dan memperkuat kepercayaan serta legitimasi pemerintah di mata masyarakat. Melalui penerapan prinsip-prinsip *good governance*, pemerintah diharapkan dapat menghasilkan kebijakan pemanfaatan sumber daya keuangan yang lebih berkualitas sehingga dapat mendukung tercapainya kondisi belanja pemerintah yang efisien.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang pengaruh desentralisasi terhadap efisiensi belanja sektor publik sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Dalam mempelajari hubungan antara desentralisasi fiskal dan efisiensi pada sektor pendidikan dan kesehatan, Sow & Razafimahefa (2015) menggunakan metode *Stochastic Frontier Analysis (SFA)* untuk mengukur efisiensi berdasarkan pendekatan parametrik.

Dalam mengukur efisiensi, Sow & Razafimahefa (2015) menggunakan persentase pengeluaran publik untuk kesehatan dan pendidikan terhadap PDB sebagai *input*, sedangkan *output* yang digunakan berupa Angka Kematian Bayi (AKB) untuk sektor kesehatan dan Angka Partisipasi Sekolah Menengah untuk sektor pendidikan. Hasil pengujian efisiensi ini kemudian digunakan sebagai variabel dependen untuk mengukur pengaruh desentralisasi terhadap efisiensi. Variabel independen yang digunakan adalah desentralisasi fiskal dan interaksi dengan variabel politik dan kelembagaan serta variabel kontrol berupa PDB per kapita, populasi, dan rata-rata lama sekolah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di negara maju, desentralisasi fiskal berdampak positif terhadap efisiensi penyediaan layanan publik, sedangkan di negara berkembang dan negara tertinggal, desentralisasi fiskal malah berdampak negatif terhadap efisiensi.

Seperti halnya Sow & Razafimahefa (2015), dalam penelitian dampak desentralisasi fiskal terhadap efisiensi di sektor kesehatan dan pendidikan, Adam *et al.* (2008) juga menggunakan dua tahap pendekatan, namun pada tahap pertama dalam mengukur efisiensi sektor publik, Adam *et al.* (2008) menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur efisiensi pada 21 negara OECD untuk periode 1970-2000. Dalam mengukur efisiensi, Adam *et al.* (2008) menggunakan pengeluaran pemerintah sebagai *input* sedangkan *output* yang digunakan berupa indikator kinerja ekonomi seperti tingkat pengangguran, PDB per kapita dan tingkat pertumbuhan PDB tahunan. Hasil pengujian efisiensi ini kemudian digunakan sebagai variabel dependen dalam pengujian pengaruh desentralisasi terhadap efisiensi. Variabel independen yang digunakan antara lain:

persentase pendapatan pajak daerah dari total pendapatan daerah, persentase pendapatan pajak milik pemerintah daerah dari total pendapatan pajak pemerintah daerah, persentase transfer dari pemerintah pusat terhadap total pengeluaran daerah, dan persentase transfer dari pemerintah pusat terhadap total pendapatan daerah. Hasil kajian ini menyimpulkan bahwa efisiensi sektor publik dalam penyediaan layanan pendidikan dan kesehatan semakin membaik seiring dengan semakin besarnya derajat desentralisasi fiskal.

Widodo (2019) melakukan penelitian untuk menganalisis dampak fiskal pemberlakuan Otonomi Khusus terhadap efisiensi pemberian layanan publik di Provinsi Papua, Papua Barat, dan Aceh. Pada penelitian ini, efisiensi diukur dengan metode DEA dengan *input* yang digunakan adalah belanja daerah pada APBD menurut fungsi dan jenis belanja perkapita, yaitu pada sektor pendidikan, kesehatan, infrastruktur dasar publik, serta layanan umum dan layanan publik lainnya. Sementara itu, *output* yang digunakan berfokus pada kinerja pemberian layanan publik pada masing-masing sektor. Hasil pengujian efisiensi ini kemudian digunakan sebagai variabel dependen dalam pengujian pengaruh Otonomi Khusus terhadap efisiensi sektor publik, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah rasio periode sebelumnya atas Penerimaan Otsus terhadap PDRB dimana PDRB yang dimaksud adalah PDRB nominal, *dummy* Opini BPK terhadap LKPD dan interaksi antara Penerimaan Otsus terhadap PDRB dengan *dummy* Opini BPK terhadap LKPD, rasio periode sebelumnya atas Dana Transfer Khusus terhadap PDRB, rasio periode sebelumnya atas Dana Transfer Lainnya terhadap PDRB, rasio periode sebelumnya atas PAD terhadap PDRB, Indeks Kemahalan Konstruksi,

jumlah penduduk, dan nilai efisiensi periode satu tahun dan dua tahun sebelumnya. Dalam penelitian ini, Widodo (2019) mengambil kesimpulan bahwa penerimaan Otsus pada pendapatan APBD provinsi, kabupaten, dan kota di ketiga wilayah Otsus berpengaruh negatif terhadap efisiensi semua jenis belanja publik, kecuali terhadap efisiensi belanja layanan umum dan layanan publik lainnya, yang berdampak positif di tingkat provinsi, namun berpengaruh negatif secara terbatas di tingkat kabupaten/kota.

Alfada (2019) mengkaji kinerja pemerintah daerah di provinsi-provinsi di Indonesia setelah penerapan desentralisasi fiskal pada tahun 2001. Pada penelitian ini, pengukuran kinerja atau efisiensi dilakukan dengan menggunakan metode *Malmquist Production Index* dengan pengeluaran pada sektor infrastruktur, pendidikan, kesehatan, dan jaminan sosial sebagai *input*, sedangkan *output* yang digunakan diantaranya yaitu: panjang jalan kondisi baik, penyediaan listrik untuk penerangan umum, penyediaan listrik untuk fasilitas sosial, gedung sekolah dasar, gedung sekolah menengah, tingkat pendaftar sekolah dasar, tingkat pendaftar sekolah menengah, Angka Harapan Hidup (AHH), tingkat kematian, jumlah penduduk lanjut usia, jumlah penduduk miskin, dan tingkat pengangguran. Kemudian, hasil pengujian efisiensi ini digunakan sebagai variabel dependen dalam pengujian pengaruh desentralisasi terhadap efisiensi sektor publik. Variabel independen yang digunakan antara lain: derajat desentralisasi fiskal dengan PDB per kapita, kepadatan penduduk, dan total populasi sebagai variabel kontrol. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa derajat desentralisasi fiskal mendukung efisiensi pengeluaran pemerintah. Derajat

desentralisasi fiskal mendukung efisiensi pengeluaran pemerintah di bidang infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan; namun, akan berdampak negatif terhadap efisiensi pengeluaran pemerintah di sektor jaminan sosial.

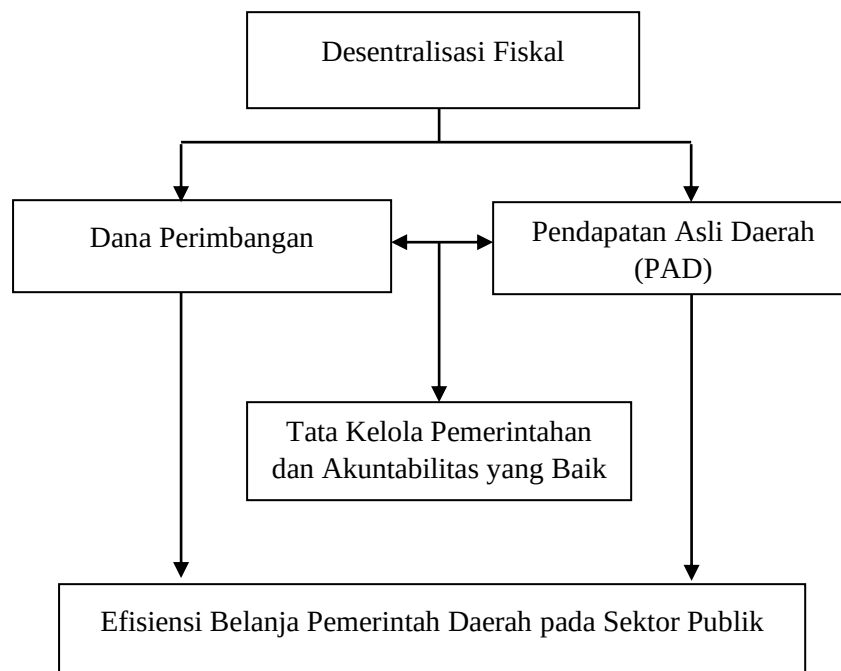
Otoo & Danquah (2021) menyelidiki dampak desentralisasi fiskal terhadap efisiensi penyediaan barang dan jasa publik lokal yang diukur dengan metode DEA. *Input* yang digunakan dalam pengukuran efisiensi adalah pengeluaran pemerintah dan *output* yang digunakan adalah *Composite Output Indicator (COI)*, yaitu evaluasi yang dirilis oleh *Metropolitan, Municipal, and District Assemblies (MMDA)*. Hasil pengujian efisiensi ini kemudian digunakan sebagai variabel dependen pada pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi penyediaan barang publik. Sementara itu, persentase PAD dari total pendapatan daerah dan persentase transfer pemerintah pusat dari total pendapatan daerah menjadi ukuran desentralisasi fiskal dan digunakan sebagai variabel independen. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa persentase PAD dari total pendapatan daerah berpengaruh positif terhadap efisiensi pelayanan publik, sedangkan persentase transfer pemerintah pusat dari total pendapatan daerah tidak memberikan pengaruh kepada efisiensi pelayanan publik. Penelitian terdahulu lainnya yang sesuai dengan penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran A.

2.3 Kerangka Pemikiran Teoretis

Desentralisasi fiskal diartikan sebagai penyerahan wewenang oleh pemerintah pusat kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintah khususnya dalam aspek penerimaan anggaran pendanaan atau keuangan. Dana Perimbangan adalah bentuk implementasi sistem pembagian

keuangan yang adil, proporsional, demokratis, transparan, dan bertanggung jawab dalam rangka pendanaan penyelenggaraan desentralisasi dengan mempertimbangkan potensi, kondisi, dan kebutuhan daerah. Di sisi lain, pemerintah daerah memiliki sumber pendanaan sendiri berupa PAD. Dana Perimbangan dan PAD adalah bentuk desentralisasi fiskal yang dilihat dari sisi penerimaan dimana wewenang pengelolaan serta pengalokasian diberikan secara luas kepada pemerintah daerah. Berdasarkan Teori Federalisme Fiskal dan Konsep *Good Governance* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem desentralisasi fiskal yang penyelenggaraannya disertai dengan tata kelola pemerintah dan akuntabilitas yang baik akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor publik.

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran Teoretis



2.4 Hipotesis Penelitian

Analisis *stage-1* pada penelitian ini, yaitu pengukuran efisiensi belanja pemerintah, tidak mengasumsikan adanya hubungan antara variabel *input* dan *output*, sehingga tidak membutuhkan hipotesis. Sedangkan hipotesis penelitian untuk analisis *stage-2*, yaitu pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah, berdasarkan telaah pustaka yang telah dilakukan dari teori dan beberapa penelitian terdahulu, diantaranya:

1. H_0 : Dana Perimbangan yang dilakukan dengan tata pemerintahan dan akuntabilitas yang baik diduga tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan dan pendidikan;
 H_1 : Dana Perimbangan yang dilakukan dengan tata pemerintahan dan akuntabilitas yang baik diduga berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan dan pendidikan.
2. H_0 : PAD yang dilakukan dengan tata pemerintahan dan akuntabilitas yang baik diduga tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan dan pendidikan;
 H_2 : PAD yang dilakukan dengan tata pemerintahan dan akuntabilitas yang baik diduga berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan dan pendidikan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan (*two-stage analysis*), *stage-1* dilakukan untuk mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah yang kemudian hasilnya digunakan sebagai variabel dependen pada *stage-2* untuk pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. Variabel yang digunakan pada *stage-1*, diantaranya:

3.1.1 Variabel *Input*

Variabel *input* yang digunakan untuk mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan adalah belanja fungsi kesehatan, sedangkan pada sektor pendidikan menggunakan belanja fungsi pendidikan. Kedua variabel *input* ini diukur dengan persentase belanja fungsi masing-masing sektor dari total belanja pemerintah. Ukuran *input* pada penelitian ini mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019).

3.1.2 Variabel *Output*

Pada sektor kesehatan, variabel *output* yang digunakan adalah Angka Harapan Hidup (AHH). Sementara itu, pada sektor pendidikan menggunakan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (RLS) sebagai variabel *output*. Variabel *output* pada penelitian ini dipilih sesuai indikator kesejahteraan masyarakat yang digunakan dalam pengukuran IPM Metode Baru pada masing-masing sektor.

Sementara itu, variabel yang digunakan pada *stage-2*, diantaranya:

3.1.3 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah efisiensi relatif belanja pemerintah daerah sektor kesehatan dan pendidikan pada seluruh kabupaten/kota di Indonesia, kecuali kabupaten/kota di Provinsi DKI Jakarta, untuk periode tahun 2017-2021. Efisiensi relatif ini diperoleh dari hasil pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang dilakukan pada analisis tahap *stage-1*. Ukuran ini mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019), Rambe (2020), Otoo & Danquah (2021), Iskandar (2021), dan Iskandar (2022).

3.1.4 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desentralisasi fiskal dengan instrumen Dana Perimbangan dan Pendapatan Asli Daerah. Definisi operasional variabel dapat dilihat pada Tabel 3.1. Ukuran ini mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019), Otoo & Danquah (2021), Iskandar (2021), dan Iskandar (2022). Penelitian yang dilakukan oleh Sow dan Razafimahefa (2015) menegaskan bahwa desentralisasi fiskal membutuhkan lingkungan politik dan kelembagaan yang memadai dan bahwa adanya korupsi akan berdampak negatif pada pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi sektor publik. Lebih lanjut Alfada (2019) berpendapat bahwa penerapan desentralisasi fiskal mendorong pemerintah daerah untuk bekerja secara efisien apabila pemerintah daerah dapat memanfaatkan sumber daya keuangan secara akuntabel dan transparan. Berdasarkan pernyataan tersebut, pada penelitian ini juga

akan mempertimbangkan tata kelola dan akuntabilitas pemerintahan. Untuk mengukur variabel ini digunakan *dummy* opini BPK terhadap Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD). Dalam melakukan pemeriksaan atas pengelolaan dan tanggung jawab mengenai keuangan, BPK memberikan empat jenis opini. Keempat opini yang dimaksud diantaranya: Wajar Tanpa Pengecualian (WTP), Wajar Dengan Pengecualian (WDP), Tidak Memberikan Pendapat (TMP), dan Tidak Wajar (TW).

Pada penelitian ini, opini BPK hanya akan dikelompokkan ke dalam dua jenis *dummy*, yaitu 1 = WTP dan 0 = Opini Lainnya, yang dimodelkan dalam bentuk interaksi dengan variabel Dana Perimbangan dan PAD. Opini WTP menunjukkan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, sedangkan Opini Lainnya (WDP/TMP/TW) menunjukkan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik. Menurut BPK (2016), meskipun opini WTP tidak menjamin tidak adanya korupsi, namun sebuah laporan yang WTP menunjukkan suatu pengelolaan keuangan yang lebih transparan dan akuntabel. Penggunaan variabel *dummy* Opini BPK terhadap LKPD ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019) dan Iskandar (2021, 2022). Widodo (2019) menyimpulkan bahwa otonomi fiskal yang dilakukan dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik akan meningkatkan efisiensi pemberian layanan publik. Sebaliknya, jika tidak dilakukan dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik justru akan menurunkan efisiensi belanja layanan publik.

Definisi operasional untuk setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Pengukuran Efisiensi			
Jenis Variabel	Variabel	Definisi Operasional	Satuan
<i>Input</i>	Belanja Pemerintah Fungsi Kesehatan	Persentase belanja pemerintah fungsi kesehatan dari total belanja pemerintah	Persen terhadap total belanja pemerintah
	Belanja Pemerintah Fungsi Pendidikan	Persentase belanja pemerintah fungsi pendidikan dari total belanja pemerintah	Persen terhadap total belanja pemerintah
<i>Output</i>	Angka Harapan Hidup (AHH)	Perkiraan lamanya waktu hidup yang diharapkan sejak lahir	Tahun
	Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	Jumlah tahun yang digunakan untuk menjalani pendidikan formal	Tahun
	Harapan Lama Sekolah (HLS)	Perkiraan jumlah tahun yang diharapkan untuk menjalani pendidikan formal	Tahun
Uji Regresi			
Jenis Variabel	Variabel	Definisi Operasional	Satuan
Dependen	Efisiensi Belanja Pemerintah di Sektor Kesehatan (<i>ebkes</i>)	Hasil pengujian efisiensi teknis relatif belanja pemerintah sektor kesehatan dengan <i>DEA</i>	Indeks
	Efisiensi Belanja Pemerintah di Sektor Pendidikan (<i>ebpend</i>)	Hasil pengujian efisiensi teknis relatif belanja pemerintah sektor pendidikan dengan <i>DEA</i>	Indeks
Independen	Dana Perimbangan (<i>perimb</i>)	Persentase Dana Perimbangan dari total pendapatan daerah	Persen terhadap total pendapatan daerah
	Pendapatan Asli Daerah (<i>pad</i>)	Persentase Pendapatan Asli Daerah dari total pendapatan daerah	Persen terhadap total pendapatan daerah
	Dana Perimbangan dengan Tata Kelola Pemerintahan yang Baik (<i>perimb*opini</i>)	Interaksi antara variabel Dana Perimbangan dengan <i>dummy</i> Opini BPK	Persen terhadap total pendapatan daerah

Pendapatan Asli Daerah dengan Tata Kelola Pemerintahan yang Baik (<i>pad*opini</i>)	Interaksi antara variabel Pendapatan Asli Daerah dengan <i>dummy</i> Opini BPK	Persen terhadap total pendapatan daerah
Keterangan: <i>dummy</i> Opini BPK yaitu: 1 = Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dan 0 = Opini Lainnya.		

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kabupaten/kota di Indonesia dengan asumsi bahwa pemerintah kabupaten/kota bekerja lebih baik karena lebih dekat dengan masyarakat sehingga memiliki informasi yang lebih sesuai terkait kebutuhan masyarakat jika dibandingkan dengan pemerintah pusat dan pemerintah tingkat provinsi. Kabupaten/kota di Provinsi DKI Jakarta tidak diikutsertakan dalam penelitian karena merupakan daerah otonom pada tingkat provinsi saja. Rentang periode dalam penelitian ini berkisar dari tahun 2017-2021.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif, yaitu jenis data yang terukur dan dapat dihitung dalam bentuk angka atau statistik. Data yang digunakan adalah data panel, yaitu jenis data yang didapat dengan mengamati banyak subjek (kabupaten/kota di Indonesia) dalam kurun waktu tertentu (2017-2021). Data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari *website* resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPk), Badan Pusat Statistik (BPS), dan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK). Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data. Daftar data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Jenis dan Sumber Data

Pengukuran Efisiensi		
Data	Satuan	Sumber Data
Belanja Fungsi Kesehatan	Rupiah	DJPK
Belanja Fungsi Pendidikan	Rupiah	DJPK
Total Belanja Pemerintah	Rupiah	DJPK
Angka Harapan Hidup (AHH)	Tahun	BPS
Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	Tahun	BPS
Harapan Lama Sekolah (HLS)	Tahun	BPS
Uji Regresi		
Data	Satuan	Sumber Data
Efisiensi Belanja Pemerintah di Sektor Kesehatan	Indeks	Hasil uji DEA
Efisiensi Belanja Pemerintah di Sektor Pendidikan	Indeks	Hasil uji DEA
Dana Perimbangan	Rupiah	DJPK
Pendapatan Asli Daerah	Rupiah	DJPK
Total Pendapatan Daerah	Rupiah	DJPK
Opini BPK	-	BPK

Keterangan: Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK); Badan Pusat Statistik (BPS); Badan Pemeriksa Keuangan (BPK); *Data Envelopment Analysis* (DEA).

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dengan menggunakan data yang berkaitan dengan objek penelitian yang didapatkan dari *website* resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK), Badan Pusat Statistik (BPS), dan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK).

3.5 Metode Analisis Data

Analisis pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah sektor kesehatan dan pendidikan dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap (*two-stage analysis*). Pertama, pada *stage-1* dilakukan pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan

pendidikan dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dimana hasil pengujian ini kemudian digunakan sebagai variabel dependen pada analisis *stage-2*. Kedua, pada *stage-2* dilakukan pengujian dan analisis pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah sektor kesehatan dan pendidikan dengan metode regresi data panel *Fixed Effects Model* (FEM).

3.5.1 Pengukuran Efisiensi dengan DEA

Tahapan *stage-1* pada penelitian ini adalah melakukan pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah, baik pada sektor kesehatan maupun pada sektor pendidikan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA merupakan suatu metode *nonparametric* untuk mengukur efisiensi relatif atau mengevaluasi produktivitas atau keberhasilan dari suatu unit pembuat keputusan atau *Decision Making Unit* (DMU) yang bertanggung jawab dalam menggunakan sejumlah *input* untuk memperoleh suatu *output* yang ditargetkan (Purwantoro & Siswandi, 2006). Pada konsepnya, efisiensi dapat dicapai jika DMU dapat menggunakan *input* yang minimum untuk mencapai *output* tertentu atau menggunakan *input* tertentu untuk mencapai *output* yang maksimal.

Pertimbangan dalam pemilihan metode analisis DEA adalah karena mampu mengukur efisiensi teknis relatif dalam kondisi banyak *input* dan *output* (Garcia *et al.*, 2019) dan tidak membutuhkan asumsi hubungan fungsional antara variabel *input* dan *output* (Nannyonjo & Okot, 2013). DEA juga mampu mengidentifikasi sumber inefisiensi dan jumlah *input* yang seharusnya dikurangi atau *output* ditambah untuk mencapai tingkat yang efisien (Cooper *et al.*, 2011). Vincova (2005) mengembangkan model DEA secara spesifik sebagai berikut.

$$\text{Maximize } \frac{\sum_i u_i y_{iq}}{\sum_j v_j x_{jq}} \quad (3.1)$$

$$\text{Subject to } \frac{\sum_i u_i y_{ik}}{\sum_j v_j x_{jk}} \leq 1 \quad k = 1, 2, \dots, n \quad (3.2)$$

$$u_i \geq \epsilon, i = 1, 2, \dots, s \quad v_j \geq \epsilon \quad j = 1, 2, \dots, m$$

dimana k menunjukkan DMU dan n adalah jumlah DMU dalam suatu perekonomian. *Output* ditunjukkan dengan y sedangkan jumlah *output* ditunjukkan dengan s . *Input* dilambangkan dengan x , sementara jumlah *input* dilambangkan dengan m . Di sisi lain, bobot yang ditetapkan untuk *output* ke- i digambarkan dengan u_i , sedangkan bobot untuk *input* ke- j digambarkan dengan v_j . Persamaan (3.1) dan (3.2) menunjukkan perbandingan antara bobot *output* ke- i dikalikan dengan matriks *output* y terhadap bobot *input* ke- j dikalikan dengan matriks *input* x , sehingga $\sum_i u_i y_{iq}$ adalah jumlah *output* tertimbang dan $\sum_j v_j x_{jq}$ menunjukkan jumlah *input* tertimbang.

DEA memiliki dua orientasi yaitu, orientasi *input* dan *output*. Orientasi *input* berarti meminimalkan penggunaan *input* dengan *output* yang dikonstantkan, sedangkan orientasi *output* artinya memaksimalkan *output* dengan *input* yang dikonstantkan (Charnes *et al.*, 1978). Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah orientasi *output* karena penelitian ini mengukur efisiensi teknis relatif dari *input* berupa belanja pemerintah yang jumlahnya ditetapkan oleh pemerintah terhadap *output* yang diprioritaskan agar hasilnya semaksimal mungkin.

Pada penelitian ini, *input* (x) yang digunakan dalam pengukuran efisiensi teknis relatif adalah persentase realisasi belanja pemerintah daerah pada sektor

kesehatan dan pendidikan terhadap total belanja daerah, sedangkan variabel *output* (*y*) berfokus pada kinerja pemberian layanan publik di bidang kesehatan dan pendidikan (Tabel 3.3). Berdasarkan hasil pengujian DEA, jika nilai koefisien efisiensi teknis relatif suatu daerah di bawah 1, maka daerah tersebut dinyatakan berada dalam *frontier* atau dikatakan tidak efisien. Sebaliknya, apabila nilai koefisien efisiensi teknis relatif sama dengan 1, maka daerah tersebut berada pada *frontier* atau dapat dikatakan efisien.

Tabel 3.3
Indikator *Input* dan *Output* Layanan Publik Sektor Kesehatan dan Pendidikan

No.	Layanan	<i>Input</i> (<i>x</i>)	<i>Output</i> (<i>y</i>)
1.	Kesehatan	Persentase Belanja Fungsi Kesehatan dari Total Belanja Pemerintah	Angka Harapan Hidup (AHH);
2.	Pendidikan	Persentase Belanja Fungsi Pendidikan dari Total Belanja Pemerintah	Rata-rata Lama Sekolah (RLS); Harapan Lama Sekolah (HLS).

Penelitian ini menggunakan pendekatan skala *Variable Return to Scale* (VRS) karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Banker *et al.* (1984), model ini secara umum menghasilkan skor efisiensi teknis relatif yang lebih baik jika dibandingkan dengan *Constant Return to Scale* (CSR). Selain itu, VRS mempertimbangkan adanya unsur ketidakpastian sehingga diasumsikan bahwa rasio penambahan *input* dan *output* tidak sama, dimana hal ini sesuai dengan kondisi belanja publik di Indonesia yang dilaporkan pada kajian oleh Bank Dunia (2020).

Pendekatan DEA secara empiris membangun sebuah fungsi linear dari observasi *input* dan *output* tanpa mengasumsikan adanya hubungan antara *input* dan *output*, hal ini menyebabkan hasil uji DEA tidak memungkinkan untuk dilakukan uji hipotesis, maka pada penelitian ini hasil pengujian efisiensi teknis relatif dengan DEA hanya akan digunakan sebagai ukuran variabel dependen pada analisis pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah pada sektor kesehatan dan pendidikan.

3.5.2 Model Empiris Desentralisasi Fiskal

Tahap *stage-2* pada penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan. Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dengan metode regresi data panel *fixed effects* untuk menganalisis pengaruh tersebut. *fixed effects* dipilih dengan alasan karena penelitian ini ingin melihat pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah pada setiap kabupaten/kota dari waktu ke waktu. Pertimbangan dalam pemilihan *fixed effects* sebagai metode analisis diperkuat dengan alasan karena *fixed effects* dapat memoderasi bias (*omitted variable bias*) yang disebabkan oleh adanya korelasi antara variabel independen dengan *error* dalam model karena adanya variabel yang belum dimasukkan ke dalam model. Pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan diformulasikan dalam spesifikasi model sebagai berikut:

$$ebkes_{it} = \beta_0 + \beta_1 perimb_{it} + \beta_2 pad_{it} + \beta_3 perimb_{it} * opini_{it} + \beta_4 pad_{it} * opini_{it} + a_i + u_{it} \quad (3.3)$$

dimana $ebkes_{it}$ adalah nilai efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan Kabupaten/Kota i pada tahun t ; $perimb_{it}$ adalah persentase Dana Perimbangan dari total pendapatan daerah di Kabupaten/Kota i pada tahun t ; pad_{it} adalah persentase PAD dari total pendapatan daerah di Kabupaten/Kota i pada tahun t ; $perimb_{it} * opini_{it}$ adalah interaksi antara Dana Perimbangan dengan nilai *dummy* untuk opini BPK terhadap LKPD di Kabupaten/Kota i pada tahun t ; dan $pad_{it} * opini_{it}$ adalah interaksi antara PAD dengan nilai *dummy* untuk opini BPK terhadap LKPD di Kabupaten/Kota i pada tahun t .

Sementara itu, pengujian pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah sektor pendidikan diformulasikan dalam spesifikasi model sebagai berikut:

$$ebpend_{it} = \beta_0 + \beta_1 perimb_{it} + \beta_2 pad_{it} + \beta_3 perimb_{it} * opini_{it} + \beta_4 pad_{it} * opini_{it} + a_i + u_{it} \quad (3.4)$$

dimana $ebpend_{it}$ adalah nilai efisiensi belanja pemerintah sektor pendidikan Kabupaten/Kota i pada tahun t ; $perimb_{it}$ adalah persentase Dana Perimbangan dari total pendapatan daerah di Kabupaten/Kota i pada tahun t ; pad_{it} adalah persentase PAD dari total pendapatan daerah di Kabupaten/Kota i pada tahun t ; $perimb_{it} * opini_{it}$ adalah interaksi antara Dana Perimbangan dengan nilai *dummy* untuk opini BPK terhadap LKPD di Kabupaten/Kota i pada tahun t ; dan $pad_{it} * opini_{it}$ adalah interaksi antara PAD dengan nilai *dummy* untuk opini BPK terhadap LKPD di Kabupaten/Kota i pada tahun t .

3.5.3 Uji Penyimpangan Asumsi Gauss-Markov untuk *Fixed Effects Model*

Asumsi Gauss-Markov diperlukan untuk memastikan hasil estimasi pada *stage-2* penelitian ini bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Pada penelitian ini akan dipastikan ada tidaknya multikolinearitas sempurna, ada tidaknya *serial correlation*, eksogenitas variabel independen atau *zero conditional means*, dan terpenuhinya asumsi homoskedastisitas.

Munculnya permasalahan multikolinearitas disebabkan jika tingkat korelasi antar variabel independen sangat tinggi, sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sulit dilihat. Untuk mendeteksi tingkat keparahan multikolinearitas, penelitian ini akan melihat *Variance Inflation Factor* (VIF). Menurut Wooldridge (2015), masalah multikolinearitas memiliki nilai batas 10 dan akan menjadi masalah serius jika melebihi nilai batas tersebut.

Asumsi yang sangat penting untuk dipenuhi adalah asumsi eksogenitas variabel independen (*zero conditional means*). Asumsi ini gagal dipenuhi jika tidak mengikutsertakan seluruh variabel penting ke dalam model yang mungkin disebabkan tidak tersedianya data atau variabel tidak bisa diukur. Variabel independen yang bersifat endogen dalam suatu model menyebabkan hasil estimasi tidak bisa diinterpretasikan sebagai hubungan sebab akibat (Wooldridge, 2015).

Asumsi homoskedastisitas harus dipenuhi dimana asumsi ini menunjukkan kondisi varian dari *idiosyncratic errors* (u_{it}) pada masing-masing nilai variabel independen yang bernilai sama. Masalah heteroskedastisitas menyebabkan hasil estimasi tidak memiliki variansi terkecil atau *standard error* tidak valid sehingga uji t, uji F, dan uji statistik lainnya tidak dapat dijadikan sebagai dasar dalam

pengambilan keputusan statistik (Wooldridge, 2015). Dalam penelitian ini, uji Breusch-Pagan digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas. Penyesuaian *standard error* dengan menggunakan *clustered robust standard error* akan dilakukan untuk mengatasi jika terdapat masalah heteroskedastisitas.

Asumsi terakhir yang harus dipenuhi adalah tidak adanya *serial correlation*, yaitu korelasi variabel *idiosyncratic errors* (u_{it}) antar periode yang akan menyebabkan autokorelasi. Uji Lagrange Multiplier atau yang juga disebut Uji Breusch-Godfrey akan digunakan untuk mendeteksi *serial correlation* pada penelitian ini. Adanya *serial correlation* akan diatasi dengan menyesuaikan *standard error* dengan *clustered robust standard error*.

Uji Asumsi Klasik yang melibatkan asumsi normalitas tidak dilakukan dalam penelitian ini karena penelitian ini menggunakan data sampel yang cukup besar. Berdasarkan *Central Limit Theorem*, masalah ketidaknormalan *error* tidak menjadi masalah karena meskipun *error* tidak terdistribusi normal, kesimpulan statistik tetap valid (Wooldridge, 2015).

3.5.4 Pengambilan Keputusan Statistik

Untuk melihat keakuratan suatu model secara statistik dapat dilihat dari nilai statistik t , nilai statistik F , dan nilai koefisien determinasi (Gujarati & Porter, 2015). Hal ini diperlukan untuk memastikan hasil yang diperoleh pada stage-2 penelitian ini bersifat valid atau akurat dan dapat dipercaya.

Uji t digunakan untuk menguji apakah secara parsial variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian

dilakukan dengan membandingkan probabilitas t (p -value) dengan tingkat signifikansi yang dipilih. Jika probabilitas t lebih kecil dari tingkat signifikansi yang dipilih, maka H_0 ditolak atau dalam kata lain variabel independen berpengaruh signifikan secara statistik terhadap variabel dependen.

Uji F digunakan untuk melihat apakah variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen secara simultan atau bersama-sama. Pengujian ini dapat dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas F dengan tingkat signifikansi yang dipilih. Jika nilai probabilitas F lebih kecil dari tingkat signifikansi yang dipilih, maka H_0 ditolak atau model berhasil menerangkan pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Koefisien determinasi (R^2) mempunyai rentang nilai antara 0 sampai 1 ($0 < R^2 < 1$). Semakin besar nilai R^2 (mendekati 1) menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen semakin besar atau kuat.

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia pada *stage-1*, sedangkan pada *stage-2* bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Penelitian ini dilakukan kepada pemerintah daerah pada 508 kabupaten/kota di Indonesia dengan asumsi bahwa pemerintah kabupaten/kota bekerja lebih baik karena lebih dekat dengan masyarakat jika dibandingkan dengan pemerintah pusat dan pemerintah tingkat provinsi. Kabupaten/kota di Provinsi DKI Jakarta tidak diikutsertakan dalam penelitian karena merupakan daerah otonom pada tingkat provinsi saja. Rentang periode pada penelitian ini adalah 5 tahun, yaitu dari tahun 2017 hingga tahun 2021.

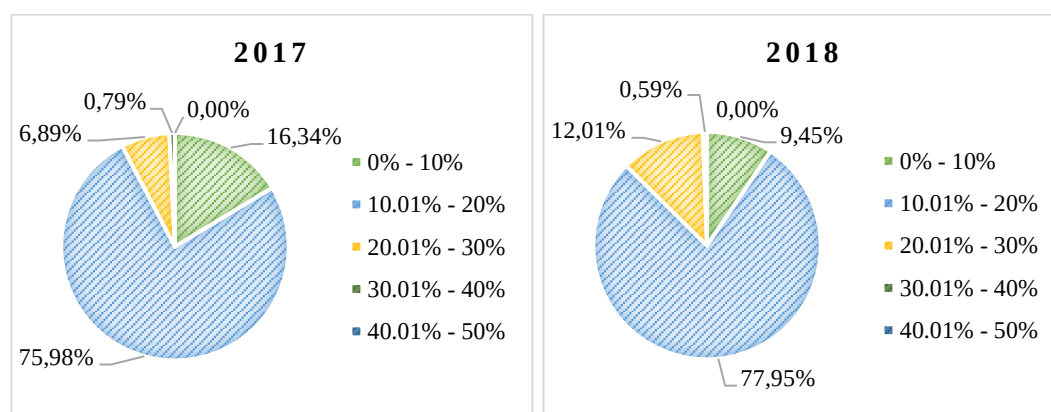
Variabel-variabel yang dibutuhkan dalam analisis *stage-1* penelitian ini, yaitu pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan, dikelompokkan ke dalam variabel *input* dan *output*. Variabel *input* pada penelitian ini adalah belanja fungsi kesehatan dan belanja fungsi pendidikan. Sedangkan variabel *output*-nya adalah Angka Harapan Hidup (AHH) untuk sektor kesehatan serta Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS) untuk sektor pendidikan.

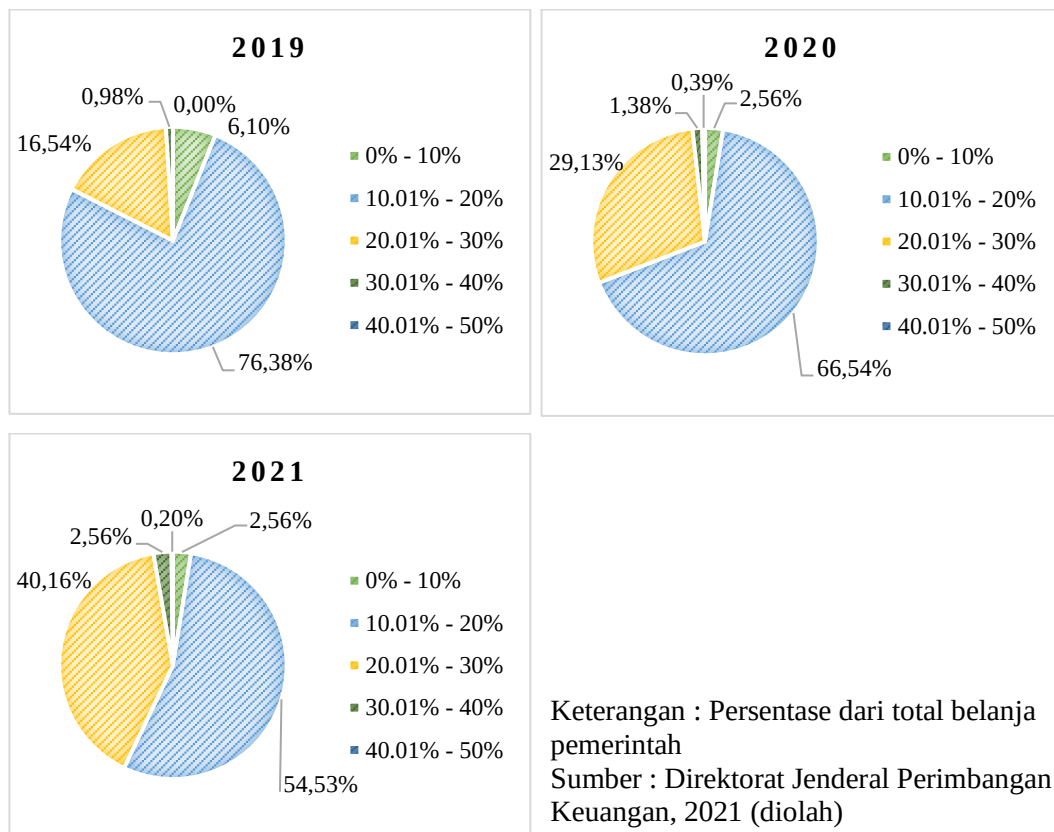
Pada analisis *stage-2* penelitian ini, desentralisasi fiskal sebagai variabel independen diukur menggunakan instrumen Dana Perimbangan dan Pendapatan Asli Daerah yang merupakan bentuk desentralisasi fiskal yang dilihat dari sisi penerimaan dimana wewenang pengelolaan serta pengalokasiannya diberikan secara luas kepada pemerintah daerah. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan kualitas tata kelola pemerintah dan akuntabilitas sebagai faktor yang turut berpengaruh pada variabel dependen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia, yang diperoleh dari hasil pengukuran efisiensi pada analisis *stage-1*. Analisis deskriptif variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

4.1.1 Belanja Fungsi Kesehatan

Belanja fungsi kesehatan adalah belanja pemerintah yang diklasifikasikan berdasarkan fungsinya dalam pelayanan publik dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pada sektor kesehatan, belanja pemerintah dialokasikan untuk penyediaan pelayanan kesehatan umum.

Gambar 4.1
Distribusi Proporsi Belanja Fungsi Kesehatan





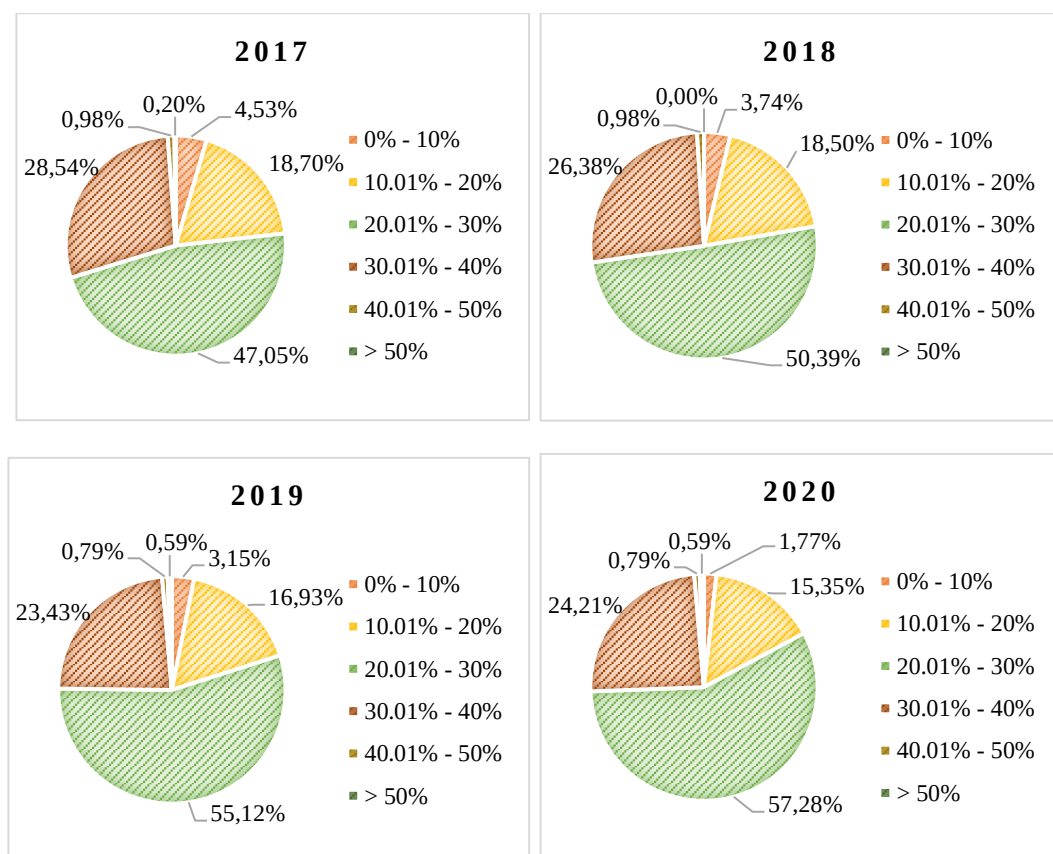
Berdasarkan Gambar 4.1, dapat dilihat bahwa selama kurun waktu 5 tahun, yaitu dari tahun 2017 hingga tahun 2021, kabupaten/kota di Indonesia memiliki proporsi belanja fungsi kesehatan dari total belanja pemerintah daerah paling dominan pada kisaran 10.01% hingga 20%. Seiring berjalannya waktu, distribusi kabupaten/kota dengan proporsi belanja fungsi kesehatan pada kisaran 20.01% hingga 30% dan juga antara 30.01% hingga 40% mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sektor kesehatan merupakan sektor yang menjadi prioritas kebijakan seiring dengan meningkatnya anggaran yang dialokasikan pada sektor ini. Semakin tinggi alokasi anggaran pada sektor kesehatan, maka semakin tinggi pula peluang pemerintah daerah untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber daya tersebut untuk mencapai *output* dan

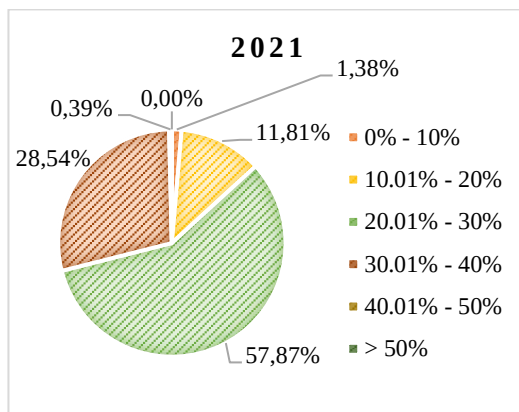
outcomes kesehatan yang diharapkan, sebagai contoh semakin meningkatnya Angka Harapan Hidup (AHH) masyarakat.

4.1.2 Belanja Fungsi Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang menjadi sasaran fungsi belanja pemerintah. Dalam hal ini, belanja pemerintah dialokasikan untuk penyediaan pendidikan publik sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Gambar 4.2
Distribusi Proporsi Belanja Fungsi Pendidikan





Keterangan : Persentase dari total belanja pemerintah
 Sumber : Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, 2021 (diolah)

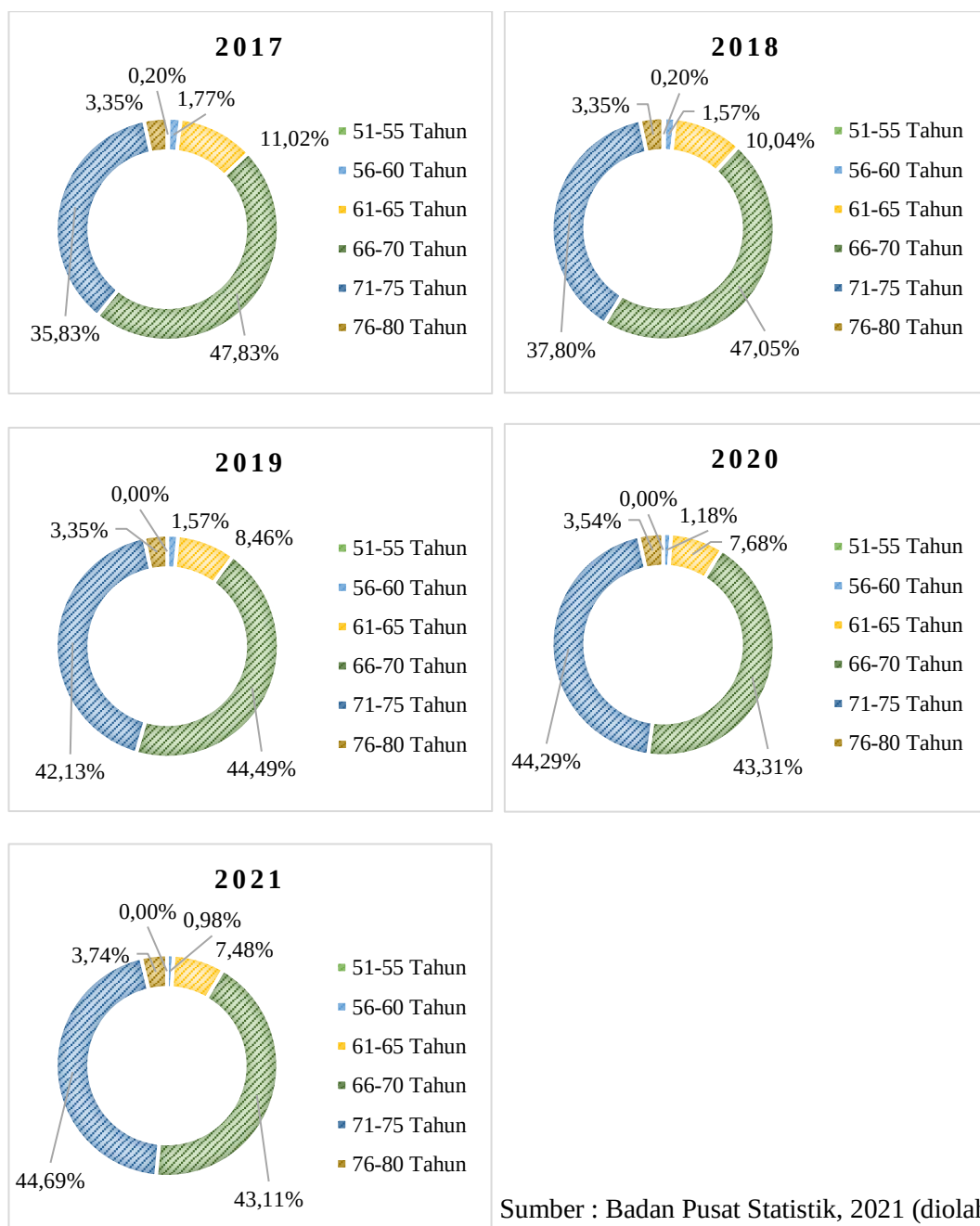
Distribusi proporsi belanja fungsi pendidikan pada kabupaten/kota di Indonesia disajikan pada Gambar 4.2. Selama tahun 2017 hingga tahun 2021, proporsi belanja fungsi pendidikan paling banyak berada pada kisaran 20.01% hingga 30%. Angka ini menunjukkan bahwa banyak kabupaten/kota di Indonesia yang telah merealisasikan anggaran wajib 20% untuk sektor pendidikan. Semakin tinggi anggaran yang dialokasikan pada sektor pendidikan, maka semakin tinggi pula peluang pemerintah daerah untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber daya tersebut untuk mencapai kualitas *output* dan *outcomes* pendidikan yang diharapkan, misalnya Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS) masyarakat yang meningkat.

4.1.3 Angka Harapan Hidup (AHH)

Angka Harapan Hidup Lahir (AHH) didefinisikan sebagai rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang untuk hidup sejak lahir berdasarkan rata-rata statistik. Setiap kabupaten/kota memiliki standar Angka Harapan Hidup (AHH) yang berbeda. Angka Harapan Hidup (AHH) masyarakat di suatu kabupaten/kota juga kerap mengalami kenaikan atau penurunan dari tahun ke

tahun. Semakin tinggi Angka Harapan Hidup (AHH) masyarakat menunjukkan kualitas layanan kesehatan yang semakin baik.

Gambar 4.3
Distribusi Angka Harapan Hidup (AHH)



Berdasarkan Gambar 4.3, dari tahun 2017 hingga tahun 2019, Indonesia didominasi oleh kabupaten/kota dengan Angka Harapan Hidup (AHH) yang

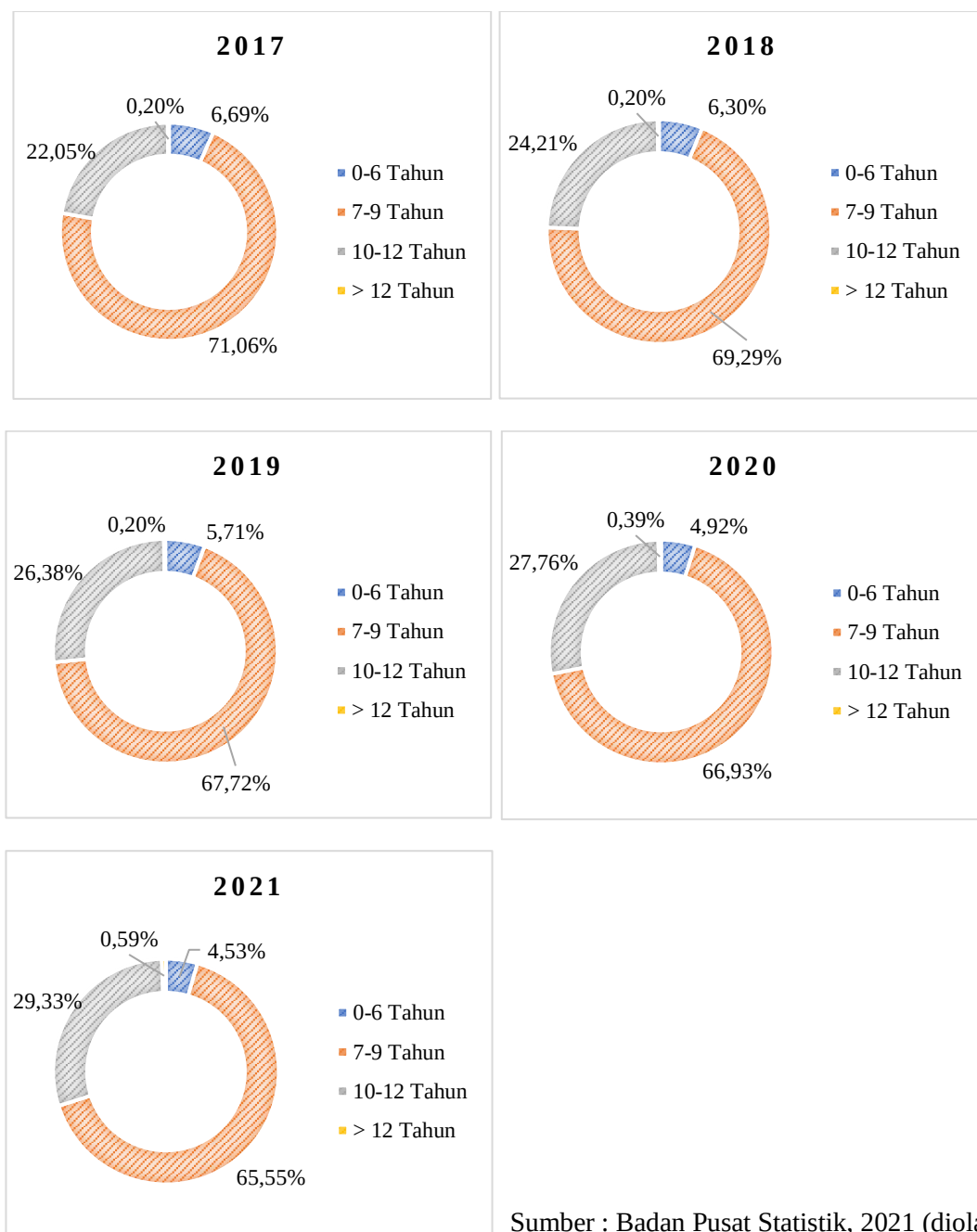
berkisar di antara 66-70 tahun. Kemudian, pada tahun 2020-2021, angka harapan hidup pada kisaran 71-75 tahun lebih mendominasi. Peralihan dominasi Angka Harapan Hidup (AHH) pada kisaran usia yang lebih tinggi ini menunjukkan harapan hidup masyarakat Indonesia yang semakin panjang. Salah satu faktor yang mendorong peningkatan Angka Harapan Hidup (AHH) ini adalah semakin baiknya kualitas layanan kesehatan, yang didukung oleh peningkatan alokasi anggaran belanja fungsi kesehatan.

4.1.4 Rata-rata Lama Sekolah (RLS)

Rata-rata Lama Sekolah (RLS) didefinisikan sebagai jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. Jumlah tahun belajar ini dapat berbeda untuk setiap kabupaten/kota dan berubah sepanjang masa. Tingginya rata-rata lama sekolah yang dapat ditempuh oleh suatu daerah menandakan tingginya kualitas layanan pendidikan pada daerah tersebut.

Berdasarkan Gambar 4.4, diketahui bahwa rata-rata lama sekolah yang paling banyak dimiliki oleh kabupaten/kota di Indonesia adalah 7-9 tahun. Hal ini berarti banyak masyarakat Indonesia yang menempuh pendidikan hingga jenjang SMP saja, sebagian dari mereka mampu menuntaskan studi hingga lulus, dan sebagian lagi berhenti di tengah jalan. Jenjang pendidikan yang mendominasi kedua adalah SMA (10-12 tahun). Sementara itu, selama tahun 2017 hingga tahun 2021, proporsi daerah yang memiliki rata-rata lama sekolah lebih dari 12 tahun masih sangat kecil, terkecil jika dibandingkan dengan jenjang pendidikan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar kabupaten/kota di Indonesia masih belum memiliki akses yang maksimal pada layanan pendidikan perguruan tinggi.

Gambar 4.4
Distribusi Rata-Rata Lama Sekolah (RLS)

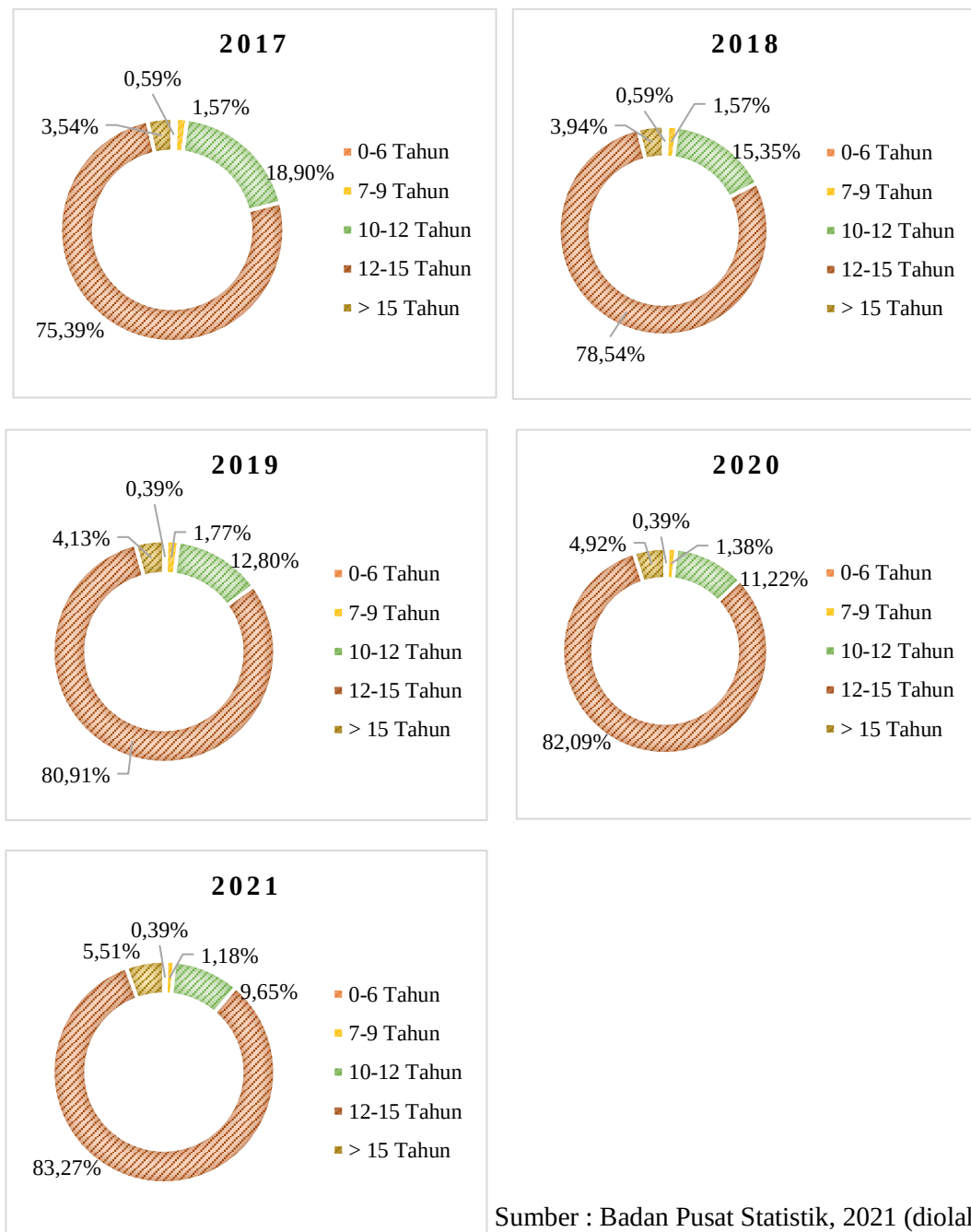


4.1.5 Harapan Lama Sekolah (HLS)

Angka Harapan Lama Sekolah (HLS) didefinisikan sebagai lamanya sekolah yang diharapkan akan dirasakan oleh penduduk di masa mendatang. Lamanya sekolah yang diharapkan dapat ditempuh oleh masyarakat di suatu daerah

diukur berdasarkan kualitas dari layanan pendidikan daerah tersebut. Semakin baik kualitas pendidikan yang dimiliki oleh suatu daerah, maka semakin tinggi pula harapan yang diberikan kepada penduduknya dalam menuntut ilmu.

Gambar 4.5
Distribusi Harapan Lama Sekolah (HLS)



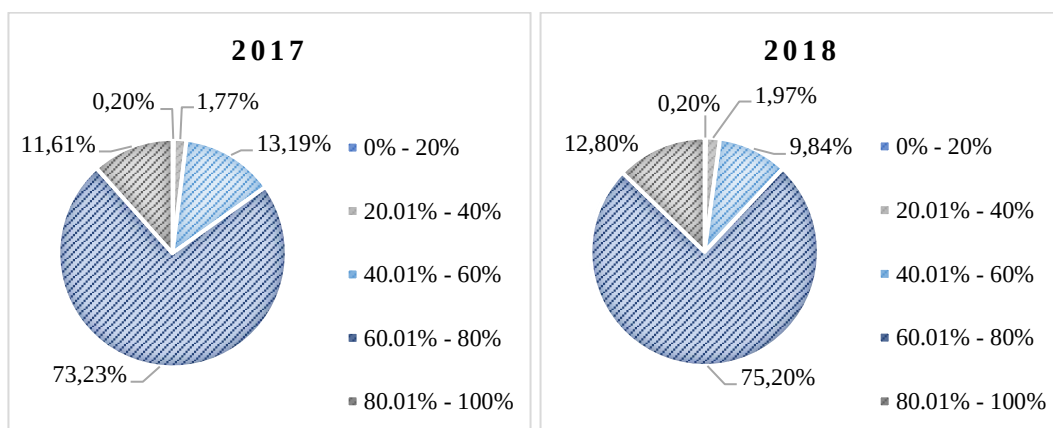
Sumber : Badan Pusat Statistik, 2021 (diolah)

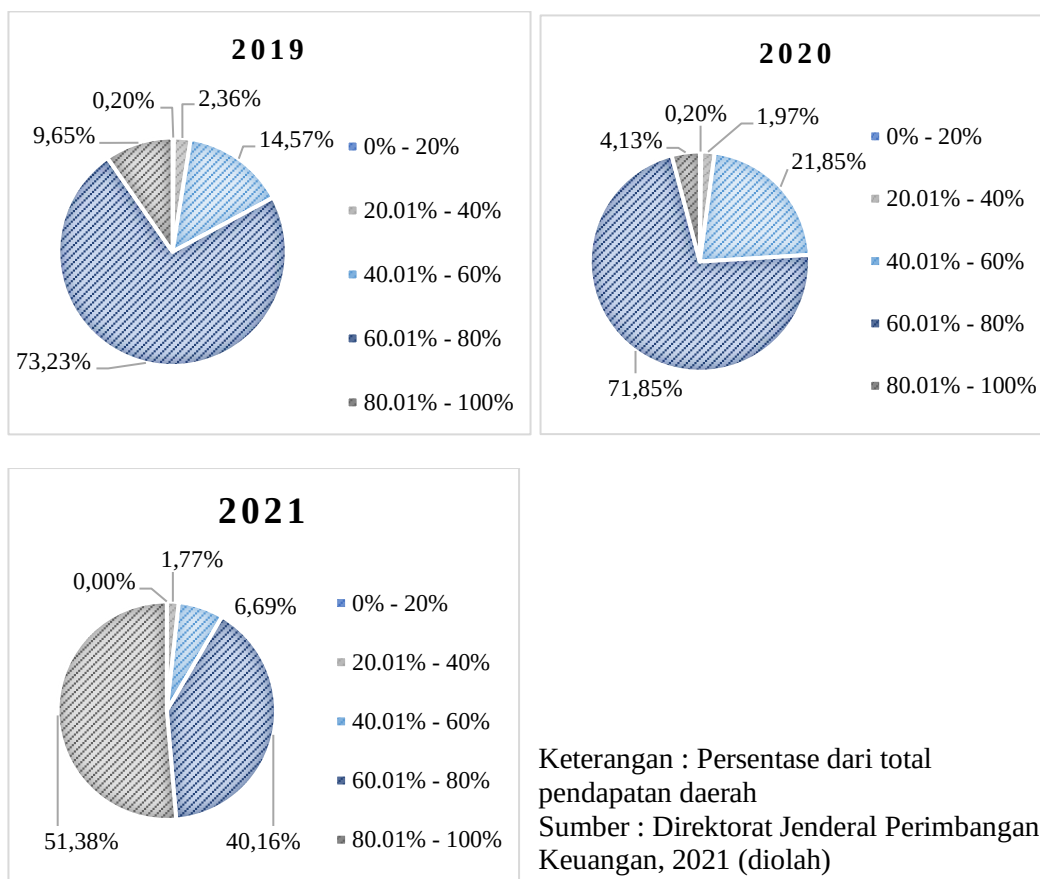
Distribusi angka Harapan Lama Sekolah (HLS) tahun 2017-2021 ditampilkan pada Gambar 4.5. Berdasarkan distribusi data pada Gambar 4.5, dapat dilihat bahwa sebagian besar kabupaten/kota di Indonesia mengharapkan masyarakatnya dapat menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi S1 (12-15 tahun). Sementara itu, telah banyak daerah yang menentukan harapan lama sekolah pada angka lebih dari 15 tahun, yang artinya telah muncul harapan bagi masyarakat untuk melanjutkan pendidikan ke tahap S2.

4.1.6 Dana Perimbangan

Dana Perimbangan adalah salah satu komponen pendapatan daerah yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan kepada daerah (otonom) sebagai salah satu wujud dari komitmen antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi fiskal. Alokasi Dana Perimbangan ditetapkan setiap tahun anggaran dalam APBN. Adapun yang termasuk dalam Dana Perimbangan, yaitu Dana Bagi Hasil (DBH), Dana Alokasi Umum (DAU), Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik, dan Dana Alokasi Khusus (DAK) Non Fisik.

Gambar 4.6
Distribusi Proporsi Dana Perimbangan



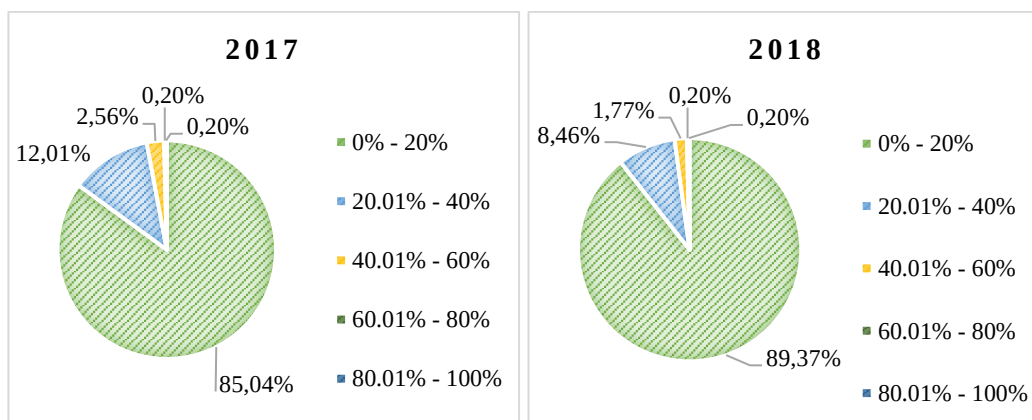


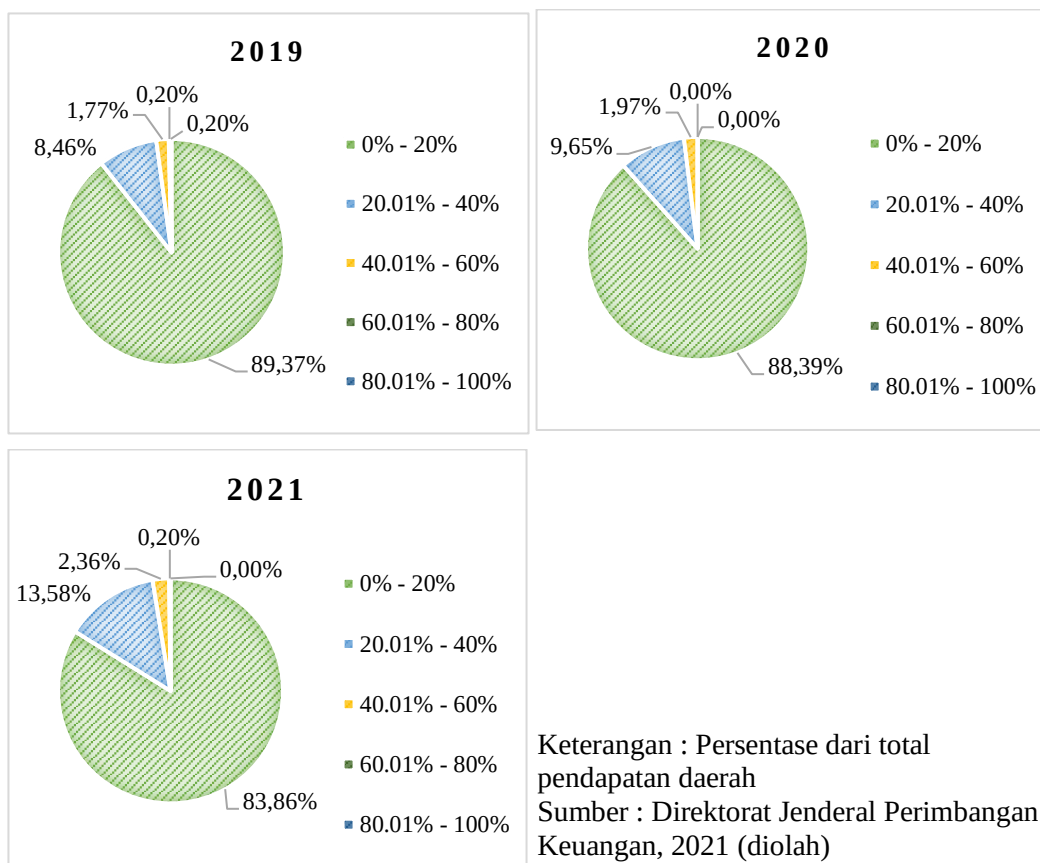
Berdasarkan Gambar 4.6, dapat dilihat bahwa distribusi proporsi Dana Perimbangan terhadap total pendapatan daerah pada tahun 2017-2020 paling dominan berada pada kisaran antara 60.01% hingga 80%. Angka ini cukup tinggi dan menunjukkan bahwa sumber utama pendapatan daerah berasal dari Dana Perimbangan dan sebagian besar pemerintah kabupaten/kota di Indonesia masih bergantung pada dana transfer dari pemerintah. Di tahun 2021, terjadi lonjakan kenaikan distribusi daerah dengan transfer Dana Perimbangan pada kisaran 80.01% hingga 100%, dari yang semula hanya 4,13% kabupaten/kota di Indonesia menjadi 51,38% kabupaten/kota di Indonesia. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan ketergantungan daerah pada transfer pemerintah pusat yang diakibatkan oleh menurunnya aktivitas perekonomian daerah akibat *Covid-19*.

4.1.7 Pendapatan Asli Daerah (PAD)

PAD merupakan pendapatan daerah yang diperoleh dari hasil mengelola potensi-potensi daerah oleh pemerintah daerah. PAD bersumber dari pajak dan retribusi daerah, keuntungan perusahaan milik daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah. Setiap daerah memiliki PAD yang berbeda-beda karena potensi yang dimiliki setiap daerah juga berbeda. Daerah dalam meningkatkan pertumbuhan ekonominya dituntut untuk lebih mandiri dalam menjalankan keuangan, baik dari segi pendapatan dan pengeluarannya. PAD yang tinggi merupakan tujuan dari masing-masing pemerintah daerah. Hal ini dikarenakan PAD yang tinggi menandakan otonomi daerah yang dilaksanakan berjalan dengan baik. Semakin tinggi PAD suatu daerah maka semakin kecil tingkat ketergantungan daerah tersebut terhadap Dana Alokasi Umum (DAU) atau Dana Alokasi Khusus (DAK) yang diberikan oleh pemerintah pusat.

Gambar 4.7
Distribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD)





Berdasarkan distribusi data proporsi PAD pada Gambar 4.7, ditemukan bahwa tingkat kemandirian daerah kabupaten/kota di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini karena proporsi PAD dari total pendapatan daerah kabupaten/kota di Indonesia didominasi pada kisaran 0% hingga 20%. Hal ini sesuai dengan distribusi Dana Perimbangan yang didominasi pada kisaran 60.01% hingga 80% pada tahun 2017 hingga 2020, dan pada kisaran 80.01% hingga 100% di tahun 2021. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar daerah di Indonesia belum mampu mengelola potensi daerah dengan optimal.

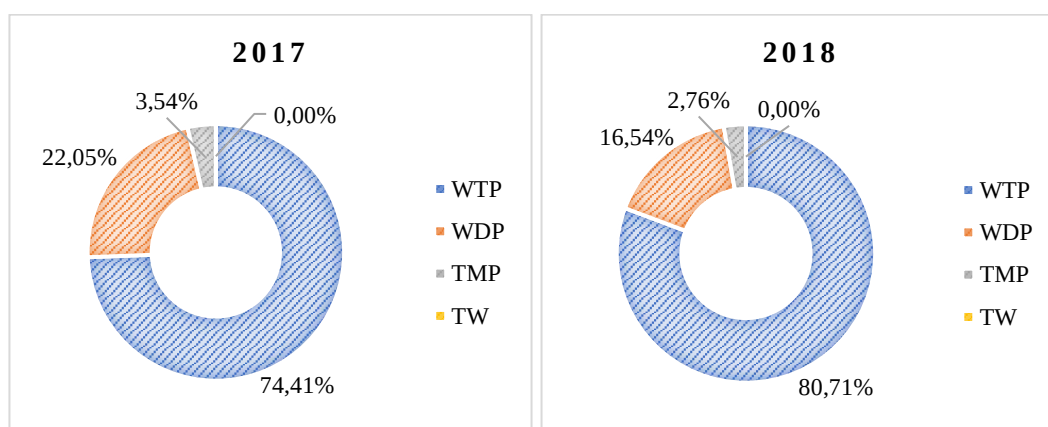
4.1.8 Opini BPK terhadap LKPD

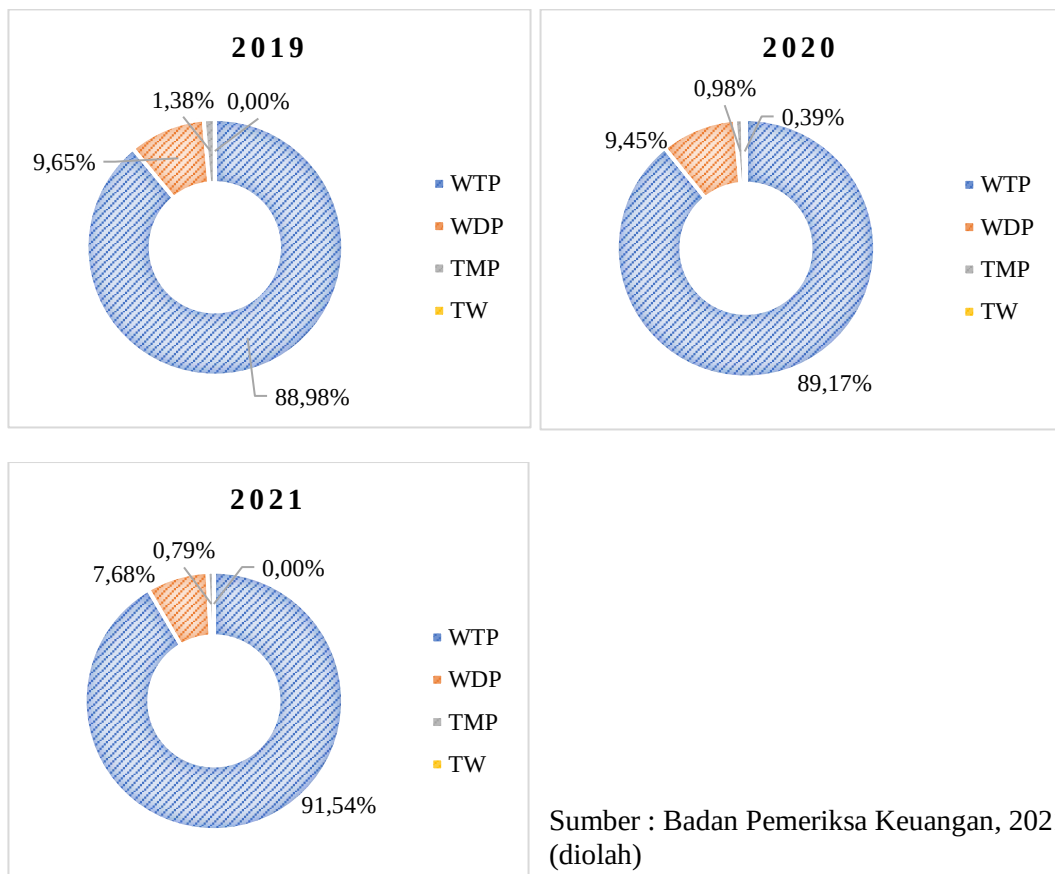
Opini BPK merupakan pernyataan atau pendapat profesional BPK yang merupakan kesimpulan pemeriksa mengenai tingkat kewajaran informasi yang

disajikan dalam laporan keuangan. BPK dapat memberikan empat jenis opini, yaitu Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) atau *Unqualified Opinion*, Wajar Dengan Pengecualian (WDP) atau *Qualified Opinion*, Tidak Memberikan Pendapat (TMP) atau *Disclaimer Opinion* dan Tidak Wajar (TW) atau *Adverse Opinion*.

Opini WTP diberikan dengan kriteria: sistem pengendalian internal memadai dan tidak ada salah saji yang material atas pos-pos laporan keuangan. Secara keseluruhan laporan keuangan telah menyajikan secara wajar sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintah (SAP). Opini WDP diberikan dengan kriteria: sistem pengendalian internal memadai, namun terdapat salah saji yang material pada beberapa pos laporan keuangan. Opini TMP diberikan apabila terdapat suatu nilai yang secara material tidak dapat diyakini auditor karena ada pembatasan lingkup pemeriksaan oleh manajemen sehingga auditor tidak cukup bukti dan atau sistem pengendalian intern yang sangat lemah. Opini TW diberikan jika sistem pengendalian internal tidak memadai dan terdapat salah saji pada banyak pos laporan keuangan yang material. Dengan demikian secara keseluruhan laporan keuangan tidak disajikan secara wajar sesuai dengan SAP.

Gambar 4.8
Distribusi Opini BPK terhadap LKPD





Berdasarkan Gambar 4.8, dapat dilihat bahwa dari tahun 2017 hingga tahun 2021, opini BPK terhadap LKPD kabupaten/kota di Indonesia didominasi oleh opini WTP. Jumlah daerah yang memperoleh opini WTP selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar pemerintah daerah kabupaten/kota telah mampu menyusun Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) secara wajar dan sesuai dengan SAP. Opini yang WTP ini juga menunjukkan pengelolaan keuangan yang lebih transparan dan akuntabel (BPK, 2016). Opini yang mendominasi kedua setelah WTP adalah WDP, kemudian diikuti oleh TMP. Sementara itu, selama periode penelitian 5 tahun, opini Tidak Wajar (TW) hanya ditemukan dua kali, yaitu pada Kabupaten Jember di tahun 2020 dan Kabupaten Minahasa Utara di tahun 2020.

4.1.9 Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah

Permendagri Nomor 13 Tahun 2006 Pasal 4 mendefinisikan efisiensi sebagai suatu pencapaian *output* yang maksimum dengan *input* tertentu atau penggunaan *input* yang minimum untuk mencapai *output* tertentu. Pada konsepnya, anggaran belanja pemerintah sebagai *input* bagi pemerintah daerah dimanfaatkan untuk mencapai *output*, *outcomes*, dan *impact* dalam masyarakat (Simson, *et al.*, 2011). Anggaran belanja pemerintah dapat dikatakan efisien apabila dalam pemanfaatannya dapat menghasilkan *output* yang maksimal (Yuwono, *et al.*, 2005). Distribusi tingkat efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia akan diuraikan secara lebih mendalam pada Hasil Analisis.

4.2 Deskripsi Statistik

Statistik deskriptif dari variabel *input* dan variabel *output* yang digunakan dalam *stage-1* penelitian ini ditampilkan pada Tabel 4.1. Pada tabel ini disajikan karakteristik keseluruhan data penelitian secara matematis, berupa rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai terendah (*min*), dan nilai tertinggi (*max*).

Dalam periode tahun 2017-2021, rata-rata proporsi belanja fungsi kesehatan di Indonesia adalah sebesar 16,62% dari total belanja pemerintah dengan proporsi terendah terdapat pada Kabupaten Sleman di tahun 2017 dengan proporsi anggaran sebesar 0,04% dari total belanja pemerintah daerah. Sementara itu, Kota Cirebon pada tahun 2021 merupakan daerah dengan proporsi anggaran tertinggi dengan anggaran belanja fungsi kesehatan sebesar 40,75% dari total belanja pemerintah. Hal ini menunjukkan adanya rentang proporsi belanja fungsi kesehatan pada daerah-daerah yang tergolong tinggi, yaitu sebesar 40,71%.

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif Variabel *Input-Output*

Pengukuran Efisiensi						
Variabel	N	Satuan	Mean	SD	Min	Max
Belanja Fungsi Kesehatan	2540	Persen terhadap total belanja pemerintah	16.62	1.41	0.04	40.75
Belanja Fungsi Pendidikan	2540	Persen terhadap total belanja pemerintah	25.55	0.075	0.03	91.07
Angka Harapan Hidup	2540	Tahun	69.25	3.52	54.56	77.86
Rata-rata Lama Sekolah	2540	Tahun	8.19	1.64	0.71	12.83
Harapan Lama Sekolah	2540	Tahun	12.88	1.36	2.64	17.80

Sumber : Hasil olah data dengan RStudio.

Belanja fungsi pendidikan memiliki rata-rata proporsi anggaran yang lebih besar dibandingkan dengan belanja fungsi kesehatan, dengan rata-rata sebesar 25,55% dari total belanja pemerintah. Kabupaten Tapanuli Selatan pada tahun 2017 merupakan daerah dengan proporsi anggaran belanja fungsi pendidikan terendah, yaitu sebesar 0,03% dari total belanja pemerintah, sedangkan daerah dengan proporsi anggaran tertinggi adalah Kabupaten Blitar pada tahun 2020, yaitu dengan proporsi anggaran belanja fungsi pendidikan sebesar 91,07% dari total belanja pemerintah. Hal ini menunjukkan adanya rentang yang sangat tinggi pada proporsi belanja fungsi pendidikan di Indonesia, yaitu sebesar 91,04%.

Kabupaten/kota di Indonesia selama periode tahun 2017-2021 memiliki rata-rata angka harapan hidup selama 69,25 tahun yang artinya masyarakat di Indonesia diperkirakan dapat menempuh kehidupan selama 69,25 tahun. Sementara itu, dari sisi pendidikan, masyarakat di Indonesia memiliki rata-rata lama sekolah

selama 8,19 tahun yang artinya masyarakat Indonesia rata-rata tidak dapat menyelesaikan pendidikan tingkat SMP. Padahal, lama sekolah yang diharapkan adalah selama 12,88 tahun atau setara dengan menyelesaikan bangku SMA.

Tabel 4.2
Statistik Deskriptif Variabel Dependen-Independen

Variabel	Uji Regresi					
	N	Satuan	Mean	SD	Min	Max
Efisiensi belanja pemerintah sektor kesehatan	2540	Indeks	0.90	0.04	0.71	1.00
Efisiensi belanja pemerintah sektor pendidikan	2540	Indeks	0.76	0.08	0.16	1.00
Dana Perimbangan	2540	Persen	70.66	11.42	9.81	98.40
Pendapatan Asli Daerah	2540	Persen	11.69	9.44	0.14	84.47
Opini BPK	2540	-	0.85	0.36	0.00	1.00

Sumber : Hasil olah data dengan RStudio.

Statistik deskriptif dari variabel-variabel yang digunakan dalam *stage-2* penelitian ini ditampilkan pada Tabel 4.2. Selama periode tahun 2017-2021, rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah di Indonesia pada sektor kesehatan (0,90) relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan sektor pendidikan (0,76). Berdasarkan tabel statistik deskriptif dapat dilihat bahwa rentang efisiensi belanja pada sektor pendidikan tergolong sangat tinggi yaitu sebesar 0,84 dengan kondisi efisiensi terendah dicapai oleh Kabupaten Nduga, Provinsi Papua pada tahun 2017 yaitu sebesar 0,16. Rentang efisiensi belanja pada sektor pendidikan ini jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan sektor kesehatan yang menunjukkan angka sebesar 0,29.

Rata-rata persentase Dana Perimbangan yang didistribusikan ke daerah oleh pemerintah relatif lebih besar jika dibandingkan dengan PAD dalam proporsi total penerimaan daerah, yaitu dengan selisih sebesar 58,97% dari total pendapatan daerah. Ini berarti bahwa tingkat ketergantungan daerah pada transfer pemerintah

pusat masih sangat tinggi, dimana hal ini juga menunjukkan masih rendahnya kemandirian keuangan daerah. Di samping itu, dalam periode penelitian 5 tahun ini, daerah-daerah di Indonesia relatif banyak yang telah memiliki tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, hal ini ditunjukkan oleh rata-rata daerah dengan penilaian BPK berupa opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) yang menunjukkan angka sebesar 0,85 atau sebesar 85% dari total populasi keseluruhan.

4.3 Analisis Data

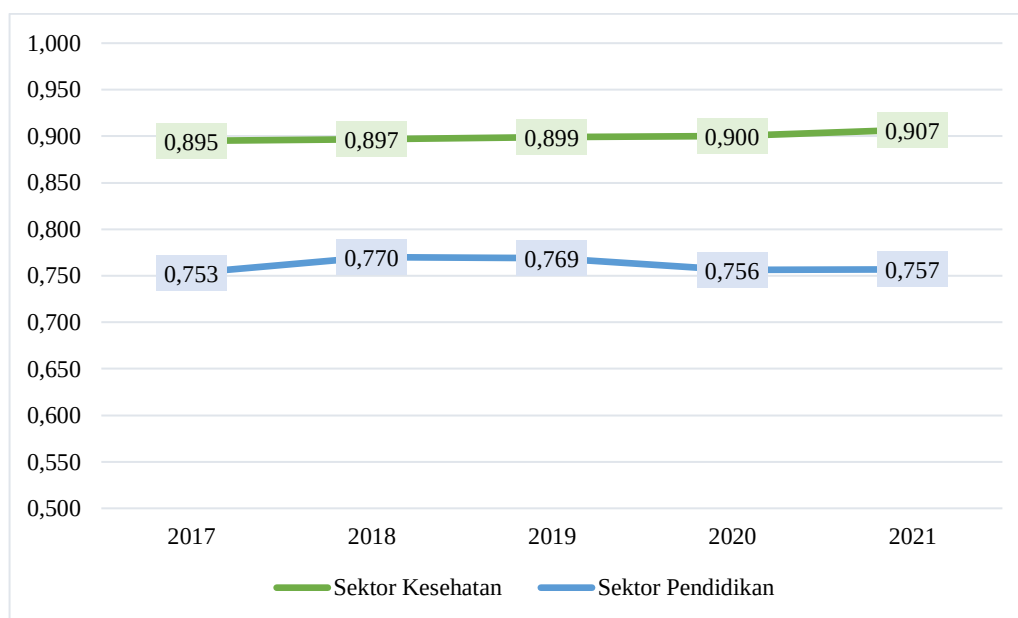
4.3.1 Hasil Pengukuran Efisiensi

Analisis *stage-1* pada penelitian ini adalah pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Hasil pengukuran efisiensi belanja pemerintah daerah kabupaten/kota di Indonesia pada sektor kesehatan dan pendidikan ditampilkan pada Gambar 4.9. Pada sektor kesehatan, belanja pemerintah daerah belum mencapai keadaan efisien atau disebut inefisiensi, hal ini karena rata-rata efisiensi masih berada di bawah 1 atau berada di dalam *frontier*. Rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan di Indonesia dari tahun 2017 hingga tahun 2021 adalah sebesar 0,900. Selama lima tahun periode penelitian, rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan peningkatan tertinggi terjadi pada tahun 2021.

Efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan dari tahun 2017 hingga tahun 2021 selalu lebih rendah jika dibandingkan dengan efisiensi pada sektor kesehatan. Sama halnya dengan sektor kesehatan, pada sektor pendidikan juga belum mencapai kondisi belanja pemerintah daerah yang efisien, karena rata-

rata efisiensi belanja pemerintah daerah masih berada di bawah 1, yaitu sebesar 0,761. Selama lima tahun periode penelitian, rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan cenderung fluktuatif. Berdasarkan Gambar 4.9 dapat dilihat bahwa terdapat dua kali peningkatan efisiensi, yaitu pada tahun 2018 dan 2021, dan terjadi dua kali penurunan efisiensi pada tahun 2019 dan 2020. Peningkatan efisiensi tertinggi terjadi pada tahun 2018, sedangkan penurunan efisiensi terbesar terjadi pada tahun 2020.

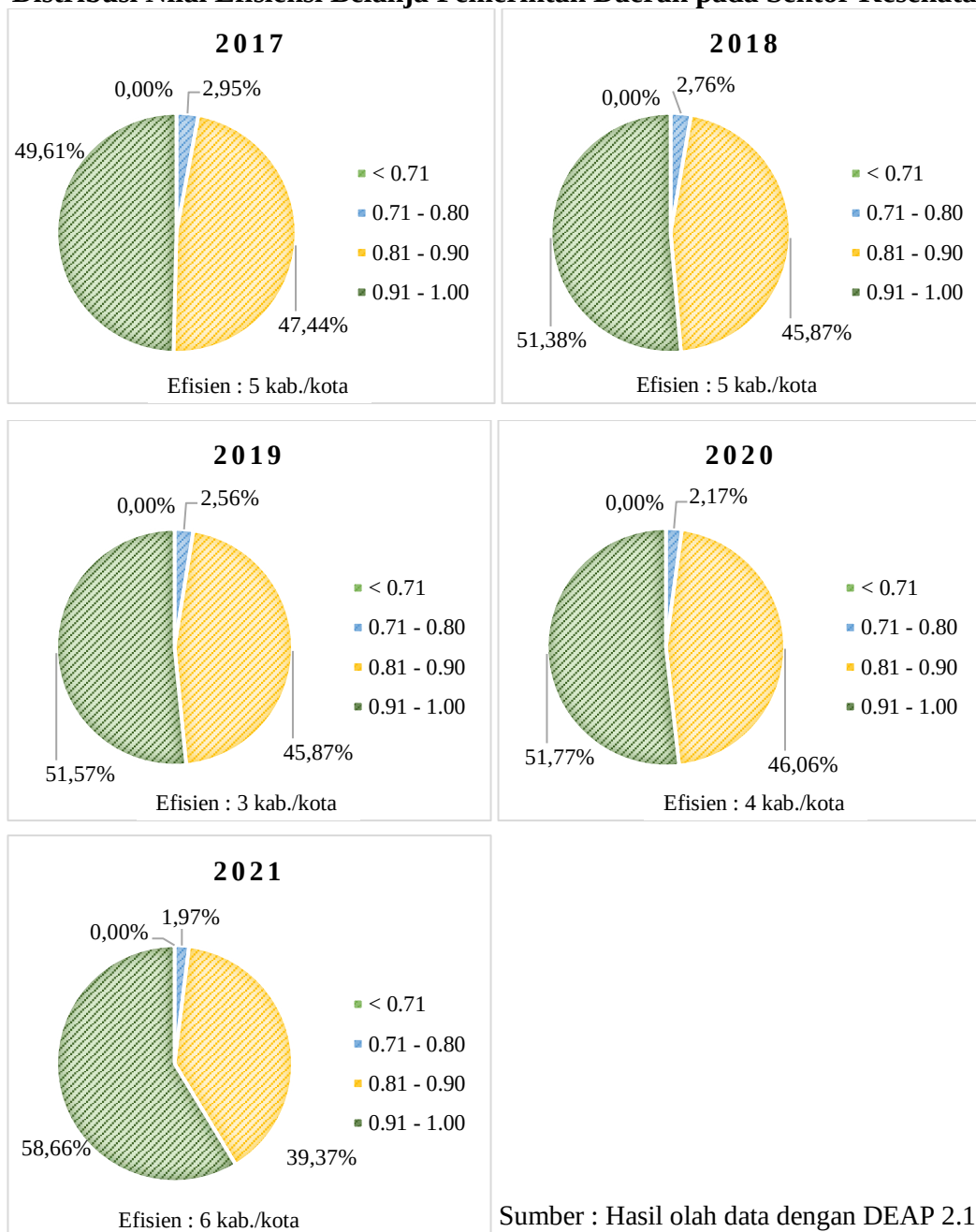
Gambar 4.9
Hasil Rata-Rata Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan dan Pendidikan di Indonesia



Sumber : Hasil olah data dengan DEAP 2.1.

Distribusi nilai efisiensi belanja pemerintah daerah kabupaten/kota di Indonesia ditampilkan pada Gambar 4.10 untuk sektor kesehatan dan pada Gambar 4.11 untuk sektor pendidikan. Peta sebaran nilai efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan dapat dilihat pada Lampiran C.

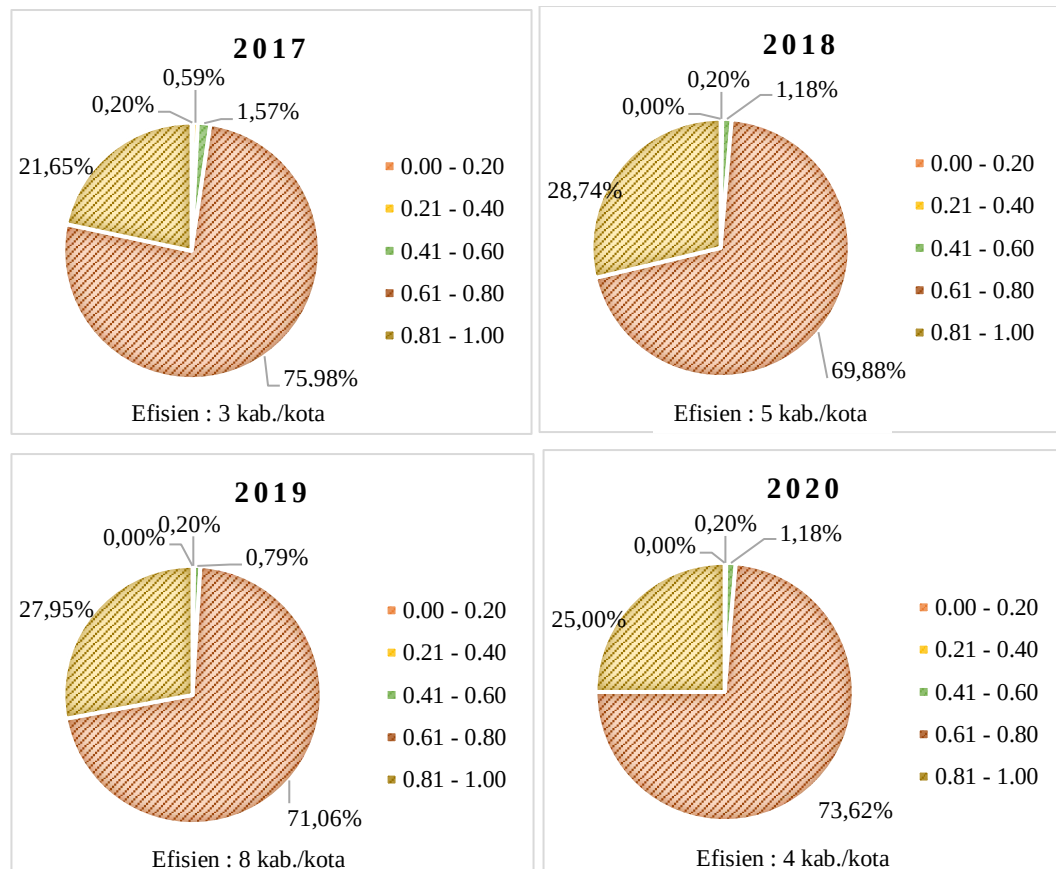
Gambar 4.10
Distribusi Nilai Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan

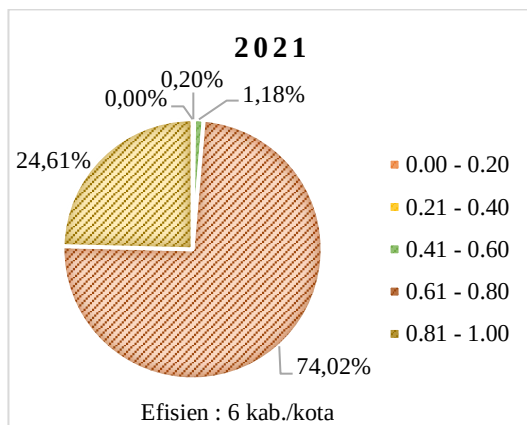


Berdasarkan Gambar 4.10, efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan terdistribusi dari angka 0,71 hingga 1,00 dan didominasi berada pada kisaran angka 0,91 hingga 1,00. Kisaran nilai efisiensi yang mendominasi kedua adalah antara 0,81 hingga 0,90. Selama tahun 2017 hingga tahun 2021 tidak ada

daerah yang mencapai nilai efisiensi di bawah 0,71. Dari tahun ke tahun, jumlah daerah yang memiliki nilai efisiensi pada kisaran 0,91 sampai 1,00 selalu mengalami peningkatan, hingga mencapai total 58,66% dari 508 kabupaten/kota di tahun 2021. Jumlah daerah yang telah mencapai kondisi belanja pemerintah daerah yang efisien adalah 5 daerah di tahun 2017 (Klaten, Sukoharjo, Karanganyar, Kota Surakarta, dan Sleman), 5 daerah di tahun 2018 (Tapanuli Selatan, Klaten, Sukoharjo, Kota Batu, dan Kota Tarakan), 3 daerah di tahun 2019 (Sukoharjo, Wonogiri, dan Pegunungan Arfak), 4 daerah di tahun 2020 (Sukoharjo, Wonogiri, Karanganyar, dan Nduga), serta 6 daerah di tahun 2021 (Aceh Timur, Nias Barat, Klaten, Sukoharjo, Mahakam Hulu, dan Pegunungan Arfak).

Gambar 4.11
Distribusi Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Pendidikan





Sumber : Hasil olah data dengan DEAP 2.1.

Berbeda dengan sektor kesehatan, efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan lebih bervariasi, dengan sebaran nilai terdapat pada kisaran 0,16 hingga 1,00. Berdasarkan Gambar 4.11, dapat dilihat bahwa sebagian besar daerah di Indonesia memiliki nilai efisiensi pada kisaran angka 0,61 hingga 0,80. Kisaran nilai efisiensi yang mendominasi kedua adalah di antara 0,81 hingga 1,00. Jika membandingkan rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan, nilai efisiensi pada sektor pendidikan lebih rendah, selain itu rentang pada nilai efisiensi sektor pendidikan juga sangat jauh, yaitu sebesar 0,84. Jumlah daerah yang mencapai kondisi belanja pemerintah daerah yang efisien yaitu 3 daerah di tahun 2017 (Banda Aceh, Tapanuli Selatan, dan Sleman), 5 daerah di tahun 2018 (Pidie Jaya, Kota Banda Aceh, Kota Solok, Jayawijaya, dan Yalimo), 8 daerah di tahun 2019 (Kota Banda Aceh, Jepara, Kota Kediri, Jayawijaya, Puncak Jaya, Waropen, Mamberamo Tengah, dan Puncak), 4 daerah di tahun 2020 (Banda Aceh, Kota KEDIRI, jayawijaya, dan Puncak Jaya), serta 6 daerah di tahun 2021 (Pidie Jaya, Kota Banda Aceh, Kota Makassar, Manokwari Selatan, Puncak Jaya, dan Mimika).

4.3.2 Hasil Uji Regresi *Fixed Effects*

Hasil analisis *stage-2* pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 4.3 untuk sektor kesehatan dan Tabel 4.4 untuk sektor pendidikan. Sebelum diinterpretasikan, hasil estimasi pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 telah diuji untuk mengetahui apakah model telah memenuhi asumsi Gauss-Markov untuk model *fixed effects*. Fokus uji ini adalah untuk melihat ada tidaknya multikolinearitas sempurna, ada tidaknya *serial correlation*, eksogenitas variabel independen atau *zero conditional means*, dan terpenuhi atau tidaknya asumsi homoskedastisitas.

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, nilai *VIF* variabel Dana Perimbangan dan PAD sebelum mempertimbangkan unsur interaksi menunjukkan nilai di bawah 10, yang artinya tidak ada korelasi sempurna antar kedua variabel independen tersebut. Ketika dimasukkan unsur interaksi ke dalam model, yaitu interaksi antara variabel Dana Perimbangan dengan Opini BPK terhadap LKPD dan interaksi antara variabel PAD dengan Opini BPK terhadap LKPD, nilai *VIF* menjadi tinggi. Tingginya nilai *VIF* disebabkan karena adanya unsur interaksi dalam model yaitu perkalian dengan variabel lain. Hal ini tidak menjadi masalah, karena *VIF* yang tinggi bukan merupakan masalah yang serius (Wooldridge, 2015).

Uji Breusch-Pagan menunjukkan bahwa hampir seluruh perkiraan menolak hipotesis nol pada tingkat signifikansi 1% yang artinya banyak terdapat masalah heteroskedastisitas. Sementara itu, uji Breusch-Godfrey menunjukkan bahwa seluruh perkiraan menolak hipotesis nol pada tingkat signifikansi 1% yang artinya seluruh model perkiraan terdapat masalah autokorelasi. Masalah heteroskedastisitas

dan autokorelasi diatasi dengan melakukan penyesuaian *standard error* menggunakan *clustered robust standard error*.

Meskipun *standard error* telah dimoderasi untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi, masih terdapat kemungkinan bahwa hasil estimasi menjadi bias karena variabel Dana Perimbangan dan PAD cenderung tidak eksogen yang disebabkan oleh adanya kemungkinan masalah *omitted variable bias*. Oleh sebab itu, hasil estimasi empiris pada penelitian ini tidak dapat diinterpretasikan sebagai hubungan sebab-akibat. Hasil estimasi hanya bisa diinterpretasikan sebagai hubungan yang sifatnya korelasi (Wooldridge, 2015). Hasil pengujian asumsi Gauss-Markov secara rinci disajikan dalam lampiran.

Model estimasi pada penelitian ini mempertimbangkan unsur interaksi, yaitu interaksi antara variabel Dana Perimbangan dan PAD dengan *dummy* Opini BPK terhadap LKPD untuk melihat pengaruh penyaluran Dana Perimbangan dan PAD yang dalam implementasinya diiringi dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik. Dengan memasukkan unsur interaksi dalam model estimasi, pengaruh suatu variabel tidak berdiri sendiri, sehingga parameter hasil estimasi tidak dapat diinterpretasikan secara parsial (Wooldridge, 2015). Interpretasi parameter variabel dilakukan secara simultan bersama dengan variabel interaksinya, sehingga pada penelitian ini juga dilakukan uji hipotesis simultan (*joint hypothesis*) antara variabel Dana Perimbangan dan interaksinya serta PAD dan interaksinya untuk melihat tingkat signifikansi gabungan. Hasil uji hipotesis simultan menunjukkan bahwa terdapat hubungan simultan yang signifikan antara variabel Dana Perimbangan dengan variabel interaksinya dan variabel PAD dengan

variabel interaksinya terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah, baik pada sektor kesehatan maupun pada sektor pendidikan. Hasil uji hipotesis simultan disajikan pada lampiran.

Tabel 4.3
Desentralisasi Fiskal dan Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah Sektor Kesehatan

Variabel Independen	<i>ebkes</i>
Dana Perimbangan (<i>perimb</i>)	0.00054777*** (0.0001)
Pendapatan Asli Daerah (<i>pad</i>)	0.00000301 (0.0002)
Dana Perimbangan*Opini BPK (<i>perimb*opini</i>)	0.00023765* (0.0001)
Pendapatan Asli Daerah*Opini BPK (<i>pad*opini</i>)	0.00032199** (0.0002)
<i>N</i>	2540
<i>R</i> ²	0.957
<i>Adjusted R</i> ²	0.946
<i>Residual Std. Error</i>	0.010
<i>F-Statistik</i>	87.776***

Sumber: Hasil olah data dengan RStudio.

Catatan :

Variabel Dependen : Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan (*ebkes*); *Clustered Robust Standard Errors* disajikan dalam tanda kurung;

*** Signifikan pada tingkat 1 persen; ** Signifikan pada tingkat 5 persen; * Signifikan pada tingkat 10 persen.

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa instrumen desentralisasi fiskal berupa Dana Perimbangan memiliki nilai positif dan signifikan, sedangkan variabel interaksinya juga bernilai positif dan signifikan. Di sisi lain, uji hipotesis simultan menolak H_0 , yang artinya variabel Dana Perimbangan dan interaksinya secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan. Nilai koefisien Dana Perimbangan adalah sebesar 0,00054777; yang artinya kenaikan 1% pada persentase Dana Perimbangan

dari total pendapatan daerah yang implementasinya dilakukan tanpa adanya tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah pada sektor kesehatan sebesar 0,00054777. Di sisi lain, jika pengelolaan Dana Perimbangan dilakukan dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, perubahan 1% lebih tinggi pada persentase Dana Perimbangan dari total pendapatan daerah akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah daerah sektor kesehatan sebesar 0,00078542 yang diperoleh dari penjumlahan koefisien Dana Perimbangan dan variabel interaksinya ($0,00054777 + 0,00023765$).

Sama halnya dengan variabel Dana Perimbangan, variabel PAD bertanda positif dan signifikan, sedangkan variabel interaksinya dengan Opini BPK terhadap LKPD juga memiliki tanda yang positif dan signifikan. Uji hipotesis simultan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut secara bersamaan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan. Variabel PAD memiliki koefisien sebesar 0,00000301 dimana hal ini berarti kenaikan 1% pada persentase PAD terhadap total pendapatan daerah yang pelaksanaannya dilakukan dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan sebesar 0,00000301. Ketika pengelolaan PAD ini diimplementasikan dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, kenaikan yang dicapai dalam efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan menjadi lebih tinggi, yaitu sebesar 0,000325. Angka ini diperoleh dari penjumlahan koefisien PAD dan variabel interaksinya ($0,00000301 + 0,00032199$).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Dana Perimbangan dan PAD sebagai instrumen pelaksanaan desentralisasi fiskal berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan. Pengaruh ini selalu positif, baik dalam keadaan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik maupun yang kurang baik. Namun, pengaruh positif dari kedua variabel lebih besar jika dilakukan dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik.

Sama halnya dengan estimasi pada sektor kesehatan, estimasi untuk sektor pendidikan juga memasukkan unsur interaksi kedalam model, sehingga parameter hasil estimasi diinterpretasikan secara simultan bersamaan dengan variabel interaksinya. Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa variabel Dana Perimbangan bernilai negatif dan signifikan, sedangkan variabel interaksinya dengan Opini BPK terhadap LKPD bernilai positif dan signifikan. Hasil uji simultan menunjukkan bahwa variabel Dana Perimbangan dan interaksinya secara signifikan berpengaruh terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan. Variabel Dana Perimbangan memiliki koefisien sebesar -0,000032524 hal ini berarti kenaikan 1% pada persentase Dana Perimbangan terhadap total pendapatan daerah yang dilakukan tanpa tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik akan menurunkan efisiensi belanja pemerintah pada sektor pendidikan sebesar 0,000032524. Namun, dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, peningkatan persentase Dana Perimbangan terhadap total pendapatan daerah akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan. Dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik, kenaikan

efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan yang dicapai ketika terjadi perubahan 1% lebih tinggi pada persentase Dana Perimbangan terhadap total pendapatan daerah adalah sebesar 0,001735876. Angka ini diperoleh dari penjumlahan koefisien Dana Perimbangan dengan variabel interaksinya ($-0,000032524 + 0,0017684$).

Tabel 4.4
Desentralisasi Fiskal dan Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah Sektor Pendidikan

Variabel Independen	<i>ebkes</i>
Dana Perimbangan (<i>perimb</i>)	-0.000032524 (0.001)
Pendapatan Asli Daerah (<i>pad</i>)	-0.001172*** (0.001)
Dana Perimbangan*Opini BPK (<i>perimb*opini</i>)	0.0017684** (0.001)
Pendapatan Asli Daerah*Opini BPK (<i>pad*opini</i>)	0.0027791** (0.001)
<i>N</i>	2540
<i>R</i> ²	0.870
<i>Adjusted R</i> ²	0.837
<i>Residual Std. Error</i>	0.033
<i>F-Statistik</i>	26.475***

Sumber: Hasil olah data dengan RStudio.

Catatan :

Variabel Dependen : Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan (*ebkes*); *Clustered Robust Standard Errors* disajikan dalam tanda kurung;

*** Signifikan pada tingkat 1 persen; ** Signifikan pada tingkat 5 persen; * Signifikan pada tingkat 10 persen.

Variabel PAD bertanda negatif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan. Di sisi lain, unsur interaksinya dengan Opini BPK terhadap LKPD bernilai positif dan signifikan. Berdasarkan hasil uji hipotesis simultan, kedua variabel ini secara signifikan berpengaruh terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan. Koefisien PAD sebesar

-0,001172; yang berarti bahwa setiap kenaikan 1% pada persentase PAD terhadap total pendapatan daerah yang dalam pelaksanaannya tidak diiringi oleh tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik akan mengurangi efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan sebesar 0,001172. Interaksi PAD dengan Opini BPK terhadap LKPD memiliki nilai positif dan signifikan yang lebih besar daripada nilai negatif dari koefisien parsial PAD, sehingga interpretasi simultan kedua variabel tersebut yaitu, perubahan 1% lebih tinggi pada persentase PAD terhadap total pendapatan daerah yang dilakukan dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik akan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah daerah sektor pendidikan sebesar 0,0016071. Angka ini diperoleh dari penjumlahan koefisien variabel PAD dan variabel interaksinya $(-0,001172 + 0,0027791)$.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada sektor pendidikan, desentralisasi fiskal yang diukur dengan Dana Perimbangan dan PAD secara signifikan berpengaruh negatif terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah jika dilakukan tanpa suatu tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik. Namun, pengaruh ini berubah menjadi positif dan signifikan ketika Dana Perimbangan dan PAD ini dikelola dalam suatu tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik.

Berdasarkan hasil estimasi dari sektor kesehatan dan pendidikan, nilai *F-statistik* pada hasil estimasi menunjukkan hasil yang signifikan, yang artinya variabel independen secara simultan mampu menjelaskan variabel dependen dengan konsisten. Nilai R^2 untuk sektor kesehatan sangat tinggi, yaitu sebesar 0,957 yang berarti bahwa 95,7% variasi efisiensi belanja pemerintah daerah pada

sektor kesehatan dapat dijelaskan oleh model penelitian ini, sedangkan sisa 4,3% dijelaskan oleh variabel di luar model penelitian. Di sisi lain, nilai R^2 pada sektor pendidikan adalah sebesar 0,870 yang artinya model dapat menjelaskan variasi efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan sebesar 87%, sedangkan sisa 13% dijelaskan oleh variabel di luar model.

4.4 Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil analisis pada *stage-1*, yaitu pengukuran efisiensi menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan pendekatan *Variable Return to Scale* (VRS) dan berorientasi pada *output* kepada 508 kabupaten/kota di Indonesia pada tahun 2017 hingga tahun 2021, diperoleh hasil bahwa pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia, efisiensi belanja pemerintah daerah belum mencapai kondisi yang efisien. Meski begitu, tingkat efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan memiliki rata-rata yang selalu lebih tinggi jika dibandingkan dengan sektor pendidikan. Selama periode tahun 2017 hingga tahun 2021, rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan selalu mengalami peningkatan dengan rata-rata sebesar 0,900. Sedangkan pada sektor pendidikan, rata-rata efisiensi belanja pemerintah daerah cenderung berfluktuasi, dengan rata-rata selama lima tahun periode penelitian sebesar 0,761.

Sementara itu, hasil estimasi yang diharapkan pada *stage-2* penelitian ini berdasarkan teori adalah desentralisasi fiskal berpengaruh positif terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah baik pada sektor kesehatan maupun pendidikan, apalagi jika desentralisasi fiskal ini diimplementasikan dalam suatu tata kelola

pemerintahan dan akuntabilitas yang baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa instrumen desentralisasi fiskal berupa Dana Perimbangan dan PAD yang dilakukan dengan tata pemerintahan dan akuntabilitas yang baik berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Hal ini berarti semakin besarnya anggaran Dana Perimbangan dan PAD, yang juga dapat diartikan sebagai semakin besarnya wewenang yang diberikan kepada pemerintah daerah dalam hal pengelolaan sumber daya keuangannya, akan berdampak pada meningkatnya efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang juga memprediksikan hubungan yang positif.

Beberapa penelitian terdahulu yang mendukung hasil penelitian ini diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Solé & Esteller (2005), Barankay & Lockwood (2007), Adam *et al.* (2008), Utomo & Sumarsono (2009), Balaguer-Coll *et al.* (2010), Boetti & Piacenza (2012), Sow & Razafimahefa (2015), Alonso & Andrews (2018), Alfada (2019), Rambe (2020), dan Iskandar (2021) yang juga menyatakan adanya hubungan yang positif antara desentralisasi fiskal sebagai komponen dari sistem desentralisasi terhadap efisiensi belanja pemerintah pada sektor publik.

Alfada (2019) menegaskan bahwa penerapan desentralisasi fiskal mendorong pemerintah daerah untuk bekerja secara efisien dan memanfaatkan sumber daya keuangan untuk upaya pembangunan yang tepat secara akuntabel dan transparan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sow & Razafimahefa (2015) yang menekankan bahwa untuk mendukung efisiensi

pelayanan publik, desentralisasi fiskal membutuhkan lingkungan politik dan kelembagaan yang memadai dan bahwa adanya korupsi akan berdampak negatif terhadap pengaruh desentralisasi fiskal pada efisiensi pelayanan publik. Hal ini sesuai dengan hasil pada penelitian ini, hanya saja pada penelitian ini tidak menggunakan ukuran variabel indeks korupsi untuk mengukur kualitas tata kelola pemerintahan, namun ukuran yang digunakan adalah opini BPK terhadap LKPD. Meskipun opini WTP tidak dimaksudkan untuk memberikan jaminan tidak ada korupsi, namun sebuah laporan yang WTP menunjukkan suatu pengelolaan keuangan yang lebih transparan dan akuntabel (BPK, 2016).

Menurut Rambe (2020), adanya variasi belanja pemerintah dan pencapaian *output*, yang merupakan ciri dari desentralisasi fiskal, menyebabkan adanya kondisi pemerintah daerah yang relatif lebih efisien dibandingkan daerah lain. Peningkatan kapasitas fiskal di daerah dapat meningkatkan peluang efisiensi, artinya semakin besar kemampuan suatu daerah dalam memperoleh penerimaan yang bersumber dari pemanfaatan potensi sumber daya yang dimilikinya, maka tingkat efisiensi akan semakin meningkat. Untuk mencapai posisi yang efisien, pemerintah daerah diharuskan menentukan rencana atau strategi yang tepat untuk meningkatkan kapasitas fiskal di daerahnya. Lebih lanjut, Rambe (2020) juga menyebutkan bahwa peluang efisiensi juga akan meningkat jika daerah tidak mengalami pemekaran wilayah. Dengan adanya pemekaran wilayah seharusnya dapat mengurangi ketimpangan pada daerah-daerah di Indonesia yang kemudian akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pelayanan publik. Hal ini karena jumlah penduduk yang dilayani semakin sedikit sehingga diharapkan pemerintah daerah dapat lebih

fokus dalam memenuhi kebutuhan masyarakatnya. Namun, masih ditemukan beberapa permasalahan di Indonesia terkait pemekaran wilayah yang tidak diikuti dengan peningkatan kapasitas teknis dan administratif, seperti fasilitas pelayanan dan jumlah aparatur, sehingga kebutuhan masyarakat sulit terpenuhi (Rambe, 2020). Pernyataan ini mendukung penelitian yang dilakukan karena subjek pada penelitian ini merupakan kabupaten/kota di Indonesia pada periode tahun 2017 hingga 2021, dimana pada periode ini tidak terjadi fenomena pemekaran, penghapusan, atau penggabungan wilayah kabupaten/kota di Indonesia.

Dalam penelitiannya, Sow & Razafimahefa (2015) juga menyimpulkan bahwa dengan otonomi daerah yang erat kaitannya dengan pelaksanaan desentralisasi fiskal secara konstitusional, kemungkinan bebas dari segala kendala vertikal yang mungkin datang dari pusat dan mempengaruhi pelaksanaan belanja publik di daerah. Dengan begitu, efisiensi belanja pemerintah daerah tentunya akan lebih baik. Namun, menurut Sow & Razafimahefa (2015) pengaruh positif desentralisasi fiskal terhadap efisiensi penyediaan layanan publik terjadi pada negara-negara maju, sedangkan pada negara berkembang dan negara tertinggal penerapan desentralisasi fiskal justru memberikan pengaruh yang negatif terhadap efisiensi penyediaan layanan publik.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Alonso & Andrews (2018) yang menyimpulkan bahwa desentralisasi fiskal berhubungan positif dengan efisiensi penyediaan layanan publik, hanya saja manfaat dari kebijakan desentralisasi fiskal akan berkurang pada daerah-daerah tertinggal yang umumnya kesulitan dalam memberikan layanan publik yang berkualitas dengan anggaran

yang dialokasikan. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat desentralisasi mungkin tersebar secara tidak merata di berbagai dimensi kinerja pemerintah daerah dan adanya kemungkinan fungsi-fungsi pemerintah daerah yang berbeda (Letelier-Saavedra & Saez-Lozano, 2015). Kedua hasil penelitian tersebut bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Borge *et al.* (2008) yang membuktikan bahwa kapasitas fiskal memberikan pengaruh negatif terhadap efisiensi sektor publik di Nigeria yang merupakan negara maju. Borge *et al.* (2008) menjelaskan bahwa pengaruh negatif ini disebabkan karena Nigeria sebagai negara maju memiliki masyarakat yang sejahtera dan pemerintahan dengan kapasitas fiskal yang besar sehingga mampu menyediakan layanan sektor publik yang berkualitas tinggi. Keadaan sektor publik yang sudah berkualitas ini tentunya menyulitkan pemerintah untuk menyediakan layanan publik dengan standar kualitas yang lebih tinggi lagi. Selain itu, besarnya kapasitas fiskal suatu pemerintahan memungkinkan adanya kecenderungan peningkatan biaya operasional. Kedua hal ini menyebabkan turunnya efisiensi pada sektor publik. Penelitian ini belum dapat membuktikan perbedaan arah hubungan antara desentralisasi fiskal dan efisiensi belanja pemerintah pada daerah yang maju dan tertinggal karena penelitian ini belum mempertimbangkan variabel tersebut.

Pada penelitian ini juga memberikan hasil bahwa desentralisasi fiskal yang dikelola dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik tidak selalu memberikan pengaruh yang positif terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. Pada sektor pendidikan, desentralisasi fiskal yang diiringi dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik berpengaruh secara negatif

terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019) yang menyimpulkan bahwa otonomi fiskal yang tidak dilakukan dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik akan menurunkan efisiensi belanja layanan publik. Di sisi lain, pada sektor kesehatan, desentralisasi fiskal selalu memberikan pengaruh yang positif terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah, bahkan ketika pelaksanaannya diiringi dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Widodo (2019). Pada penelitian ini, ukuran tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik dimodelkan dalam bentuk *dummy* 0, yang terdiri dari opini WDP, TMP, dan TW. Ukuran ini mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Widodo (2019). Dampak positif pada tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik di sektor kesehatan ini disebabkan karena *dummy* 0 didominasi oleh opini WDP (86,91%), dimana opini WDP menunjukkan tingkat ketidakwajaran yang kecil pada LKPD dan tidak mempengaruhi kewajaran laporan keuangan secara keseluruhan (BPK, 2016).

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efisiensi belanja pemerintah daerah sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia pada *stage-1*, sedangkan pada *stage-2* bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor kesehatan dan pendidikan di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data panel kabupaten/kota di Indonesia dengan asumsi bahwa pemerintah kabupaten/kota memiliki informasi lebih baik terkait kebutuhan masyarakat jika dibandingkan dengan pemerintah pusat atau pemerintah tingkat provinsi. Rentang periode yang digunakan adalah tahun 2017 hingga 2021.

5.1.1 Pengukuran Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah

Input yang digunakan pada penelitian ini adalah persentase belanja fungsi kesehatan dan pendidikan terhadap total belanja pemerintah. Pada sektor kesehatan menggunakan Angka Harapan Hidup (AHH) sebagai *output*, sedangkan pada sektor pendidikan menggunakan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS) sebagai *output*. Dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), penelitian ini menyimpulkan bahwa :

1. Pada sektor kesehatan, efisiensi belanja pemerintah daerah belum mencapai kondisi yang efisien. Meski begitu, nilai efisiensi belanja pemerintah daerah

pada sektor kesehatan selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan rata-rata sebesar 0,900.

2. Pada sektor pendidikan, efisiensi belanja pemerintah daerah belum mencapai kondisi yang efisien. Nilai efisiensi belanja pemerintah daerah pada sektor pendidikan cenderung berfluktuasi dan selalu lebih rendah daripada sektor kesehatan, dengan rata-rata sebesar 0,761 atau setara dengan.

5.1.2 Pengaruh Desentralisasi Fiskal terhadap Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah

Pada penelitian ini, desentralisasi fiskal sebagai variabel independen menggunakan instrumen Dana Perimbangan dan PAD dengan ukuran persentase masing-masing instrumen terhadap total pendapatan daerah. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan kualitas tata kelola pemerintah dan akuntabilitas dengan ukuran *dummy* 1 untuk opini WTP dan *dummy* 0 untuk opini lainnya, yang dimodelkan dalam bentuk interaksi dengan variabel Dana Perimbangan dan PAD. Sementara itu, variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu efisiensi belanja pemerintah daerah diukur dengan hasil pengukuran efisiensi relatif dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) pada *stage*-1.

Dengan menggunakan metode regresi data panel *Fixed Effects Model* (FEM), hasil estimasi pada penelitian ini menyimpulkan bahwa :

1. Pada sektor kesehatan, desentralisasi fiskal dalam bentuk Dana Perimbangan dan PAD selalu memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah, baik jika desentralisasi fiskal ini dilaksanakan dalam tata kelola pemerintahan yang baik maupun kurang baik.

Hanya saja, pengaruh positif ini lebih besar jika desentralisasi fiskal dilakukan dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik.

2. Pada sektor pendidikan, desentralisasi fiskal dalam bentuk Dana Perimbangan dan PAD yang pelaksanaannya diiringi dengan tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang baik berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah. Pengaruh ini berubah menjadi negatif jika desentralisasi fiskal dilaksanakan dalam tata kelola pemerintahan dan akuntabilitas yang kurang baik.

5.2 Keterbatasan

1. Penelitian ini dibatasi hanya mengevaluasi pengaruh desentralisasi fiskal terhadap efisiensi belanja pemerintah daerah pada setiap kabupaten/kota di Indonesia, maka masih terbuka ruang yang luas bagi penelitian selanjutnya, terutama untuk mengeksplorasi secara lebih mendalam berbagai aspek yang belum dipertimbangkan pada studi ini. Sebagai contoh, sesuai penelitian yang dilakukan oleh Sow dan Razafimahefa (2015) dan Alonso dan Andrews (2018), yang menemukan pengaruh yang berbeda pada daerah maju dan tertinggal.
2. Pada penelitian ini, analisis *stage-2* dilakukan menggunakan metode regresi dengan model *fixed effects* karena jenis data variabel dependen, yaitu efisiensi belanja pemerintah daerah, masih berupa bilangan numerik antara 0 hingga 1.

5.3 Saran untuk Penelitian Selanjutnya

1. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan indikator untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Indonesia ke dalam golongan daerah maju dan daerah tertinggal.
2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, penelitian selanjutnya dapat mengklasifikasikan variabel dependen ke dalam bilangan biner, yaitu 1 untuk daerah yang efisien, dan 0 untuk daerah yang tidak efisien (nilai efisiensi kurang dari satu). Untuk variabel dependen yang berupa bilangan biner, maka metode yang lebih sesuai adalah Regresi Logit.

5.4 Saran untuk Pemerintah

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pemerintah pusat untuk memaksimalkan porsi alokasi dana desentralisasi fiskal kepada pemerintah kabupaten/kota, mengingat masyarakat yang menjadi objek pemberian layanan publik berada di kabupaten/kota.
2. Peran desentralisasi fiskal sebagai instrumen fiskal untuk meningkatkan kualitas layanan publik dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat harus diperkuat melalui peningkatan kualitas hubungan keuangan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah yang lebih transparan dan akuntabel agar pengelolaan sumber daya fiskal antara pusat dan daerah lebih efisien.
3. Pemerintah daerah diharapkan dapat melakukan upaya peningkatan kualitas pengelolaan dana transfer serta dapat mendorong perbaikan kualitas belanja daerah yang lebih sejalan dengan prioritas nasional, lebih akuntabel, dan menekankan pada prinsip kinerja pelaksanaan, sehingga dapat menghasilkan

output yang berkualitas dan memberikan manfaat yang berkelanjutan. Hal ini dapat didukung dengan melakukan perbaikan mekanisme pelaporan dan pertanggungjawaban pemanfaatan fiskal daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A., Delis, M., & Kammas, P. (2008). Fiscal Decentralization And Public Sector Efficiency: Evidence From OECD Countries. *CESifo Working Paper N. 2364 Category 1: Public Finance*.
- Alfada, A. (2019). Fiscal Decentralization and Government Expenditure Efficiency in Indonesia: A Malmquist Productivity Index. *Expert Journal of Economics*, 7(1), 45-57.
- Alonso, J., & Andrews, R. (2018). Fiscal Decentralization and Local Government Efficiency: Does Relative Deprivation Matter? *Environment and Planning C: Politics and Space*, 37(2), 1–44.
- Azimi, A. (2020). Analisis Perbandingan Efisiensi, Efektivitas dan Kemampuan Fiskal pada Era Otonomi Daerah di Kabupaten/Kota Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan Syariah*, 1(1), 92–109.
- Bahl, R. W., & Nath, S. (1986). Public Expenditure Decentralization in Developing Countries. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 4(4), 405–418.
- Balaguer-Coll, M. T., Prior, D., & Tortosa-Ausina, E. (2010). Decentralization and Efficiency of Local Government. *The Annals of Regional Science*, 45(3), 571–601.
- Bank Dunia. (2020). *Kajian Belanja Publik Indonesia : Belanja untuk Hasil yang Lebih Baik*.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Barankay, I., & Lockwood, B. (2007). Decentralization and the productive efficiency of government: Evidence from Swiss cantons. *Journal of Public Economics*, 91(5–6), 1197–1218.
- Bardhan, P., & Mookherjee, D. (2000). Capture And Governance At Local And National Levels. *American Economic Review*, 90(2), 135–139.
- Besley, T., & Case, A. (1995). Incumbent Behavior: Vote-seeking, Tax-setting, and Yardsick Competition. *American Economic Review*, 85, 25–45.
- Besley, T. and Smart, M. (2007). Fiscal Restraints and Voter Welfare. *Journal of Public Economics*, 91, 755–773.

- Bird, R. M. (2012). Subnational Taxation in Developing Countries: A Review of the Literature. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 2(1), 139–161.
- Boetti, L., & Piacenza, M. (2012). Decentralization and Local Governments' Performance: How Does Fiscal Autonomy Affect Spending Efficiency? *Public Finance Analysis*, 68(3), 269–302.
- Borge, L. E., Falch, T., & Tovmo, P. (2008). Public Sector Efficiency: the Roles of Political and Budgetary Institutions, Fiscal Capacity, and Democratic Participation. *Public Choice*, 136, 475–495.
- BPK. (2016). Opini WTP dan Korupsi. *Majalah AKUNTAN*.
- Brennan, G., & Buchanan, J. (1980). *The Power to Tax. Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge University Press.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Zhu, J. (2011). *Handbook on Data Envelopment Analysis* (Vol. 164). Springer US.
- Garcia, J. T., González, B. S., & Rodríguez, J. M. A. (2019). Data Envelopment Analysis Efficiency of Public Services: Bootstrap Simultaneous Confidence Region. *Statistics and Operations Research Transactions*, 43(2), 337–354.
- Gujarati, D., & Porter, C. D. (2015). *Dasar-dasar Ekonometrika* (5th Editions). Salemba Empat.
- Gupta, S., & Verhoeven, M. (2001). The Efficiency of Government Expenditure: Experiences from Africa. *Journal of Policy Modelling*, 23, 433–467.
- Hayek, F. A. (1945). The Use of Knowledge in Society. *American Economic Review*, 35, 519–530.
- Inter-American Development Bank. (1997). *Latin America After A Decade of Reforms*. Inter-American Development Bank.
- Iskandar, A. (2021). Desentralisasi dan Efisiensi Belanja Fungsi Pendidikan serta Implikasinya terhadap Kesejahteraan Masyarakat di Propinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Informasi Keuangan Dan Akuntansi*, 5(1), 11–24.
- Iskandar, A. (2022). Analisis Dinamis Dampak Desentralisasi Fiskal terhadap Efisiensi Belanja Kesehatan dan Kesejahteraan : Studi Kasus Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan. *Jurnal Informasi Keuangan Dan Akuntansi*, 6(1), 49–62.
- Kee, J. (2003). *Fiscal Decentralization: Theory as Reform*. Tax Policy Management and Division of Responsibilities among Levels of Government.

- Kementerian Keuangan. (2021). *Dua Dekade Implementasi Desentralisasi Fiskal di Indonesia*.
- Letelier-Saavedra, L. E., & Saez-Lozano, J. L. (2015). Fiscal Decentralization in Specific Areas of Government: An Empirical Evaluation Using Country Panel Data. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 33, 1344–1360.
- Litvack, J., & Seddon, J. (1999). *Decentralization: Briefing Notes*. World Bank.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance*. McGraw-Hill.
- Nannyonjo, J., & Okot, N. (2013). Decentralization, Local Government Capacity and Efficiency of Health Service Delivery in Uganda. *Journal of African Development*, 15(1), 125–158.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*. Harcourt Brace Jovanovic.
- Otoo, I., & Danquah, M. (2021). Fiscal Decentralization and Efficiency of Public Services Delivery by Local Governments in Ghana. *African Development Review*, 33(3), 411–425.
- Purwanto, R., & Siswandi, E. (2006). Pengolahan dan Skala Terbatas dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Studi Kasus Efektivitas Proses Peluncuran Produk Baru. *Jurnal Usahawan LMFEUI*, 1(2), 1–17.
- 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.
- Simson, R., Sharma, N., & Aziz, I. (2011). A Guide to Public Financial Management Literature: For Practitioners in Developing Countries. *ODI Publication*, 1-39.
- Sjafrizal. (2014). *Perencanaan Pembangunan Daerah Dalam Era Otonomi*. RajaGrafindo Persada.
- Slinko, I. (2002). Fiscal Decentralization on The Budget Revenue Inequity among Municipalities and Growth Russian Regions. *Economics Education and Research Consortium*.
- Solé, A., & Esteller, A. (2005). Does Decentralization Improve the Efficiency in the Allocation of Public Investment? Evidence from Spain. *Working Paper*, Institut d'Economia de Barcelona.
- Sow, M., & Razafimahefa, I. F. (2015). Fiscal Decentralization and the Efficiency of Public Service Deliver. *IMF Working Paper*.
- Stigler, G. (1957). *The Tenable Range of Functions of Local Government*. US Congress Joint Economic Committee. (ed.) *Federal Expenditure Policy for Economic Growth and Stability*. Government Printing Office.

- Thorn, K., & Lyndrup, M. (2002). The Quality of Public Expenditure: Challenges and Solutions in Results Focused Management in the Public Sector. *Journal of Public Policy*, 1–14.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure Theory of Local Government Expenditure. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424.
- Utomo, S. H., & Sumarsono, H. (2009). Dampak Kebijakan Desentralisasi Fiskal terhadap Efisiensi Sektor Publik dan Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Studi Pembangunan*, 1(2), 89–98.
- Vincova, K. (2005). Theory Using DEA Models to Measure Efficiency. *Technical University Kosice. BIATEC.*, 13(8).
- Widodo, B. T. (2019). Evaluasi Dinamis Dampak Fiskal Otonomi Khusus terhadap Efisiensi Layanan Publik Dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Papua, Papua Barat dan Aceh Tahun 2011-2017. *Kajian Ekonomi Keuangan*, 31(53), 31–53.
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory Econometrics: A Modern Approach, Sixth Edition*. Cengage Learning.
- Yuwono, S., Indrajaya, T.A., & Haryandi. (2005). Penganggaran Sektor Publik: Pedoman Praktis Penyusunan, Pelaksanaan, dan Pertanggungjawaban APBD (Berbasis Kinerja). Nayumedia.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran A Penelitian Terdahulu

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
1.	Azwar Iskandar (2022) Analisis Dinamis Dampak Desentralisasi Fiskal terhadap Efisiensi Belanja Kesehatan dan Kesejahteraan : Studi Kasus Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan	Pengukuran Efisiensi : <i>Data Envelopment Analysis (DEA)</i> • <i>Input</i> Belanja Fungsi Kesehatan • <i>Output</i> Angka Harapan Hidup Uji Regresi : <i>Dynamic Generalized Method of Moment (DGMM)</i> • Variabel Dependen Efisiensi Belanja Fungsi Kesehatan • Variabel Independen PAD, Dana Perimbangan, <i>dummy</i> Opini BPK terhadap LKPD	Desentralisasi fiskal dalam bentuk kebijakan atas PAD berdampak negatif dan signifikan terhadap efisiensi belanja fungsi kesehatan, sementara kebijakan desentralisasi fiskal dalam bentuk Dana Perimbangan, juga berpengaruh secara negatif namun bersifat tidak signifikan.
2.	Isaac Otoo & Michael Danquah (2021) <i>Fiscal Decentralization and Efficiency of Public Services Delivery by Local Governments in Ghana</i>	Pengukuran Efisiensi : <i>Data Envelopment Analysis (DEA)</i> & <i>Stochastic Frontier Analysis (SFA)</i> • <i>Input</i> pengeluaran pemerintah • <i>Output</i> <i>Composite Output Indicator (COI)</i> Uji Regresi : Regresi Tobit • Variabel Dependen Efisiensi Sektor Publik • Variabel Independen	Persentase PAD dari total pendapatan daerah berpengaruh positif terhadap efisiensi pelayanan publik, sedangkan persentase transfer pemerintah pusat dari total pendapatan daerah tidak memberikan pengaruh kepada efisiensi pelayanan publik.

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
		Persentase PAD dari total pendapatan daerah dan persentase transfer pemerintah pusat dari total pendapatan daerah	
3.	Azwar Iskandar (2021) Desentralisasi dan Efisiensi Belanja Fungsi Pendidikan serta Implikasinya terhadap Kesejahteraan Masyarakat di Propinsi Sulawesi Selatan	Pengukuran Efisiensi : Data Envelopment Analysis (DEA) • <i>Input</i> Belanja Fungsi Pendidikan • <i>Output</i> Harapan Lama Sekolah, Rata-rata Lama Sekolah Uji Regresi : Dynamic Generalized Method of Moment (DGMM) • Variabel Dependen Efisiensi belanja fungsi pendidikan • Variabel Independen PAD, Dana Perimbangan, <i>dummy</i> Opini BPK terhadap LKPD	Desentralisasi fiskal dalam bentuk Pendapatan Asli Daerah berdampak positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja fungsi pendidikan, sementara kebijakan desentralisasi fiskal dalam bentuk Dana Perimbangan berdampak negatif namun bersifat tidak signifikan. Dalam hal tata kelola pemerintahan yang baik, variabel interaksi antara Pendapatan Asli Daerah dan opini WTP dari BPK atas LKPD pada kabupaten/kota berpengaruh negatif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pendidikan. Sementara variabel interaksi antara Dana Perimbangan dan opini WTP dari BPK atas LKPD pada kabupaten/kota berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi belanja pendidikan.
4.	Roosemarina Anggraini Rambe (2020) Inefisiensi Belanja Pemerintah Daerah di	Pengukuran Efisiensi : Data Envelopment Analysis (DEA) • <i>Input</i> Belanja kesehatan per kapita, belanja	Model Regresi Logit menunjukkan variabel yang berpengaruh positif signifikan terhadap peluang efisiensi adalah

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
	Indonesia: Pendekatan DEA dan Regresi Logit	pendidikan per kapita, belanja ekonomi per kapita, belanja perlindungan sosial per kapita • <i>Output</i> Angka Harapan Hidup, Rata-rata Lama Sekolah, pengeluaran riil per kapita Uji Regresi : Regresi Logit • Variabel Dependen Efisiensi dalam <i>dummy</i> (1 = Efisien, 0 = Inefisien) • Variabel Independen PDRB Per Kapita, Kapasitas Fiskal dan Pemekaran Wilayah	kapasitas fiskal. Sebaliknya, pemekaran wilayah dan PDRB per kapita tidak berpengaruh terhadap peluang efisiensi.
5.	Boediarso Teguh Widodo (2019) Evaluasi Dinamis Dampak Fiskal Otonomi Khusus terhadap Efisiensi Layanan Publik Dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Papua, Papua Barat dan Aceh Tahun 2011-2017	Pengukuran Efisiensi : Data Envelopment Analysis (DEA) • <i>Input</i> Pendidikan : Angka Partisipasi Murni (APM) SD dan Angka Partisipasi Murni (APM) SMP Kesehatan : Jumlah Puskesmas per 30.000 penduduk • <i>Output</i> Pendidikan : Belanja Daerah Fungsi Pendidikan per Kapita Kesehatan : Belanja Daerah Fungsi Kesehatan per Kapita Uji Regresi : Dynamic Panel-Data Estimation (DGMM)	Penerimaan Otsus pada pendapatan APBD provinsi, kabupaten dan kota di ketiga wilayah Otsus berpengaruh negatif terhadap efisiensi semua jenis belanja publik, kecuali terhadap efisiensi belanja layanan umum dan layanan publik lainnya, yang berdampak positif di tingkat provinsi, namun berpengaruh negatif secara terbatas di tingkat kabupaten/kota.

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
		• Variabel Dependen Efisiensi Pelayanan Publik • Variabel Independen Penerimaan Otsus terhadap PDRB, Opini BPK terhadap LKPD, Dana Transfer Umum terhadap PDRB, Dana Transfer Lainnya terhadap PDRB, PAD terhadap PDRB, Indeks Kemahalan Konstruksi, Jumlah Penduduk	
6.	Anisah Alfada (2019) <i>Fiscal Decentralization and Government Expenditure Efficiency in Indonesia: A Malmquist Productivity Index</i>	Pengukuran Efisiensi : Malmquist Production Index (MMI) • <i>Input</i> Pengeluaran pada sektor infrastruktur, pendidikan, kesehatan, dan jaminan sosial • <i>Output</i> Panjang jalan kondisi baik, penyediaan listrik untuk penerangan umum, penyediaan listrik untuk fasilitas sosial, gedung sekolah dasar, gedung sekolah menengah, tingkat pendaftar sekolah dasar, tingkat pendaftar sekolah menengah, Angka Harapan Hidup (AHH), tingkat kematian, jumlah penduduk lanjut usia, jumlah penduduk miskin, dan tingkat pengangguran Uji Regresi : Regresi Tobit	Derajat desentralisasi fiskal mendukung efisiensi pengeluaran pemerintah. Penerimaan pajak yang dihimpun oleh pemerintah daerah akan mendukung efisiensi pengeluaran pemerintah di bidang infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan; namun, derajat desentralisasi fiskal berdampak negatif terhadap efisiensi pengeluaran pemerintah di sektor jaminan sosial.

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
		• Variabel Dependen Efisiensi Sektor Publik • Variabel Independen Derajat Desentralisasi Fiskal • Variabel Kontrol PDB per kapita, kepadatan penduduk, dan total populasi.	
7.	José M. Alonso, Rhys Andrews (2018) <i>Fiscal decentralization and local government efficiency: does relative deprivation matter?</i>	Pengukuran Efisiensi : <i>Free Disposable Hull (FDH)</i> • <i>Input</i> Pengeluaran Pemerintah untuk Publik • <i>Output</i> <i>Value-for-Money (VFM)</i> Uji Regresi : <i>Two-Stage Analysis</i> • Variabel Dependen Efisiensi Pemerintah Daerah • Variabel Independen Efisiensi pemerintah daerah (t-1), Desentralisasi	Desentralisasi berhubungan positif terhadap efisiensi produktif dan ada hubungan negatif antara deprivasi sosio-ekonomi.
8.	Moussé Sow, Ivohasina F. Razafimahefa (2015) <i>Fiscal Decentralization and the Efficiency of Public Service Delivery</i>	Pengukuran Efisiensi : <i>Stochastic Frontier Analysis (SFA)</i> • <i>Input</i> Angka Kematian Bayi (kesehatan) dan Angka Partisipasi Sekolah Menengah (pendidikan) • <i>Output</i> Persentase Pengeluaran publik untuk kesehatan dan pendidikan terhadap PDB Uji Regresi : Metode	Di negara maju, desentralisasi fiskal berdampak positif terhadap efisiensi penyediaan layanan publik, sedangkan di negara berkembang dan negara tertinggal, desentralisasi fiskal malah berdampak negatif terhadap efisiensi.

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
		<i>Instrumental Variable (IV)</i> • Variabel Dependen Efisiensi Pelayanan Publik • Variabel Independen Desentralisasi Fiskal Variabel Kontrol : PDB Perkapita, Populasi, Rata-rata Lama Sekolah (dasar dan menengah)	
9.	Lorenzo Boetti, Massimiliano Piacenza, and Gilberto Turati (2012) <i>Decentralization and Local Governments' Performance: How Does Fiscal Autonomy Affect Spending Efficiency?</i>	Pengukuran Efisiensi : <i>Data Envelopment Analysis (DEA)</i> • <i>Input</i> APBD • <i>Output</i> Administrasi Umum, Pengelolaan Sampah, Pendidikan dan Perawatan Lansia, serta Pemeliharaan Jalan dan Mobilitas Lokal Uji Regresi : <i>Ordinary Least Square (OLS)</i> • Variabel Dependen Efisiensi Pengeluaran Pemerintah • Variabel Independen <i>Vertical Fiscal Imbalance (VFI)</i>	<i>VFI (Vertical Fiscal Imbalance)</i> mempengaruhi efisiensi pengeluaran publik.
10.	Mayanggita Kirana, Samsubar Saleh (2011) <i>Public Sector Efficiency in Indonesia (Fiscal Decentralization Era, 2001 –2008)</i>	Pengukuran Efisiensi : <i>Free Disposable Hull (FDH)</i> • <i>Input</i> Pengeluaran pemerintah • <i>Output</i> Pendidikan, Hasil Kesehatan, Kemiskinan, Kesetaraan Gender, Kualitas Infrastruktur Publik (Transportasi	Meningkatkan alokasi anggaran untuk sektor publik bukan satu-satunya atau cara yang paling efektif untuk meningkatkan hasil sektor publik, dan lebih banyak perhatian harus diberikan untuk meningkatkan efisiensi pengeluaran.

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
		dan Energi) Uji Regresi : Regresi Tobit • Variabel Dependen Efisiensi Sektor Publik • Variabel Independen Desentralisasi Fiskal, IPM, PDRB	
11.	Maria Teresa Balaguer-Coll, Diego Prior, Emili Tortosa-Ausina (2009) <i>Decentralization and efficiency of local government</i>	Pengukuran Efisiensi : <i>Free Disposable Hull (FDH)</i> • <i>Input</i> Anggaran Pemerintah Daerah • <i>Output</i> Infrastruktur dan fasilitas di daerah (penerangan jalan umum, kuburan, layanan pengumpulan sampah dan pembersihan jalan, air minum untuk rumah tangga, akses ke pusat populasi, permukaan jalan umum, dan pengaturan makanan dan minuman) Uji Regresi : <i>Two-Stage Analysis</i> • Variabel Dependen Efisiensi Pemerintah Daerah • Variabel Independen Desentralisasi (<i>dummy</i> tahun)	Desentralisasi mampu meningkatkan efisiensi pemerintah daerah karena pemerintah daerah dapat mengelola sumber daya mereka dengan lebih efisien jika diberi lebih banyak kekuasaan.
12.	Sugeng Hadi Utomo, Hadi Sumarsono (2009) Dampak Kebijakan Desentralisasi Fiskal terhadap Efisiensi	Uji Regresi 1 : Regresi Data Panel • Variabel Dependen Efisiensi Sektor Publik • Variabel Independen Desentralisasi Fiskal	Desentralisasi pengeluaran memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, desentralisasi

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
	Sektor Publik dan Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Timur	Uji Regresi 2 : Regresi Data Panel • Variabel Dependen Pertumbuhan Ekonomi • Variabel Independen Efisiensi Sektor Publik	pengeluaran memiliki dampak positif yang signifikan terhadap inefisiensi pengeluaran publik, dan inefisiensi pengeluaran publik memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
13.	Antonis Adam, Manthos D. Delis, Pantelis Kammass (2008) <i>Fiscal Decentralization and Public Sector Efficiency: Evidence from OECD Countries</i>	Pengukuran Efisiensi : Data Envelopment Analysis (DEA) • Variabel Input Pengeluaran Pemerintah • Variabel Output Tingkat Pengangguran, PDB Per Kapita dan Tingkat Pertumbuhan PDB Uji Regresi : Regresi • Variabel Dependen Hasil Pengukuran Efisiensi Sektor Publik dengan DEA • Variabel Independen Persentase Pendapatan Pajak Daerah dari Pendapatan Daerah dan Hibah, Persentase Pendapatan Pajak Milik Pemerintah Daerah dari Total Pendapatan Pajak Pemerintah Daerah, Persentase Transfer dari Pemerintahan Pusat dari Total Pengeluaran Daerah, Persentase Transfer dari Pemerintahan Pusat dari Total Pendapatan dan Hibah Daerah	Efisiensi sektor publik meningkat dengan adanya desentralisasi fiskal.

No	Penulis, Tahun, Judul	Variabel dan Metode	Hasil Penelitian
14.	Iwan Barankay, Ben Lockwood (2007) <i>Decentralization and the Productive Efficiency of Government: Evidence from Swiss Cantons</i>	Pengukuran Efisiensi : Menghitung surplus anggaran • <i>Input</i> Pengeluaran pemerintah per siswa • <i>Output</i> Jumlah siswa Uji Regresi : Regresi Data Panel • Variabel Dependen Efisiensi Sektor Pendidikan • Variabel Independen Desentralisasi	Terdapat hubungan positif antara desentralisasi pengeluaran dan otonomi daerah dalam pengambilan keputusan. Hal ini membuktikan adanya relevansi empiris desentralisasi dan kondisi di mana desentralisasi dapat mencapai tujuannya yang yaitu untuk meningkatkan efisiensi penyediaan barang publik.
15.	Alejandro Esteller, Albert Solé (2005) <i>Does Decentralization Improve the Efficiency in the Allocation of Public Investment? Evidence from Spain</i>	Uji Regresi : Ordinary Least Square (OLS) dan Generalized Method of Moments (GMM) • Variabel Dependen Tingkat pertumbuhan rata-rata tahun pendidikan • Variabel Independen Investasi pendidikan oleh semua tingkat pemerintahan dibagi dengan modal tahun sebelumnya	Investasi pada sektor pendidikan lebih sensitif atau memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap <i>output</i> daerah apabila tanggung jawab pengelolaan dilimpahkan kepada pemerintah daerah (dengan desentralisasi fiskal).

Lampiran B
Hasil Pengukuran Efisiensi dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Sektor Kesehatan

Provinsi Aceh	2017	2018	2019	2020	2021
Simeulue	0.844	0.841	0.844	0.844	0.850
Aceh Singkil	0.868	0.869	0.873	0.871	0.884
Aceh Selatan	0.827	0.828	0.831	0.832	0.831
Aceh Tenggara	0.886	0.897	0.889	0.895	0.900
Aceh Timur	0.890	0.885	0.888	0.887	1.000
Aceh Tengah	0.887	0.887	0.890	0.889	0.888
Aceh Barat	0.875	0.876	0.879	0.878	0.884
Aceh Besar	0.907	0.905	0.904	0.905	0.933
Pidie	0.862	0.863	0.865	0.865	0.864
Bireuen	0.915	0.916	0.919	0.918	0.920
Aceh Utara	0.889	0.887	0.889	0.888	0.895
Aceh Barat Daya	0.835	0.836	0.840	0.840	0.840
Gayo Lues	0.843	0.843	0.848	0.847	0.854
Aceh Tamiang	0.896	0.896	0.898	0.898	0.899
Nagan Raya	0.894	0.891	0.894	0.893	0.896
Aceh Jaya	0.869	0.866	0.868	0.867	0.871
Bener Meriah	0.893	0.892	0.894	0.894	0.899
Pidie Jaya	0.901	0.902	0.905	0.905	0.904
Kota Banda Aceh	0.917	0.918	0.921	0.921	0.923
Kota Sabang	0.907	0.907	0.910	0.910	0.909
Kota Langsa	0.893	0.894	0.897	0.896	0.895
Kota Lhokseumawe	0.929	0.928	0.931	0.929	0.937
Kota Subulussalam	0.823	0.824	0.828	0.834	0.827
Provinsi Sumatera Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Nias	0.895	0.897	0.900	0.900	0.899
Mandailing Natal	0.811	0.808	0.813	0.814	0.813
Tapanuli Selatan	0.858	1.000	0.847	0.843	0.873
Tapanuli Tengah	0.863	0.864	0.867	0.868	0.868
Tapanuli Utara	0.880	0.881	0.885	0.889	0.887
Toba Samosir	0.910	0.905	0.910	0.909	0.918
Labuhan Batu	0.898	0.899	0.903	0.903	0.902
Asahan	0.882	0.880	0.885	0.884	0.906
Simalungun	0.918	0.918	0.923	0.924	0.950
Dairi	0.885	0.885	0.889	0.891	0.892
Karo	0.923	0.921	0.923	0.921	0.928

Deli Serdang	0.928	0.925	0.927	0.925	0.924
Langkat	0.885	0.885	0.887	0.888	0.895
Nias Selatan	0.885	0.906	0.897	0.895	0.899
Humbang Hasundutan	0.890	0.888	0.894	0.894	0.897
Pakpak Bharat	0.848	0.845	0.851	0.852	0.860
Samosir	0.927	0.922	0.924	0.925	0.932
Serdang Bedagai	0.883	0.889	0.891	0.893	0.912
Batu Bara	0.868	0.867	0.873	0.875	0.905
Padang Lawas Utara	0.874	0.870	0.875	0.874	0.902
Padang Lawas	0.866	0.864	0.868	0.867	0.882
Labuhan Batu Selatan	0.882	0.884	0.887	0.887	0.893
Labuhan Batu Utara	0.892	0.893	0.897	0.896	0.897
Nias Utara	0.902	0.928	0.905	0.907	0.940
Nias Barat	0.905	0.894	0.902	0.899	1.000
Kota Sibolga	0.881	0.884	0.889	0.891	0.893
Kota Tanjung Balai	0.807	0.810	0.816	0.818	0.819
Kota Pematang Siantar	0.937	0.941	0.945	0.949	0.948
Kota Tebing Tinggi	0.909	0.910	0.914	0.914	0.914
Kota Medan	0.936	0.937	0.941	0.942	0.942
Kota Binjai	0.927	0.929	0.932	0.933	0.932
Kota Padangsidimpuan	0.885	0.889	0.894	0.896	0.905
Kota Gunungsitoli	0.928	0.924	0.973	0.928	0.976
Provinsi Sumatera Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Kepulauan Mentawai	0.833	0.835	0.837	0.838	0.858
Pesisir Selatan	0.912	0.912	0.913	0.914	0.915
Solok	0.887	0.883	0.885	0.888	0.900
Sijunjung	0.852	0.850	0.856	0.862	0.856
Tanah Datar	0.894	0.897	0.901	0.903	0.904
Padang Pariaman	0.888	0.889	0.887	0.888	0.890
Agam	0.929	0.927	0.931	0.933	0.939
Lima Puluh Kota	0.905	0.903	0.905	0.903	0.923
Pasaman	0.861	0.865	0.869	0.871	0.872
Solok Selatan	0.868	0.869	0.874	0.876	0.878
Dharmasraya	0.911	0.914	0.918	0.920	0.921
Pasaman Barat	0.869	0.871	0.875	0.877	0.877
Kota Padang	0.949	0.947	0.952	0.951	0.958
Kota Solok	0.949	0.950	0.949	0.953	0.955
Kota Sawah Lunto	0.898	0.900	0.903	0.903	0.903
Kota Padang Panjang	0.936	0.937	0.939	0.937	0.936
Kota Bukittinggi	0.968	0.969	0.967	0.957	0.972
Kota Payakumbuh	0.944	0.946	0.949	0.949	0.949

Kota Pariaman	0.915	0.912	0.910	0.910	0.928
Provinsi Riau	2017	2018	2019	2020	2021
Kuantan Singingi	0.890	0.888	0.890	0.890	0.894
Indragiri Hulu	0.903	0.904	0.911	0.909	0.907
Indragiri Hilir	0.868	0.871	0.875	0.877	0.877
Pelalawan	0.917	0.918	0.919	0.921	0.953
Siak	0.916	0.917	0.925	0.919	0.924
Kampar	0.909	0.912	0.916	0.913	0.919
Rokan Hulu	0.902	0.908	0.908	0.910	0.929
Bengkalis	0.924	0.917	0.924	0.918	0.928
Rokan Hilir	0.909	0.911	0.914	0.915	0.929
Kepulauan Meranti	0.872	0.870	0.876	0.877	0.880
Kota Pekanbaru	0.937	0.949	0.942	0.943	0.984
Kota Dumai	0.910	0.911	0.915	0.915	0.914
Provinsi Jambi	2017	2018	2019	2020	2021
Kerinci	0.914	0.915	0.911	0.902	0.948
Merangin	0.922	0.918	0.919	0.919	0.933
Sarolangun	0.894	0.894	0.899	0.899	0.909
Batang Hari	0.913	0.910	0.913	0.910	0.910
Muaro Jambi	0.924	0.923	0.924	0.922	0.934
Tanjung Jabung Timur	0.863	0.866	0.863	0.862	0.877
Tanjung Jabung Barat	0.887	0.881	0.886	0.880	0.893
Tebo	0.906	0.907	0.905	0.903	0.903
Bungo	0.871	0.872	0.874	0.875	0.876
Kota Jambi	0.935	0.935	0.936	0.936	0.938
Kota Sungai Penuh	0.941	0.943	0.939	0.935	0.938
Provinsi Sumatera Selatan	2017	2018	2019	2020	2021
Ogan Komering Ulu	0.879	0.879	0.879	0.882	0.902
Ogan Komering Ilir	0.889	0.888	0.889	0.895	0.919
Muara Enim	0.882	0.884	0.889	0.890	0.894
Lahat	0.850	0.853	0.853	0.864	0.875
Musi Rawas	0.876	0.874	0.880	0.881	0.887
Musi Banyuasin	0.882	0.889	0.889	0.888	0.888
Banyu Asin	0.892	0.890	0.895	0.900	0.929
Ogan Komering Ulu Selatan	0.871	0.870	0.874	0.875	0.898
Ogan Komering Ulu Timur	0.886	0.888	0.891	0.896	0.911
Ogan Ilir	0.850	0.850	0.853	0.855	0.871
Empat Lawang	0.842	0.847	0.847	0.848	0.863
Penukal Abab Lematang Ilir	0.890	0.903	0.889	0.890	0.890
Musi Rawas Utara	0.849	0.844	0.855	0.858	0.865
Kota Palembang	0.907	0.913	0.916	0.916	0.922

Kota Prabumulih	0.901	0.903	0.905	0.909	0.908
Kota Pagar Alam	0.855	0.855	0.861	0.863	0.875
Kota Lubuklinggau	0.888	0.890	0.892	0.895	0.920
Provinsi Bengkulu	2017	2018	2019	2020	2021
Bengkulu Selatan	0.870	0.872	0.877	0.878	0.878
Rejang Lebong	0.876	0.879	0.884	0.886	0.887
Bengkulu Utara	0.873	0.875	0.880	0.881	0.881
Kaur	0.858	0.858	0.860	0.862	0.894
Seluma	0.872	0.872	0.874	0.876	0.882
Mukomuko	0.854	0.859	0.860	0.861	0.865
Lebong	0.818	0.817	0.822	0.823	0.825
Kepahiang	0.869	0.872	0.877	0.878	0.883
Bengkulu Tengah	0.886	0.886	0.888	0.887	0.902
Kota Bengkulu	0.905	0.901	0.905	0.906	0.905
Provinsi Lampung	2017	2018	2019	2020	2021
Lampung Barat	0.872	0.868	0.872	0.873	0.896
Tanggamus	0.891	0.891	0.893	0.893	0.919
Lampung Selatan	0.888	0.891	0.894	0.895	0.895
Lampung Timur	0.919	0.923	0.920	0.918	0.936
Lampung Tengah	0.912	0.915	0.913	0.912	0.944
Lampung Utara	0.893	0.893	0.898	0.900	0.939
Way Kanan	0.901	0.899	0.901	0.896	0.918
Tulangbawang	0.898	0.902	0.905	0.903	0.909
Pesawaran	0.900	0.895	0.900	0.900	0.939
Pringsewu	0.904	0.903	0.908	0.905	0.905
Mesuji	0.887	0.896	0.890	0.881	0.885
Tulang Bawang Barat	0.910	0.915	0.915	0.911	0.957
Pesisir Barat	0.820	0.823	0.829	0.829	0.870
Kota Bandar Lampung	0.922	0.919	0.923	0.927	0.936
Kota Metro	0.919	0.920	0.924	0.923	0.923
Provinsi Kep. Bangka Belitung	2017	2018	2019	2020	2021
Bangka	0.912	0.914	0.917	0.916	0.916
Belitung	0.911	0.913	0.916	0.916	0.916
Bangka Barat	0.900	0.902	0.904	0.904	0.904
Bangka Tengah	0.914	0.916	0.920	0.920	0.921
Bangka Selatan	0.872	0.873	0.878	0.881	0.888
Belitung Timur	0.922	0.924	0.928	0.928	0.928
Kota Pangkal Pinang	0.938	0.940	0.943	0.944	0.944
Provinsi Kep. Riau	2017	2018	2019	2020	2021
Karimun	0.909	0.911	0.913	0.915	0.916
Bintan	0.913	0.910	0.911	0.908	0.908

Natuna	0.833	0.836	0.839	0.841	0.843
Lingga	0.797	0.797	0.801	0.802	0.846
Kepulauan Anambas	0.868	0.870	0.867	0.868	0.882
Kota Batam	0.947	0.948	0.947	0.944	0.943
Kota Tanjung Pinang	0.928	0.928	0.929	0.929	0.929
Provinsi Jawa Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Bogor	0.914	0.915	0.917	0.918	0.919
Sukabumi	0.908	0.911	0.913	0.915	0.917
Cianjur	0.899	0.901	0.903	0.905	0.906
Bandung	0.945	0.946	0.946	0.946	0.956
Garut	0.924	0.923	0.920	0.923	0.934
Tasikmalaya	0.902	0.906	0.902	0.902	0.907
Ciamis	0.918	0.921	0.924	0.926	0.934
Kuningan	0.942	0.943	0.945	0.952	0.961
Cirebon	0.924	0.925	0.927	0.928	0.929
Majalengka	0.906	0.901	0.906	0.907	0.908
Sumedang	0.930	0.931	0.932	0.933	0.938
Indramayu	0.916	0.918	0.921	0.924	0.925
Subang	0.930	0.934	0.931	0.932	0.942
Purwakarta	0.911	0.912	0.914	0.916	0.917
Karawang	0.928	0.927	0.929	0.931	0.931
Bekasi	0.952	0.947	0.948	0.948	0.949
Bandung Barat	0.932	0.938	0.938	0.932	0.946
Pangandaran	0.917	0.915	0.918	0.921	0.922
Kota Bogor	0.942	0.944	0.946	0.948	0.949
Kota Sukabumi	0.929	0.931	0.932	0.933	0.934
Kota Bandung	0.954	0.955	0.955	0.955	0.957
Kota Cirebon	0.928	0.929	0.931	0.931	0.932
Kota Bekasi	0.965	0.964	0.964	0.965	0.967
Kota Depok	0.960	0.958	0.961	0.960	0.961
Kota Cimahi	0.950	0.952	0.952	0.952	0.953
Kota Tasikmalaya	0.923	0.925	0.928	0.930	0.931
Kota Banjar	0.910	0.912	0.914	0.916	0.917
Provinsi Jawa Tengah	2017	2018	2019	2020	2021
Cilacap	0.945	0.946	0.948	0.949	0.950
Banyumas	0.946	0.947	0.948	0.949	0.950
Purbalingga	0.941	0.941	0.942	0.942	0.942
Banjarnegara	0.955	0.953	0.953	0.955	0.959
Kebumen	0.942	0.943	0.944	0.945	0.946
Purworejo	0.957	0.958	0.960	0.961	0.962
Wonosobo	0.922	0.923	0.924	0.926	0.926

Magelang	0.953	0.947	0.948	0.949	0.951
Boyolali	0.977	0.977	0.977	0.978	0.978
Klaten	1.000	1.000	0.997	0.996	1.000
Sukoharjo	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Wonogiri	0.986	0.980	1.000	1.000	0.980
Karanganyar	1.000	0.999	0.999	1.000	0.998
Sragen	0.974	0.974	0.974	0.974	0.974
Grobogan	0.960	0.960	0.961	0.962	0.962
Blora	0.954	0.955	0.956	0.957	0.958
Rembang	0.958	0.958	0.959	0.959	0.959
Pati	0.978	0.979	0.979	0.981	0.989
Kudus	0.988	0.987	0.987	0.987	0.987
Jepara	0.978	0.982	0.980	0.977	0.985
Demak	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971
Semarang	0.975	0.975	0.975	0.975	0.975
Temanggung	0.973	0.973	0.973	0.973	0.973
Kendal	0.958	0.958	0.958	0.958	0.958
Batang	0.962	0.962	0.962	0.962	0.961
Pekalongan	0.948	0.948	0.948	0.949	0.948
Pemalang	0.944	0.944	0.945	0.948	0.960
Tegal	0.923	0.921	0.922	0.923	0.923
Brebes	0.898	0.891	0.892	0.895	0.897
Kota Magelang	0.989	0.989	0.989	0.989	0.989
Kota Surakarta	1.000	0.994	0.994	0.994	0.994
Kota Salatiga	0.993	0.994	0.994	0.996	0.996
Kota Semarang	0.996	0.996	0.996	0.996	0.997
Kota Pekalongan	0.956	0.956	0.957	0.957	0.957
Kota Tegal	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959
Provinsi Di Yogyakarta	2017	2018	2019	2020	2021
Kulon Progo	0.969	0.969	0.970	0.969	0.968
Bantul	0.949	0.950	0.951	0.951	0.950
Gunung Kidul	0.955	0.952	0.954	0.954	0.954
Sleman	1.000	0.963	0.964	0.963	0.962
Kota Yogyakarta	0.960	0.960	0.960	0.959	0.960
Provinsi Jawa Timur	2017	2018	2019	2020	2021
Pacitan	0.923	0.923	0.928	0.927	0.928
Ponorogo	0.936	0.935	0.937	0.937	0.937
Trenggalek	0.944	0.946	0.948	0.949	0.949
Tulungagung	0.949	0.950	0.953	0.953	0.953
Blitar	0.950	0.946	0.946	0.946	0.946
Kediri	0.933	0.934	0.936	0.936	0.934

Malang	0.935	0.935	0.942	0.937	0.934
Lumajang	0.904	0.901	0.904	0.905	0.905
Jember	0.887	0.889	0.892	0.893	0.893
Banyuwangi	0.908	0.909	0.912	0.914	0.937
Bondowoso	0.859	0.857	0.861	0.862	0.863
Situbondo	0.887	0.889	0.891	0.892	0.892
Probolinggo	0.861	0.863	0.867	0.868	0.876
Pasuruan	0.904	0.906	0.906	0.906	0.905
Sidoarjo	0.951	0.952	0.953	0.953	0.951
Mojokerto	0.931	0.932	0.934	0.934	0.934
Jombang	0.928	0.930	0.932	0.933	0.933
Nganjuk	0.919	0.920	0.922	0.922	0.922
Madiun	0.917	0.916	0.919	0.920	0.921
Magetan	0.933	0.933	0.935	0.936	0.943
Ngawi	0.928	0.928	0.931	0.932	0.931
Bojonegoro	0.915	0.918	0.922	0.922	0.929
Tuban	0.918	0.917	0.920	0.921	0.923
Lamongan	0.928	0.930	0.932	0.933	0.933
Gresik	0.934	0.935	0.936	0.938	0.939
Bangkalan	0.903	0.904	0.906	0.906	0.909
Sampang	0.876	0.877	0.879	0.879	0.885
Pamekasan	0.868	0.869	0.872	0.873	0.882
Sumenep	0.915	0.916	0.919	0.922	0.931
Kota Kediri	0.950	0.951	0.955	0.953	0.952
Kota Blitar	0.944	0.946	0.949	0.949	0.949
Kota Malang	0.952	0.954	0.951	0.947	0.954
Kota Probolinggo	0.903	0.905	0.907	0.907	0.907
Kota Pasuruan	0.918	0.919	0.922	0.922	0.922
Kota Mojokerto	0.940	0.942	0.944	0.944	0.944
Kota Madiun	0.936	0.936	0.938	0.938	0.937
Kota Surabaya	0.954	0.961	0.962	0.956	0.953
Kota Batu	0.957	1.000	0.954	0.953	0.974
Provinsi Banten	2017	2018	2019	2020	2021
Pandeglang	0.833	0.834	0.834	0.836	0.845
Lebak	0.862	0.864	0.867	0.868	0.872
Tangerang	0.899	0.900	0.902	0.902	0.901
Serang	0.829	0.831	0.834	0.835	0.844
Kota Tangerang	0.936	0.925	0.924	0.929	0.931
Kota Cilegon	0.860	0.859	0.861	0.861	0.865
Kota Serang	0.878	0.882	0.884	0.890	0.896
Kota Tangerang Selatan	0.933	0.935	0.934	0.933	0.932

Provinsi Bali	2017	2018	2019	2020	2021
Jembrana	0.928	0.928	0.932	0.932	0.932
Tabanan	0.942	0.944	0.948	0.948	0.947
Badung	0.970	0.972	0.967	0.965	0.965
Gianyar	0.943	0.945	0.948	0.948	0.948
Klungkung	0.911	0.913	0.917	0.919	0.919
Bangli	0.903	0.905	0.909	0.910	0.910
Karang Asem	0.903	0.905	0.909	0.909	0.909
Buleleng	0.919	0.921	0.925	0.926	0.926
Kota Denpasar	0.958	0.958	0.962	0.962	0.962
Provinsi Nusa Tenggara Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Lombok Barat	0.854	0.856	0.862	0.865	0.867
Lombok Tengah	0.848	0.849	0.853	0.855	0.856
Lombok Timur	0.842	0.845	0.850	0.852	0.853
Sumbawa	0.864	0.865	0.870	0.875	0.873
Dompu	0.860	0.856	0.861	0.863	0.864
Bima	0.851	0.850	0.855	0.857	0.863
Sumbawa Barat	0.879	0.877	0.877	0.881	0.889
Lombok Utara	0.860	0.861	0.865	0.867	0.869
Kota Mataram	0.917	0.920	0.924	0.925	0.925
Kota Bima	0.914	0.913	0.909	0.910	0.913
Provinsi Nusa Tenggara Timur	2017	2018	2019	2020	2021
Sumba Barat	0.857	0.861	0.866	0.866	0.866
Sumba Timur	0.830	0.834	0.840	0.841	0.841
Kupang	0.827	0.827	0.833	0.838	0.850
Timor Tengah Selatan	0.851	0.853	0.859	0.860	0.864
Timor Tengah Utara	0.857	0.860	0.865	0.865	0.879
Belu	0.821	0.826	0.833	0.835	0.837
Alor	0.784	0.787	0.793	0.795	0.796
Lembata	0.858	0.861	0.866	0.866	0.888
Flores Timur	0.835	0.837	0.842	0.842	0.842
Sikka	0.858	0.862	0.867	0.868	0.870
Ende	0.839	0.838	0.843	0.843	0.846
Ngada	0.886	0.884	0.888	0.889	0.884
Manggarai	0.852	0.857	0.864	0.866	0.866
Rote Ndao	0.822	0.826	0.837	0.835	0.858
Manggarai Barat	0.862	0.861	0.869	0.871	0.876
Sumba Tengah	0.883	0.879	0.884	0.883	0.882
Sumba Barat Daya	0.877	0.884	0.894	0.885	0.898
Nagekeo	0.861	0.866	0.867	0.867	0.867
Manggarai Timur	0.873	0.875	0.879	0.879	0.878

Sabu Raijua	0.768	0.776	0.782	0.784	0.798
Malaka	0.832	0.834	0.839	0.839	0.839
Kota Kupang	0.887	0.891	0.897	0.897	0.902
Provinsi Kalimantan Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Sambas	0.882	0.936	0.899	0.904	0.889
Bengkayang	0.947	0.946	0.949	0.949	0.984
Landak	0.940	0.933	0.943	0.938	0.941
Pontianak (Mempawah)	0.916	0.913	0.916	0.916	0.917
Sanggau	0.914	0.918	0.921	0.921	0.919
Ketapang	0.917	0.924	0.917	0.917	0.921
Sintang	0.919	0.921	0.924	0.924	0.925
Kapuas Hulu	0.932	0.931	0.934	0.934	0.935
Sekadau	0.925	0.925	0.929	0.926	0.930
Melawi	0.939	0.945	0.945	0.949	0.945
Kayong Utara	0.881	0.881	0.881	0.882	0.884
Kubu Raya	0.917	0.912	0.917	0.919	0.955
Kota Pontianak	0.932	0.934	0.939	0.940	0.940
Kota Singkawang	0.919	0.922	0.927	0.929	0.929
Provinsi Kalimantan Tengah	2017	2018	2019	2020	2021
Kotawaringin Barat	0.909	0.910	0.911	0.911	0.911
Kotawaringin Timur	0.901	0.901	0.902	0.902	0.901
Kapuas	0.897	0.896	0.891	0.888	0.896
Barito Selatan	0.872	0.865	0.866	0.867	0.868
Barito Utara	0.921	0.920	0.920	0.919	0.918
Sukamara	0.934	0.927	0.923	0.922	0.923
Lamandau	0.910	0.904	0.901	0.896	0.916
Seruyan	0.901	0.902	0.900	0.897	0.901
Katingan	0.861	0.859	0.853	0.852	0.851
Pulang Pisau	0.893	0.890	0.887	0.883	0.900
Gunung Mas	0.915	0.913	0.912	0.912	0.911
Barito Timur	0.891	0.884	0.885	0.881	0.911
Murung Raya	0.901	0.901	0.899	0.898	0.896
Kota Palangka Raya	0.956	0.953	0.954	0.949	0.942
Provinsi Kalimantan Selatan	2017	2018	2019	2020	2021
Tanah Laut	0.891	0.893	0.896	0.896	0.897
Kota Baru	0.896	0.891	0.897	0.893	0.894
Banjar	0.859	0.862	0.866	0.868	0.870
Barito Kuala	0.853	0.852	0.855	0.859	0.860
Tapin	0.907	0.907	0.910	0.911	0.936
Hulu Sungai Selatan	0.847	0.849	0.851	0.852	0.853
Hulu Sungai Tengah	0.845	0.848	0.851	0.853	0.854

Hulu Sungai Utara	0.815	0.818	0.823	0.825	0.827
Tabalong	0.905	0.906	0.909	0.909	0.909
Tanah Bumbu	0.898	0.902	0.905	0.908	0.925
Balangan	0.878	0.876	0.876	0.876	0.875
Kota Banjarmasin	0.916	0.914	0.916	0.917	0.918
Kota Banjar Baru	0.924	0.925	0.929	0.928	0.928
Provinsi Kalimantan Timur	2017	2018	2019	2020	2021
Paser	0.931	0.937	0.944	0.944	0.952
Kutai Barat	0.943	0.945	0.947	0.946	0.957
Kutai Kartanegara	0.926	0.928	0.932	0.937	0.937
Kutai Timur	0.948	0.971	0.956	0.955	0.974
Berau	0.923	0.928	0.936	0.935	0.930
Penajam Paser Utara	0.920	0.928	0.928	0.930	0.929
Mahakam Hulu	0.932	0.948	0.935	0.942	1.000
Kota Balikpapan	0.963	0.964	0.966	0.966	0.989
Kota Samarinda	0.955	0.956	0.963	0.967	0.988
Kota Bontang	0.952	0.954	0.956	0.956	0.957
Provinsi Kalimantan Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Malinau	0.944	0.940	0.940	0.939	0.953
Bulungan	0.943	0.944	0.944	0.943	0.943
Tana Tidung	0.947	0.993	0.945	0.940	0.960
Nunukan	0.931	0.930	0.931	0.930	0.929
Kota Tarakan	0.986	1.000	0.978	0.975	0.984
Provinsi Sulawesi Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Bolaang Mongondow	0.896	0.891	0.895	0.897	0.912
Minahasa	0.921	0.918	0.918	0.919	0.916
Kepulauan Sangihe	0.897	0.900	0.904	0.905	0.904
Kepulauan Talaud	0.901	0.901	0.905	0.905	0.905
Minahasa Selatan	0.905	0.901	0.903	0.912	0.945
Minahasa Utara	0.919	0.917	0.921	0.920	0.919
Bolaang Mongondow Utara	0.873	0.869	0.873	0.874	0.874
Siau Tagulandang Biaro	0.905	0.906	0.911	0.912	0.913
Minahasa Tenggara	0.916	0.910	0.910	0.913	0.932
Bolaang Mongondow Selatan	0.842	0.836	0.835	0.833	0.832
Bolaang Mongondow Timur	0.882	0.876	0.883	0.877	0.883
Kota Manado	0.935	0.942	0.930	0.928	0.925
Kota Bitung	0.912	0.914	0.918	0.923	0.915
Kota Tomohon	0.921	0.927	0.929	0.927	0.927
Kota Kotamobagu	0.901	0.904	0.908	0.909	0.909
Provinsi Sulawesi Tengah	2017	2018	2019	2020	2021
Banggai Kepulauan	0.842	0.846	0.850	0.856	0.859

Banggai	0.905	0.909	0.912	0.914	0.913
Morowali	0.881	0.885	0.890	0.893	0.899
Poso	0.911	0.911	0.915	0.918	0.916
Donggala	0.863	0.867	0.865	0.879	0.888
Toli-Toli	0.830	0.837	0.845	0.851	0.853
Buol	0.868	0.874	0.882	0.888	0.890
Parigi Moutong	0.819	0.823	0.827	0.831	0.830
Tojo Una-Una	0.830	0.836	0.843	0.848	0.850
Sigi	0.889	0.895	0.899	0.908	0.903
Banggai Laut	0.832	0.834	0.842	0.851	0.855
Morowali Utara	0.886	0.889	0.894	0.899	0.899
Kota Palu	0.904	0.908	0.913	0.917	0.916
Provinsi Sulawesi Selatan	2017	2018	2019	2020	2021
Kepulauan Selayar	0.878	0.880	0.884	0.884	0.883
Bulukumba	0.867	0.870	0.875	0.878	0.879
Bantaeng	0.904	0.906	0.910	0.910	0.910
Jeneponto	0.850	0.852	0.857	0.858	0.858
Takalar	0.859	0.862	0.867	0.868	0.869
Gowa	0.904	0.906	0.909	0.908	0.907
Sinjai	0.862	0.865	0.869	0.869	0.869
Maros	0.888	0.888	0.892	0.892	0.892
Pangkajene Dan Kepulauan	0.853	0.855	0.860	0.861	0.862
Barru	0.884	0.887	0.891	0.891	0.891
Bone	0.857	0.860	0.865	0.867	0.867
Soppeng	0.889	0.893	0.897	0.898	0.898
Wajo	0.861	0.864	0.869	0.870	0.871
Sidenreng Rappang	0.890	0.894	0.899	0.901	0.902
Pinrang	0.889	0.893	0.897	0.898	0.898
Enrekang	0.910	0.911	0.915	0.914	0.913
Luwu	0.900	0.903	0.907	0.908	0.909
Tana Toraja	0.937	0.939	0.943	0.944	0.944
Luwu Utara	0.875	0.878	0.883	0.885	0.886
Luwu Timur	0.902	0.905	0.909	0.910	0.910
Toraja Utara	0.945	0.944	0.951	0.952	0.954
Kota Makassar	0.930	0.932	0.932	0.934	0.989
Kota Parepare	0.914	0.916	0.919	0.919	0.918
Kota Palopo	0.909	0.911	0.914	0.914	0.913
Provinsi Sulawesi Tenggara	2017	2018	2019	2020	2021
Buton	0.881	0.874	0.880	0.882	0.938
Muna	0.906	0.904	0.907	0.908	0.910
Konawe	0.899	0.902	0.905	0.907	0.908

Kolaka	0.906	0.909	0.913	0.917	0.920
Konawe Selatan	0.917	0.910	0.919	0.920	0.924
Bombana	0.882	0.885	0.886	0.890	0.893
Wakatobi	0.910	0.908	0.906	0.908	0.919
Kolaka Utara	0.904	0.904	0.908	0.908	0.921
Buton Utara	0.921	0.920	0.917	0.915	0.941
Konawe Utara	0.894	0.893	0.900	0.904	0.921
Kolaka Timur	0.940	0.937	0.940	0.946	0.986
Konawe Kepulauan	0.883	0.888	0.894	0.895	0.912
Muna Barat	0.918	0.924	0.913	0.908	0.908
Buton Tengah	0.881	0.894	0.884	0.874	0.904
Buton Selatan	0.884	0.879	0.879	0.874	0.875
Kota Kendari	0.948	0.945	0.948	0.950	0.967
Kota Baubau	0.911	0.914	0.916	0.918	0.920
Provinsi Gorontalo	2017	2018	2019	2020	2021
Boalemo	0.878	0.883	0.890	0.892	0.893
Gorontalo	0.863	0.866	0.872	0.873	0.874
Pohuwato	0.817	0.819	0.826	0.828	0.830
Bone Bolango	0.876	0.879	0.884	0.884	0.884
Gorontalo Utara	0.851	0.849	0.851	0.851	0.863
Kota Gorontalo	0.927	0.929	0.934	0.934	0.933
Provinsi Sulawesi Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Majene	0.788	0.792	0.794	0.796	0.797
Polewali Mandar	0.800	0.802	0.805	0.806	0.807
Mamasa	0.924	0.919	0.914	0.918	0.946
Mamuju	0.863	0.867	0.869	0.872	0.874
Mamuju Utara (Pasangkayu)	0.851	0.849	0.854	0.857	0.866
Mamuju Tengah	0.879	0.879	0.880	0.883	0.884
Provinsi Maluku	2017	2018	2019	2020	2021
Maluku Tenggara Barat (Tanimbar)	0.817	0.818	0.820	0.819	0.819
Maluku Tenggara	0.841	0.840	0.841	0.841	0.840
Maluku Tengah	0.859	0.858	0.858	0.858	0.857
Buru	0.861	0.856	0.864	0.858	0.857
Kepulauan Aru	0.808	0.809	0.812	0.816	0.819
Seram Bagian Barat	0.795	0.794	0.796	0.801	0.812
Seram Bagian Timur	0.766	0.762	0.767	0.772	0.771
Maluku Barat Daya	0.808	0.826	0.811	0.815	0.811
Buru Selatan	0.864	0.853	0.860	0.862	0.856
Kota Ambon	0.920	0.936	0.919	0.920	0.963
Kota Tual	0.849	0.843	0.844	0.846	0.847
Provinsi Maluku Utara	2017	2018	2019	2020	2021

Halmahera Barat	0.853	0.851	0.855	0.856	0.860
Halmahera Tengah	0.822	0.820	0.825	0.827	0.850
Kepulauan Sula	0.820	0.823	0.823	0.825	0.844
Halmahera Selatan	0.846	0.846	0.850	0.851	0.850
Halmahera Utara	0.893	0.894	0.898	0.898	0.897
Halmahera Timur	0.889	0.889	0.891	0.889	0.897
Pulau Morotai	0.858	0.861	0.866	0.868	0.869
Pulau Taliabu	0.802	0.811	0.810	0.815	0.809
Kota Ternate	0.923	0.931	0.927	0.929	0.932
Kota Tidore Kepulauan	0.892	0.891	0.895	0.895	0.902
Provinsi Papua Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Fakfak	0.889	0.886	0.890	0.885	0.892
Kaimana	0.837	0.835	0.838	0.844	0.865
Teluk Wondama	0.776	0.777	0.776	0.779	0.783
Teluk Bintuni	0.789	0.798	0.795	0.800	0.829
Manokwari	0.883	0.882	0.886	0.893	0.932
Sorong Selatan	0.856	0.855	0.860	0.861	0.871
Sorong	0.849	0.850	0.855	0.854	0.857
Raja Ampat	0.842	0.842	0.843	0.842	0.850
Tambrau	0.788	0.780	0.786	0.788	0.851
Maybrat	0.846	0.865	0.854	0.849	0.882
Manokwari Selatan	0.884	0.875	0.887	0.881	0.930
Pegunungan Arfak	0.884	0.925	1.000	0.877	1.000
Kota Sorong	0.901	0.905	0.910	0.912	0.921
Provinsi Papua	2017	2018	2019	2020	2021
Merauke	0.862	0.863	0.866	0.865	0.865
Jayawijaya	0.768	0.764	0.772	0.782	0.781
Jayapura	0.866	0.865	0.871	0.869	0.876
Nabire	0.874	0.876	0.879	0.879	0.879
Kepulauan Yapen	0.889	0.890	0.893	0.892	0.892
Biak Numfor	0.886	0.880	0.882	0.882	0.881
Paniai	0.851	0.853	0.857	0.858	0.859
Puncak Jaya	0.851	0.843	0.854	0.851	0.906
Mimika	0.935	0.931	0.937	0.938	0.942
Boven Digoel	0.765	0.774	0.775	0.775	0.791
Mappi	0.837	0.838	0.845	0.845	0.847
Asmat	0.733	0.736	0.746	0.751	0.762
Yahukimo	0.852	0.855	0.857	0.864	0.869
Pegunungan Bintang	0.835	0.829	0.836	0.833	0.865
Tolikara	0.853	0.847	0.861	0.855	0.914
Sarmi	0.860	0.888	0.869	0.864	0.908

Keerom	0.870	0.866	0.864	0.868	0.900
Waropen	0.862	0.886	0.869	0.861	0.919
Supiori	0.853	0.854	0.855	0.852	0.879
Mamberamo Raya	0.741	0.748	0.745	0.750	0.757
Nduga	0.727	0.714	0.727	1.000	0.787
Lanny Jaya	0.863	0.853	0.866	0.866	0.945
Mamberamo Tengah	0.819	0.826	0.836	0.831	0.895
Yalimo	0.856	0.853	0.852	0.856	0.922
Puncak	0.856	0.853	0.858	0.897	0.946
Dogiyai	0.874	0.845	0.857	0.860	0.887
Intan Jaya	0.860	0.860	0.861	0.862	0.876
Deiyai	0.848	0.848	0.856	0.856	0.878
Kota Jayapura	0.920	0.919	0.920	0.914	0.958

Sektor Pendidikan

Provinsi Aceh	2017	2018	2019	2020	2021
Simeulue	0.781	0.812	0.809	0.793	0.821
Aceh Singkil	0.840	0.828	0.828	0.810	0.804
Aceh Selatan	0.807	0.820	0.829	0.811	0.820
Aceh Tenggara	0.823	0.827	0.804	0.835	0.791
Aceh Timur	0.763	0.754	0.749	0.732	0.733
Aceh Tengah	0.836	0.842	0.828	0.817	0.828
Aceh Barat	0.855	0.873	0.844	0.821	0.824
Aceh Besar	0.851	0.852	0.846	0.837	0.845
Pidie	0.835	0.863	0.833	0.813	0.824
Bireuen	0.865	0.861	0.852	0.834	0.834
Aceh Utara	0.843	0.851	0.845	0.826	0.826
Aceh Barat Daya	0.796	0.810	0.794	0.775	0.775
Gayo Lues	0.786	0.862	0.852	0.823	0.835
Aceh Tamiang	0.795	0.786	0.781	0.764	0.773
Nagan Raya	0.825	0.837	0.821	0.821	0.796
Aceh Jaya	0.821	0.847	0.809	0.793	0.786
Bener Meriah	0.792	0.821	0.803	0.827	0.802
Pidie Jaya	0.869	1.000	0.840	0.855	1.000
Kota Banda Aceh	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Kota Sabang	0.883	0.914	0.899	0.901	0.911
Kota Langsa	0.904	0.919	0.933	0.911	0.878
Kota Lhokseumawe	0.888	0.882	0.873	0.862	0.866
Kota Subulussalam	0.839	0.871	0.843	0.828	0.830
Provinsi Sumatera Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Nias	0.717	0.748	0.768	0.733	0.746

Mandailing Natal	0.760	0.762	0.757	0.749	0.765
Tapanuli Selatan	1.000	0.763	0.757	0.744	0.750
Tapanuli Tengah	0.740	0.733	0.735	0.734	0.734
Tapanuli Utara	0.798	0.791	0.787	0.779	0.779
Toba Samosir	0.802	0.821	0.820	0.832	0.824
Labuhan Batu	0.736	0.730	0.730	0.730	0.721
Asahan	0.733	0.728	0.724	0.708	0.708
Simalungun	0.743	0.739	0.741	0.759	0.749
Dairi	0.764	0.757	0.753	0.757	0.747
Karo	0.758	0.758	0.761	0.774	0.779
Deli Serdang	0.770	0.787	0.797	0.798	0.787
Langkat	0.744	0.739	0.737	0.734	0.744
Nias Selatan	0.707	0.770	0.763	0.749	0.689
Humbang Hasundutan	0.774	0.768	0.763	0.754	0.757
Pakpak Bharat	0.810	0.828	0.819	0.788	0.779
Samosir	0.786	0.779	0.774	0.757	0.757
Serdang Bedagai	0.734	0.728	0.724	0.708	0.708
Batu Bara	0.730	0.725	0.726	0.710	0.710
Padang Lawas Utara	0.735	0.740	0.720	0.741	0.733
Padang Lawas	0.766	0.784	0.749	0.732	0.746
Labuhan Batu Selatan	0.757	0.751	0.747	0.731	0.731
Labuhan Batu Utara	0.748	0.742	0.737	0.733	0.741
Nias Utara	0.750	0.818	0.783	0.732	0.733
Nias Barat	0.751	0.866	0.832	0.755	0.845
Kota Sibolga	0.799	0.817	0.829	0.852	0.842
Kota Tanjung Balai	0.735	0.761	0.766	0.746	0.737
Kota Pematang Siantar	0.894	0.891	0.882	0.882	0.880
Kota Tebing Tinggi	0.801	0.813	0.813	0.815	0.814
Kota Medan	0.919	0.925	0.900	0.905	0.942
Kota Binjai	0.840	0.853	0.852	0.864	0.853
Kota Padangsidimpuan	0.848	0.844	0.847	0.870	0.864
Kota Gunungsitoli	0.801	0.802	0.890	0.772	0.772
Provinsi Sumatera Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Kepulauan Mentawai	0.712	0.757	0.775	0.744	0.750
Pesisir Selatan	0.764	0.771	0.765	0.749	0.749
Solok	0.761	0.754	0.749	0.733	0.733
Sijunjung	0.722	0.716	0.711	0.695	0.696
Tanah Datar	0.795	0.804	0.823	0.806	0.806
Padang Pariaman	0.793	0.786	0.783	0.768	0.769
Agam	0.809	0.802	0.797	0.780	0.780
Lima Puluh Kota	0.775	0.769	0.764	0.747	0.747

Pasaman	0.744	0.740	0.735	0.720	0.720
Solok Selatan	0.743	0.735	0.730	0.714	0.715
Dharmasraya	0.725	0.719	0.714	0.699	0.699
Pasaman Barat	0.764	0.766	0.771	0.765	0.769
Kota Padang	0.944	0.956	0.949	0.929	0.929
Kota Solok	0.922	1.000	0.872	0.872	0.860
Kota Sawah Lunto	0.803	0.801	0.802	0.820	0.822
Kota Padang Panjang	0.943	0.939	0.915	0.919	0.906
Kota Bukittinggi	0.898	0.914	0.896	0.896	0.884
Kota Payakumbuh	0.832	0.837	0.848	0.848	0.843
Kota Pariaman	0.854	0.881	0.848	0.855	0.833
Provinsi Riau	2017	2018	2019	2020	2021
Kuantan Singingi	0.775	0.769	0.766	0.749	0.749
Indragiri Hulu	0.719	0.714	0.710	0.695	0.700
Indragiri Hilir	0.697	0.689	0.684	0.669	0.670
Pelalawan	0.695	0.705	0.700	0.688	0.697
Siak	0.747	0.765	0.763	0.764	0.769
Kampar	0.772	0.765	0.773	0.757	0.761
Rokan Hulu	0.749	0.752	0.738	0.722	0.722
Bengkalis	0.744	0.743	0.744	0.766	0.756
Rokan Hilir	0.716	0.732	0.729	0.713	0.717
Kepulauan Meranti	0.748	0.748	0.750	0.721	0.721
Kota Pekanbaru	0.890	0.890	0.904	0.923	0.929
Kota Dumai	0.768	0.781	0.779	0.796	0.790
Provinsi Jambi	2017	2018	2019	2020	2021
Kerinci	0.815	0.863	0.804	0.786	0.780
Merangin	0.699	0.694	0.689	0.674	0.676
Sarolangun	0.716	0.710	0.705	0.690	0.690
Batang Hari	0.754	0.747	0.742	0.726	0.726
Muaro Jambi	0.749	0.742	0.737	0.721	0.721
Tanjung Jabung Timur	0.690	0.687	0.691	0.684	0.684
Tanjung Jabung Barat	0.723	0.753	0.768	0.719	0.736
Tebo	0.723	0.717	0.712	0.708	0.710
Bungo	0.736	0.730	0.725	0.709	0.710
Kota Jambi	0.847	0.847	0.863	0.863	0.873
Kota Sungai Penuh	0.865	0.872	0.855	0.840	0.864
Provinsi Sumatera Selatan	2017	2018	2019	2020	2021
Ogan Komering Ulu	0.735	0.740	0.724	0.710	0.721
Ogan Komering Ilir	0.666	0.660	0.656	0.642	0.656
Muara Enim	0.698	0.692	0.691	0.673	0.673
Lahat	0.720	0.724	0.709	0.696	0.704

Musi Rawas	0.688	0.714	0.701	0.696	0.694
Musi Banyuasin	0.700	0.708	0.696	0.675	0.695
Banyu Asin	0.685	0.680	0.675	0.660	0.661
Ogan Komering Ulu Selatan	0.687	0.686	0.686	0.663	0.661
Ogan Komering Ulu Timur	0.700	0.698	0.703	0.687	0.699
Ogan Ilir	0.718	0.711	0.707	0.691	0.692
Empat Lawang	0.707	0.737	0.713	0.700	0.718
Penukal Abab Lematang Ilir	0.672	0.780	0.760	0.731	0.756
Musi Rawas Utara	0.683	0.717	0.717	0.683	0.676
Kota Palembang	0.825	0.834	0.832	0.832	0.838
Kota Prabumulih	0.785	0.790	0.816	0.857	0.795
Kota Pagar Alam	0.759	0.787	0.792	0.835	0.787
Kota Lubuklinggau	0.778	0.784	0.783	0.830	0.792
Provinsi Bengkulu	2017	2018	2019	2020	2021
Bengkulu Selatan	0.794	0.787	0.782	0.765	0.765
Rejang Lebong	0.778	0.785	0.787	0.777	0.783
Bengkulu Utara	0.753	0.744	0.740	0.723	0.724
Kaur	0.763	0.799	0.760	0.757	0.734
Seluma	0.757	0.768	0.763	0.746	0.747
Mukomuko	0.748	0.760	0.745	0.716	0.716
Lebong	0.726	0.758	0.747	0.720	0.725
Kepahiang	0.746	0.755	0.744	0.727	0.737
Bengkulu Tengah	0.762	0.764	0.749	0.732	0.760
Kota Bengkulu	0.919	0.927	0.932	0.932	0.920
Provinsi Lampung	2017	2018	2019	2020	2021
Lampung Barat	0.714	0.706	0.704	0.689	0.689
Tanggamus	0.710	0.704	0.700	0.685	0.685
Lampung Selatan	0.705	0.705	0.709	0.703	0.703
Lampung Timur	0.727	0.743	0.738	0.722	0.722
Lampung Tengah	0.737	0.747	0.742	0.726	0.726
Lampung Utara	0.727	0.721	0.717	0.702	0.702
Way Kanan	0.722	0.719	0.710	0.695	0.695
Tulangbawang	0.687	0.698	0.683	0.668	0.671
Pesawaran	0.717	0.711	0.707	0.695	0.707
Pringsewu	0.747	0.740	0.737	0.721	0.721
Mesuji	0.682	0.702	0.668	0.654	0.654
Tulang Bawang Barat	0.701	0.709	0.692	0.677	0.678
Pesisir Barat	0.706	0.729	0.689	0.674	0.698
Kota Bandar Lampung	0.865	0.865	0.864	0.864	0.853
Kota Metro	0.842	0.851	0.852	0.892	0.888
Provinsi Kep. Bangka Belitung	2017	2018	2019	2020	2021

Bangka	0.736	0.735	0.734	0.718	0.718
Belitung	0.673	0.694	0.681	0.669	0.666
Bangka Barat	0.673	0.673	0.662	0.648	0.657
Bangka Tengah	0.687	0.681	0.676	0.664	0.680
Bangka Selatan	0.665	0.658	0.653	0.639	0.639
Belitung Timur	0.671	0.666	0.662	0.650	0.660
Kota Pangkal Pinang	0.795	0.799	0.781	0.809	0.806
Provinsi Kep. Riau	2017	2018	2019	2020	2021
Karimun	0.711	0.706	0.707	0.698	0.706
Bintan	0.738	0.753	0.751	0.736	0.745
Natuna	0.821	0.861	0.849	0.819	0.823
Lingga	0.728	0.728	0.726	0.701	0.707
Kepulauan Anambas	0.717	0.753	0.764	0.729	0.735
Kota Batam	0.882	0.886	0.881	0.881	0.869
Kota Tanjung Pinang	0.823	0.816	0.810	0.810	0.800
Provinsi Jawa Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Bogor	0.727	0.721	0.717	0.702	0.702
Sukabumi	0.713	0.707	0.703	0.687	0.688
Cianjur	0.695	0.689	0.689	0.674	0.674
Bandung	0.727	0.732	0.729	0.713	0.713
Garut	0.686	0.684	0.680	0.669	0.676
Tasikmalaya	0.729	0.723	0.720	0.704	0.704
Ciamis	0.799	0.792	0.793	0.790	0.798
Kuningan	0.705	0.699	0.696	0.687	0.687
Cirebon	0.714	0.708	0.704	0.689	0.689
Majalengka	0.712	0.780	0.733	0.687	0.687
Sumedang	0.756	0.750	0.745	0.729	0.729
Indramayu	0.714	0.708	0.704	0.689	0.689
Subang	0.682	0.677	0.672	0.658	0.658
Purwakarta	0.695	0.700	0.696	0.681	0.681
Karawang	0.699	0.699	0.695	0.680	0.680
Bekasi	0.739	0.756	0.752	0.736	0.736
Bandung Barat	0.689	0.685	0.682	0.667	0.667
Pangandaran	0.704	0.698	0.694	0.678	0.679
Kota Bogor	0.818	0.817	0.816	0.826	0.822
Kota Sukabumi	0.786	0.782	0.774	0.762	0.766
Kota Bandung	0.846	0.844	0.850	0.850	0.857
Kota Cirebon	0.785	0.791	0.785	0.783	0.789
Kota Bekasi	0.868	0.880	0.878	0.882	0.882
Kota Depok	0.861	0.861	0.870	0.892	0.893
Kota Cimahi	0.868	0.870	0.866	0.866	0.864

Kota Tasikmalaya	0.784	0.778	0.773	0.756	0.756
Kota Banjar	0.778	0.789	0.771	0.745	0.747
Provinsi Jawa Tengah	2017	2018	2019	2020	2021
Cilacap	0.719	0.723	0.718	0.703	0.710
Banyumas	0.739	0.732	0.737	0.722	0.732
Purbalingga	0.698	0.692	0.689	0.674	0.674
Banjarnegara	0.667	0.662	0.658	0.644	0.653
Kebumen	0.754	0.748	0.750	0.750	0.750
Purworejo	0.788	0.781	0.776	0.759	0.759
Wonosobo	0.683	0.677	0.675	0.660	0.661
Magelang	0.729	0.723	0.721	0.705	0.705
Boyolali	0.711	0.705	0.715	0.706	0.706
Klaten	0.758	0.761	0.761	0.745	0.752
Sukoharjo	0.807	0.800	0.795	0.777	0.778
Wonogiri	0.727	0.721	0.718	0.702	0.702
Karanganyar	0.798	0.791	0.786	0.769	0.769
Sragen	0.739	0.733	0.730	0.721	0.721
Grobogan	0.718	0.711	0.707	0.691	0.699
Blora	0.709	0.703	0.701	0.686	0.694
Rembang	0.704	0.698	0.696	0.681	0.681
Pati	0.719	0.713	0.714	0.711	0.727
Kudus	0.772	0.765	0.760	0.744	0.744
Jepara	0.743	0.879	1.000	0.717	0.717
Demak	0.733	0.745	0.748	0.748	0.748
Semarang	0.751	0.744	0.744	0.729	0.729
Temanggung	0.706	0.700	0.698	0.682	0.692
Kendal	0.742	0.736	0.736	0.728	0.728
Batang	0.694	0.688	0.690	0.675	0.681
Pekalongan	0.711	0.705	0.713	0.698	0.698
Pemalang	0.695	0.690	0.687	0.672	0.672
Tegal	0.713	0.715	0.723	0.712	0.724
Brebes	0.684	0.696	0.692	0.677	0.677
Kota Magelang	0.822	0.840	0.850	0.860	0.862
Kota Surakarta	0.849	0.841	0.837	0.845	0.850
Kota Salatiga	0.878	0.893	0.887	0.866	0.902
Kota Semarang	0.889	0.920	0.892	0.872	0.878
Kota Pekalongan	0.747	0.741	0.738	0.722	0.722
Kota Tegal	0.754	0.747	0.750	0.734	0.734
Provinsi Di Yogyakarta	2017	2018	2019	2020	2021
Kulon Progo	0.832	0.825	0.819	0.802	0.802
Bantul	0.862	0.871	0.871	0.853	0.864

Gunung Kidul	0.757	0.750	0.745	0.729	0.729
Sleman	1.000	0.968	0.961	0.940	0.940
Kota Yogyakarta	0.984	0.988	0.994	0.980	0.989
Provinsi Jawa Timur	2017	2018	2019	2020	2021
Pacitan	0.726	0.731	0.726	0.711	0.711
Ponorogo	0.801	0.794	0.789	0.772	0.772
Trenggalek	0.708	0.702	0.704	0.694	0.701
Tulungagung	0.763	0.756	0.756	0.748	0.748
Blitar	0.727	0.721	0.716	0.700	0.710
Kediri	0.752	0.746	0.741	0.739	0.755
Malang	0.735	0.746	0.757	0.741	0.744
Lumajang	0.692	0.683	0.679	0.664	0.667
Jember	0.748	0.765	0.760	0.754	0.754
Banyuwangi	0.742	0.735	0.735	0.720	0.736
Bondowoso	0.757	0.750	0.763	0.746	0.747
Situbondo	0.760	0.754	0.756	0.739	0.739
Probolinggo	0.705	0.699	0.710	0.694	0.694
Pasuruan	0.705	0.713	0.708	0.698	0.707
Sidoarjo	0.839	0.855	0.857	0.839	0.839
Mojokerto	0.732	0.726	0.725	0.724	0.728
Jombang	0.743	0.753	0.748	0.746	0.762
Nganjuk	0.750	0.744	0.739	0.723	0.723
Madiun	0.767	0.761	0.756	0.740	0.740
Magetan	0.802	0.795	0.805	0.789	0.789
Ngawi	0.741	0.735	0.730	0.714	0.721
Bojonegoro	0.722	0.716	0.741	0.726	0.775
Tuban	0.712	0.706	0.702	0.686	0.687
Lamongan	0.787	0.780	0.775	0.758	0.774
Gresik	0.801	0.794	0.789	0.772	0.774
Bangkalan	0.677	0.671	0.666	0.652	0.659
Sampang	0.665	0.681	0.695	0.695	0.696
Pamekasan	0.796	0.789	0.784	0.767	0.767
Sumenep	0.745	0.757	0.758	0.742	0.749
Kota Kediri	0.875	0.876	1.000	1.000	0.885
Kota Blitar	0.819	0.812	0.823	0.805	0.824
Kota Malang	0.900	0.892	0.886	0.872	0.885
Kota Probolinggo	0.795	0.806	0.791	0.776	0.765
Kota Pasuruan	0.796	0.793	0.782	0.766	0.766
Kota Mojokerto	0.815	0.825	0.824	0.825	0.852
Kota Madiun	0.882	0.910	0.908	0.881	0.886
Kota Surabaya	0.843	0.856	0.850	0.858	0.844

Kota Batu	0.820	0.813	0.812	0.801	0.807
Provinsi Banten	2017	2018	2019	2020	2021
Pandeglang	0.784	0.778	0.774	0.757	0.758
Lebak	0.697	0.691	0.688	0.673	0.673
Tangerang	0.732	0.757	0.737	0.721	0.721
Serang	0.724	0.718	0.715	0.707	0.707
Kota Tangerang	0.817	0.834	0.843	0.845	0.844
Kota Cilegon	0.770	0.772	0.771	0.780	0.786
Kota Serang	0.739	0.733	0.734	0.718	0.719
Kota Tangerang Selatan	0.935	0.956	0.975	0.991	0.944
Provinsi Bali	2017	2018	2019	2020	2021
Jembrana	0.725	0.749	0.729	0.723	0.726
Tabanan	0.757	0.751	0.747	0.731	0.731
Badung	0.815	0.808	0.837	0.928	0.828
Gianyar	0.782	0.800	0.794	0.800	0.801
Klungkung	0.757	0.750	0.746	0.730	0.730
Bangli	0.719	0.729	0.709	0.694	0.694
Karang Asem	0.724	0.718	0.713	0.698	0.698
Buleleng	0.738	0.747	0.742	0.735	0.735
Kota Denpasar	0.897	0.899	0.891	0.917	0.895
Provinsi Nusa Tenggara Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Lombok Barat	0.763	0.774	0.775	0.771	0.784
Lombok Tengah	0.768	0.780	0.776	0.768	0.778
Lombok Timur	0.781	0.782	0.777	0.770	0.781
Sumbawa	0.751	0.747	0.746	0.734	0.734
Dompu	0.778	0.771	0.765	0.749	0.760
Bima	0.775	0.769	0.764	0.747	0.752
Sumbawa Barat	0.803	0.832	0.808	0.766	0.766
Lombok Utara	0.746	0.769	0.743	0.715	0.717
Kota Mataram	0.909	0.918	0.898	0.898	0.879
Kota Bima	0.875	0.874	0.862	0.843	0.845
Provinsi Nusa Tenggara Timur	2017	2018	2019	2020	2021
Sumba Barat	0.758	0.803	0.759	0.747	0.753
Sumba Timur	0.751	0.742	0.737	0.721	0.721
Kupang	0.789	0.801	0.796	0.779	0.779
Timor Tengah Selatan	0.733	0.727	0.722	0.707	0.707
Timor Tengah Utara	0.777	0.770	0.765	0.748	0.748
Belu	0.720	0.715	0.705	0.690	0.690
Alor	0.710	0.741	0.732	0.701	0.723
Lembata	0.723	0.750	0.732	0.706	0.717
Flores Timur	0.754	0.747	0.742	0.726	0.726

Sikka	0.722	0.736	0.740	0.740	0.754
Ende	0.804	0.797	0.792	0.775	0.775
Ngada	0.759	0.847	0.822	0.818	0.714
Manggarai	0.720	0.736	0.756	0.754	0.769
Rote Ndao	0.759	0.769	0.757	0.741	0.741
Manggarai Barat	0.649	0.669	0.688	0.690	0.693
Sumba Tengah	0.725	0.737	0.741	0.735	0.753
Sumba Barat Daya	0.765	0.756	0.750	0.734	0.740
Nagekeo	0.730	0.722	0.717	0.705	0.702
Manggarai Timur	0.646	0.657	0.672	0.674	0.689
Sabu Raijua	0.770	0.810	0.781	0.739	0.768
Malaka	0.750	0.739	0.734	0.718	0.719
Kota Kupang	0.922	0.932	0.934	0.922	0.922
Provinsi Kalimantan Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Sambas	0.724	0.725	0.725	0.709	0.710
Bengkayang	0.706	0.696	0.695	0.680	0.680
Landak	0.723	0.717	0.712	0.697	0.698
Pontianak (Mempawah)	0.719	0.713	0.709	0.696	0.711
Sanggau	0.674	0.669	0.665	0.650	0.651
Ketapang	0.690	0.684	0.678	0.663	0.663
Sintang	0.676	0.694	0.691	0.676	0.676
Kapuas Hulu	0.694	0.711	0.692	0.681	0.688
Sekadau	0.675	0.670	0.665	0.668	0.668
Melawi	0.655	0.645	0.641	0.627	0.628
Kayong Utara	0.701	0.688	0.679	0.664	0.665
Kubu Raya	0.773	0.787	0.784	0.777	0.779
Kota Pontianak	0.861	0.858	0.862	0.843	0.843
Kota Singkawang	0.752	0.746	0.741	0.725	0.725
Provinsi Kalimantan Tengah	2017	2018	2019	2020	2021
Kotawaringin Barat	0.745	0.763	0.731	0.736	0.744
Kotawaringin Timur	0.736	0.735	0.730	0.722	0.722
Kapuas	0.716	0.727	0.742	0.726	0.726
Barito Selatan	0.720	0.726	0.721	0.705	0.711
Barito Utara	0.726	0.720	0.718	0.702	0.702
Sukamara	0.707	0.750	0.700	0.690	0.695
Lamandau	0.733	0.731	0.717	0.702	0.718
Seruyan	0.685	0.742	0.728	0.686	0.702
Katingan	0.715	0.723	0.719	0.712	0.721
Pulang Pisau	0.724	0.718	0.713	0.698	0.698
Gunung Mas	0.713	0.712	0.714	0.723	0.716
Barito Timur	0.751	0.757	0.737	0.728	0.721

Murung Raya	0.688	0.696	0.675	0.663	0.667
Kota Palangka Raya	0.876	0.906	0.911	0.911	0.899
Provinsi Kalimantan Selatan	2017	2018	2019	2020	2021
Tanah Laut	0.691	0.692	0.688	0.675	0.692
Kota Baru	0.693	0.691	0.695	0.671	0.671
Banjar	0.688	0.695	0.706	0.699	0.715
Barito Kuala	0.706	0.717	0.712	0.696	0.697
Tapin	0.675	0.688	0.682	0.681	0.715
Hulu Sungai Selatan	0.705	0.710	0.697	0.691	0.719
Hulu Sungai Tengah	0.712	0.706	0.701	0.686	0.686
Hulu Sungai Utara	0.750	0.743	0.741	0.728	0.733
Tabalong	0.729	0.728	0.724	0.719	0.724
Tanah Bumbu	0.702	0.714	0.711	0.695	0.716
Balangan	0.711	0.739	0.736	0.716	0.701
Kota Banjarmasin	0.813	0.806	0.800	0.787	0.795
Kota Banjar Baru	0.864	0.875	0.918	0.921	0.869
Provinsi Kalimantan Timur	2017	2018	2019	2020	2021
Paser	0.759	0.777	0.783	0.778	0.781
Kutai Barat	0.763	0.846	0.825	0.782	0.797
Kutai Kartanegara	0.793	0.786	0.781	0.764	0.764
Kutai Timur	0.748	0.821	0.797	0.795	0.746
Berau	0.782	0.810	0.812	0.775	0.778
Penajam Paser Utara	0.733	0.748	0.754	0.708	0.707
Mahakam Hulu	0.745	0.855	0.831	0.774	0.809
Kota Balikpapan	0.838	0.845	0.844	0.844	0.850
Kota Samarinda	0.856	0.849	0.845	0.850	0.871
Kota Bontang	0.875	0.879	0.910	0.972	0.878
Provinsi Kalimantan Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Malinau	0.784	0.844	0.811	0.832	0.799
Bulungan	0.758	0.754	0.747	0.731	0.731
Tana Tidung	0.720	0.798	0.775	0.846	0.735
Nunukan	0.743	0.752	0.733	0.734	0.745
Kota Tarakan	0.796	0.794	0.790	0.788	0.788
Provinsi Sulawesi Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Bolaang Mongondow	0.655	0.664	0.656	0.648	0.684
Minahasa	0.815	0.809	0.803	0.786	0.795
Kepulauan Sangihe	0.702	0.715	0.708	0.706	0.712
Kepulauan Talaud	0.730	0.714	0.744	0.773	0.780
Minahasa Selatan	0.693	0.706	0.715	0.718	0.721
Minahasa Utara	0.747	0.772	0.786	0.807	0.779
Bolaang Mongondow Utara	0.701	0.739	0.703	0.700	0.721

Siau Tagulandang Biaro	0.716	0.725	0.741	0.752	0.738
Minahasa Tenggara	0.700	0.734	0.731	0.754	0.740
Bolaang Mongondow Selatan	0.724	0.764	0.728	0.733	0.726
Bolaang Mongondow Timur	0.678	0.725	0.684	0.692	0.690
Kota Manado	0.876	0.876	0.891	0.892	0.890
Kota Bitung	0.790	0.788	0.781	0.817	0.773
Kota Tomohon	0.842	0.844	0.832	0.918	0.880
Kota Kotamobagu	0.825	0.842	0.857	0.878	0.836
Provinsi Sulawesi Tengah	2017	2018	2019	2020	2021
Banggai Kepulauan	0.767	0.765	0.756	0.735	0.734
Banggai	0.754	0.766	0.761	0.744	0.747
Morowali	0.753	0.786	0.782	0.765	0.793
Poso	0.782	0.793	0.787	0.770	0.770
Donggala	0.729	0.722	0.718	0.720	0.703
Toli-Toli	0.746	0.741	0.732	0.716	0.724
Buol	0.765	0.774	0.752	0.736	0.736
Parigi Moutong	0.727	0.721	0.717	0.701	0.701
Tojo Una-Una	0.693	0.697	0.704	0.690	0.690
Sigi	0.732	0.744	0.740	0.748	0.724
Banggai Laut	0.764	0.807	0.803	0.766	0.747
Morowali Utara	0.719	0.757	0.725	0.727	0.708
Kota Palu	0.931	0.939	0.933	0.970	0.957
Provinsi Sulawesi Selatan	2017	2018	2019	2020	2021
Kepulauan Selayar	0.735	0.795	0.722	0.711	0.711
Bulukumba	0.740	0.741	0.742	0.740	0.753
Bantaeng	0.701	0.696	0.692	0.677	0.677
Jeneponto	0.698	0.692	0.688	0.673	0.721
Takalar	0.714	0.708	0.704	0.698	0.698
Gowa	0.763	0.770	0.775	0.767	0.767
Sinjai	0.751	0.744	0.740	0.734	0.734
Maros	0.758	0.753	0.749	0.733	0.739
Pangkajene Dan Kepulauan	0.725	0.719	0.719	0.717	0.717
Barru	0.792	0.786	0.780	0.763	0.763
Bone	0.729	0.762	0.738	0.737	0.743
Soppeng	0.721	0.728	0.732	0.725	0.733
Wajo	0.772	0.783	0.768	0.739	0.745
Sidenreng Rappang	0.754	0.748	0.744	0.727	0.728
Pinrang	0.771	0.765	0.760	0.744	0.744
Enrekang	0.799	0.793	0.787	0.770	0.770
Luwu	0.777	0.771	0.766	0.749	0.752
Tana Toraja	0.783	0.842	0.829	0.818	0.816

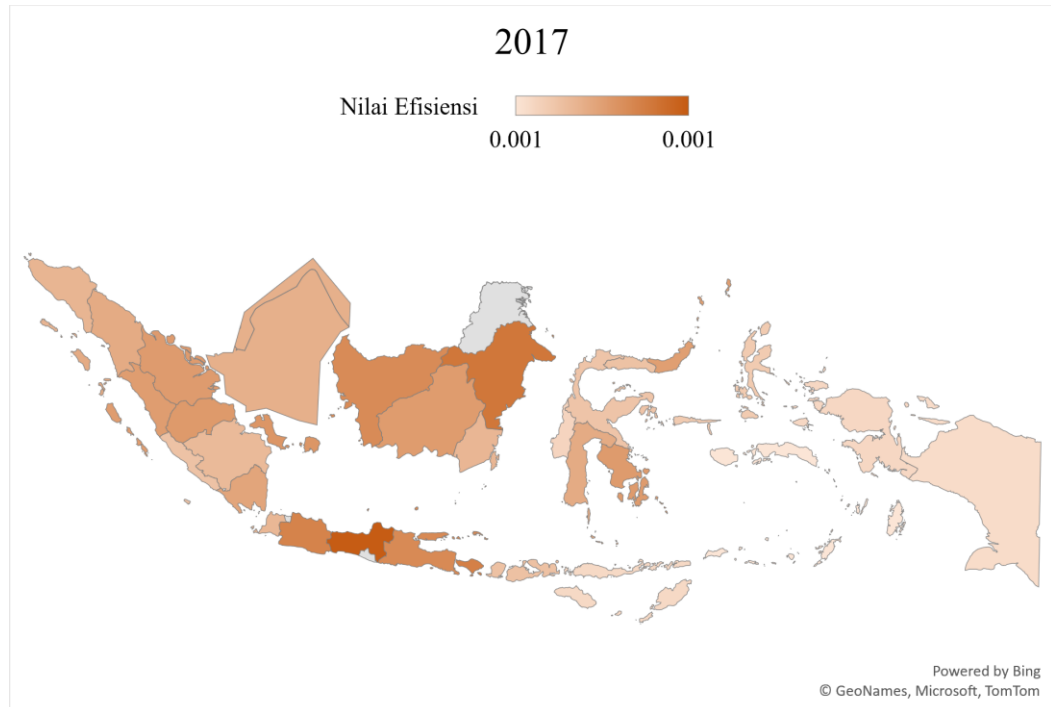
Luwu Utara	0.729	0.727	0.714	0.699	0.706
Luwu Timur	0.752	0.753	0.737	0.721	0.724
Toraja Utara	0.784	0.801	0.769	0.752	0.752
Kota Makassar	0.888	0.901	0.895	0.886	1.000
Kota Parepare	0.850	0.838	0.833	0.826	0.844
Kota Palopo	0.889	0.930	0.883	0.900	0.865
Provinsi Sulawesi Tenggara	2017	2018	2019	2020	2021
Buton	0.792	0.862	0.790	0.773	0.899
Muna	0.788	0.798	0.792	0.775	0.775
Konawe	0.763	0.753	0.747	0.732	0.731
Kolaka	0.726	0.745	0.752	0.736	0.743
Konawe Selatan	0.716	0.725	0.704	0.695	0.695
Bombana	0.695	0.705	0.696	0.684	0.705
Wakatobi	0.771	0.781	0.759	0.765	0.762
Kolaka Utara	0.702	0.742	0.713	0.703	0.698
Buton Utara	0.750	0.780	0.756	0.717	0.741
Konawe Utara	0.727	0.768	0.765	0.811	0.774
Kolaka Timur	0.680	0.699	0.699	0.698	0.713
Konawe Kepulauan	0.761	0.792	0.851	0.854	0.852
Muna Barat	0.712	0.731	0.720	0.744	0.703
Buton Tengah	0.725	0.741	0.789	0.731	0.737
Buton Selatan	0.741	0.768	0.767	0.755	0.769
Kota Kendari	0.939	0.939	0.945	0.964	0.975
Kota Baubau	0.871	0.863	0.895	0.898	0.852
Provinsi Gorontalo	2017	2018	2019	2020	2021
Boalemo	0.730	0.750	0.719	0.699	0.699
Gorontalo	0.733	0.748	0.744	0.740	0.740
Pohuwato	0.725	0.739	0.720	0.705	0.704
Bone Bolango	0.767	0.811	0.773	0.763	0.767
Gorontalo Utara	0.731	0.751	0.723	0.703	0.703
Kota Gorontalo	0.832	0.830	0.823	0.824	0.815
Provinsi Sulawesi Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Majene	0.794	0.787	0.782	0.765	0.765
Polewali Mandar	0.761	0.754	0.750	0.734	0.752
Mamasa	0.672	0.690	0.675	0.677	0.694
Mamuju	0.775	0.820	0.784	0.741	0.744
Mamuju Utara (Pasangkayu)	0.675	0.736	0.676	0.671	0.684
Mamuju Tengah	0.688	0.725	0.729	0.687	0.704
Provinsi Maluku	2017	2018	2019	2020	2021
Maluku Tenggara Barat (Tanimbar)	0.815	0.844	0.801	0.818	0.818
Maluku Tenggara	0.792	0.809	0.813	0.783	0.772

Maluku Tengah	0.815	0.819	0.814	0.796	0.796
Buru	0.748	0.766	0.749	0.732	0.733
Kepulauan Aru	0.709	0.754	0.790	0.788	0.715
Seram Bagian Barat	0.784	0.777	0.772	0.755	0.757
Seram Bagian Timur	0.726	0.831	0.758	0.750	0.768
Maluku Barat Daya	0.703	0.732	0.738	0.704	0.733
Buru Selatan	0.728	0.803	0.784	0.739	0.759
Kota Ambon	0.930	0.928	0.942	0.942	0.951
Kota Tual	0.847	0.934	0.883	0.888	0.884
Provinsi Maluku Utara	2017	2018	2019	2020	2021
Halmahera Barat	0.780	0.869	0.841	0.825	0.830
Halmahera Tengah	0.765	0.822	0.795	0.763	0.822
Kepulauan Sula	0.733	0.780	0.757	0.750	0.717
Halmahera Selatan	0.738	0.780	0.769	0.764	0.744
Halmahera Utara	0.789	0.913	0.885	0.884	0.803
Halmahera Timur	0.759	0.853	0.849	0.823	0.818
Pulau Morotai	0.726	0.785	0.783	0.789	0.804
Pulau Taliabu	0.702	0.772	0.756	0.717	0.740
Kota Ternate	0.895	0.911	0.916	0.926	0.920
Kota Tidore Kepulauan	0.816	0.855	0.836	0.821	0.804
Provinsi Papua Barat	2017	2018	2019	2020	2021
Fakfak	0.817	0.873	0.860	0.844	0.884
Kaimana	0.687	0.744	0.747	0.771	0.822
Teluk Wondama	0.647	0.749	0.743	0.730	0.764
Teluk Bintuni	0.699	0.797	0.805	0.801	0.872
Manokwari	0.802	0.854	0.851	0.830	0.846
Sorong Selatan	0.730	0.812	0.828	0.819	0.843
Sorong	0.772	0.863	0.887	0.862	0.881
Raja Ampat	0.703	0.770	0.775	0.750	0.791
Tambrau	0.670	0.771	0.846	0.774	0.929
Maybrat	0.752	0.867	0.985	0.849	0.850
Manokwari Selatan	0.732	0.839	0.968	0.828	1.000
Pegunungan Arfak	0.678	0.775	0.974	0.791	0.872
Kota Sorong	0.903	0.920	0.937	0.970	0.888
Provinsi Papua	2017	2018	2019	2020	2021
Merauke	0.766	0.828	0.813	0.791	0.873
Jayawijaya	0.680	1.000	1.000	1.000	0.825
Jayapura	0.836	0.896	0.843	0.808	0.874
Nabire	0.802	0.813	0.928	0.898	0.841
Kepulauan Yapen	0.711	0.748	0.762	0.802	0.758
Biak Numfor	0.824	0.874	0.891	0.921	0.926

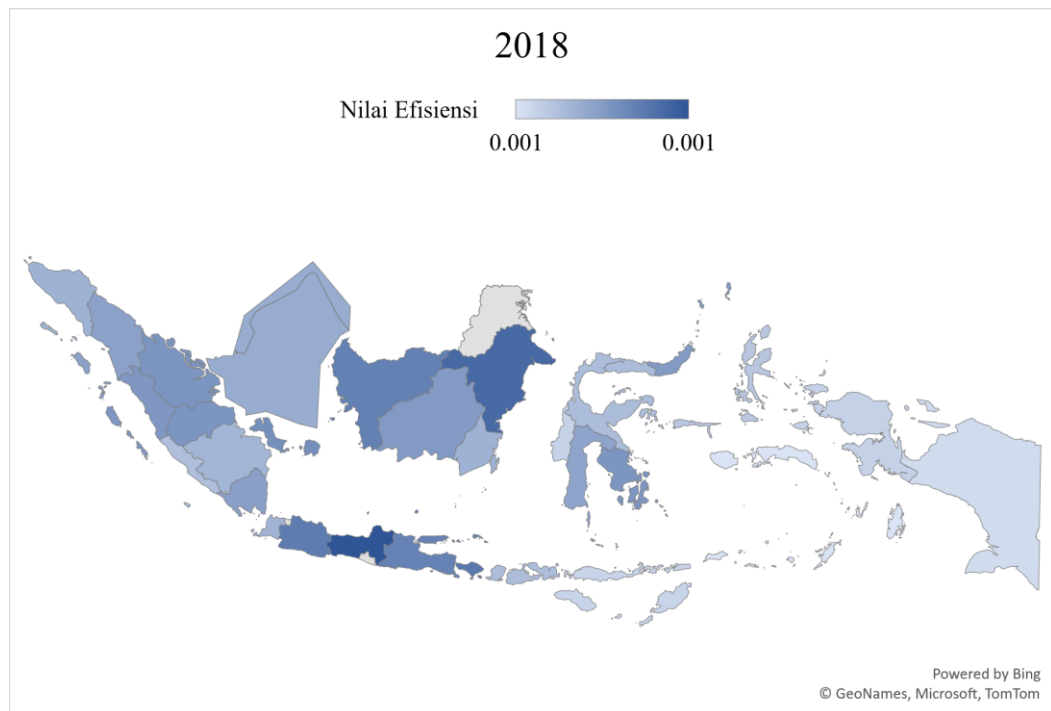
Paniai	0.618	0.713	0.691	0.666	0.672
Puncak Jaya	0.374	0.534	1.000	1.000	1.000
Mimika	0.798	0.863	0.974	0.959	1.000
Boven Digoel	0.709	0.760	0.853	0.834	0.690
Mappi	0.621	0.664	0.654	0.621	0.670
Asmat	0.483	0.547	0.563	0.568	0.582
Yahukimo	0.451	0.535	0.493	0.491	0.500
Pegunungan Bintang	0.331	0.421	0.498	0.401	0.432
Tolikara	0.462	0.646	0.883	0.663	0.536
Sarmi	0.730	0.791	0.847	0.876	0.851
Keerom	0.705	0.795	0.786	0.773	0.741
Waropen	0.761	0.835	1.000	0.888	0.873
Supiori	0.759	0.838	0.838	0.818	0.805
Mamberamo Raya	0.660	0.762	0.785	0.757	0.823
Nduga	0.158	0.206	0.219	0.227	0.335
Lanny Jaya	0.461	0.545	0.603	0.596	0.591
Mamberamo Tengah	0.480	0.675	1.000	0.693	0.601
Yalimo	0.491	1.000	0.815	0.590	0.681
Puncak	0.281	0.674	1.000	0.744	0.620
Dogiyai	0.774	0.673	0.663	0.628	0.664
Intan Jaya	0.405	0.525	0.531	0.563	0.530
Deiyai	0.584	0.662	0.677	0.630	0.621
Kota Jayapura	0.886	0.922	0.914	0.914	0.903

Lampiran C
Peta Sebaran Nilai Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah di Indonesia

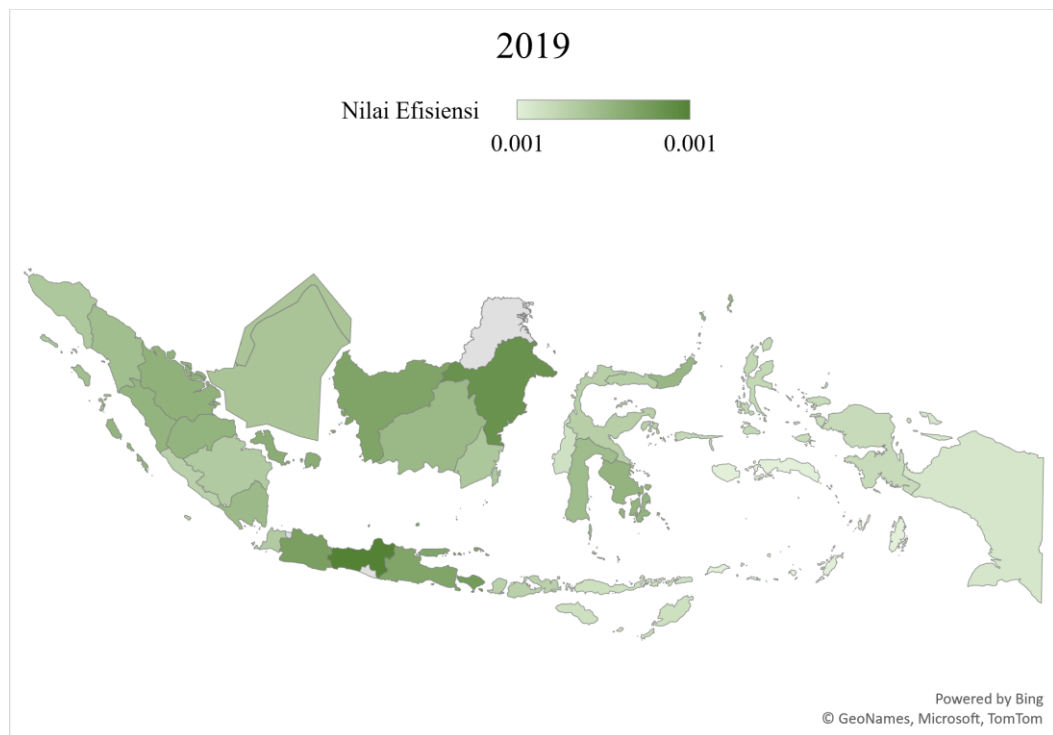
Sektor Kesehatan



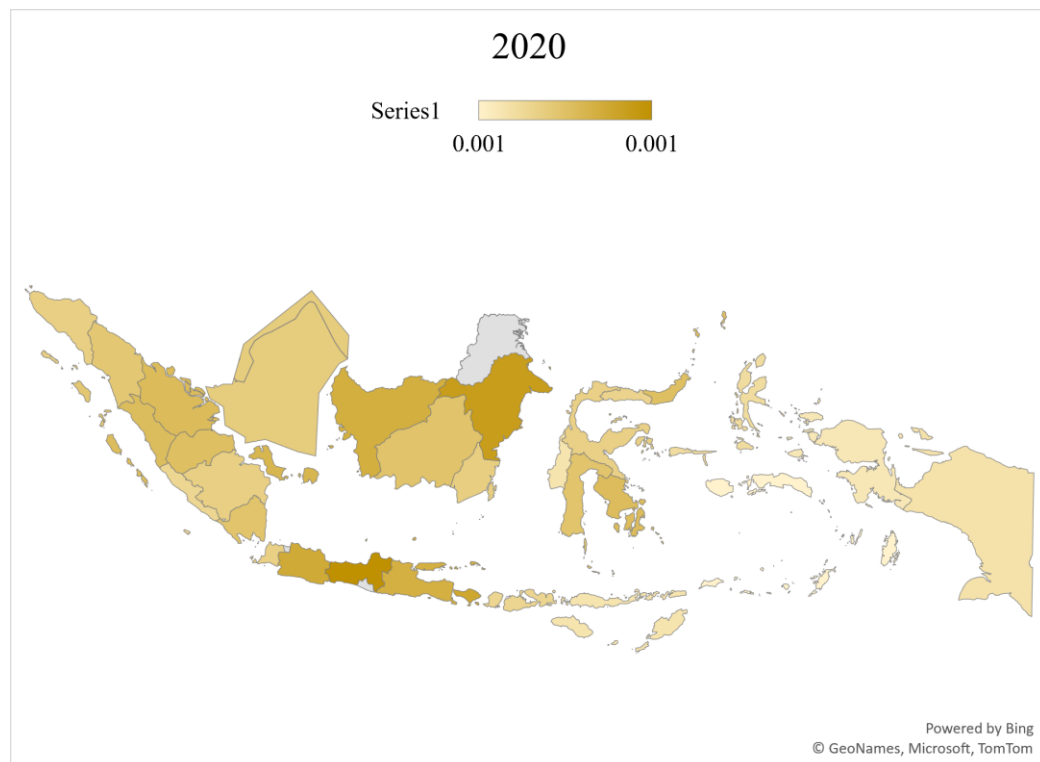
Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.



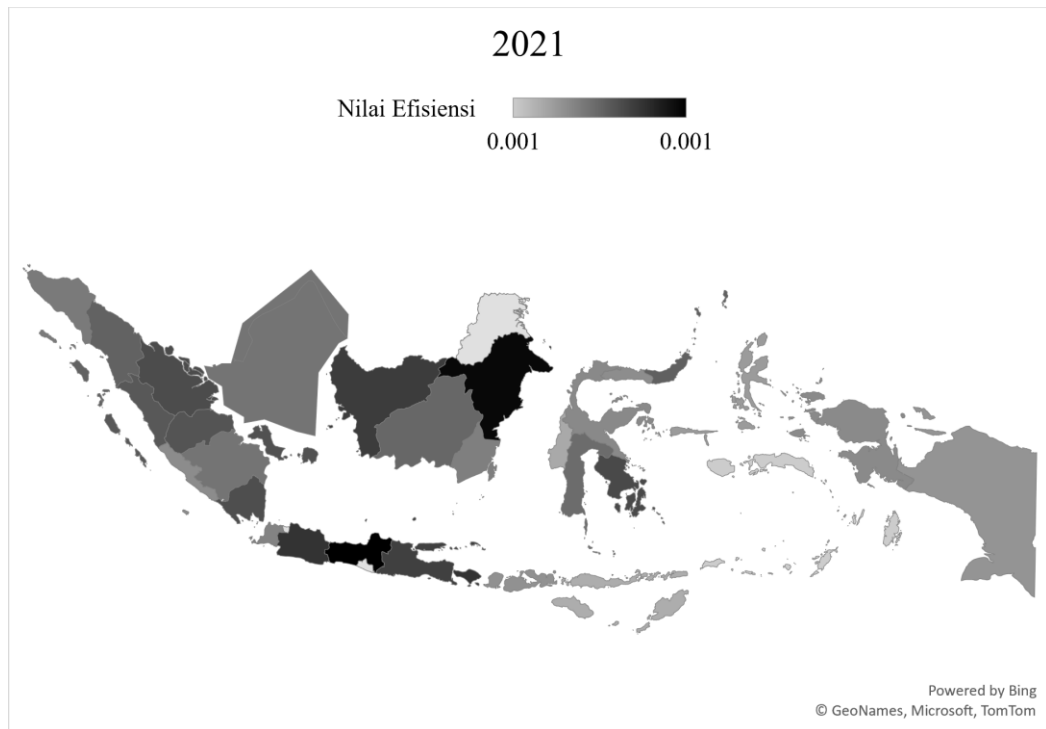
Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.



Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.

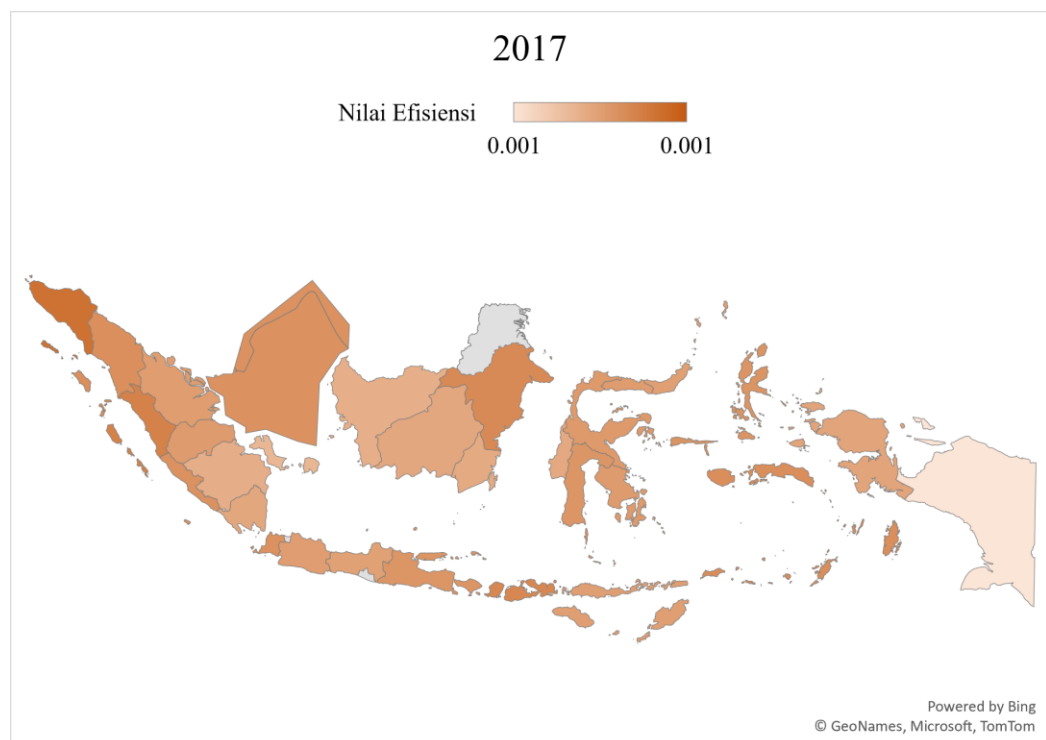


Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.

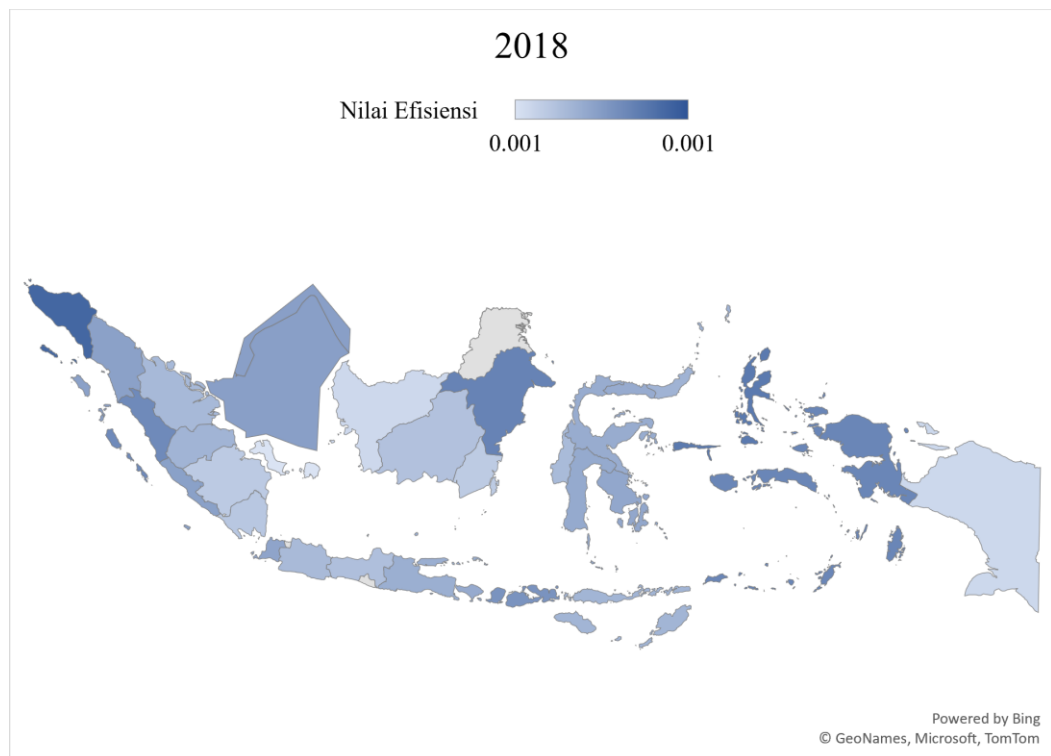


Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.

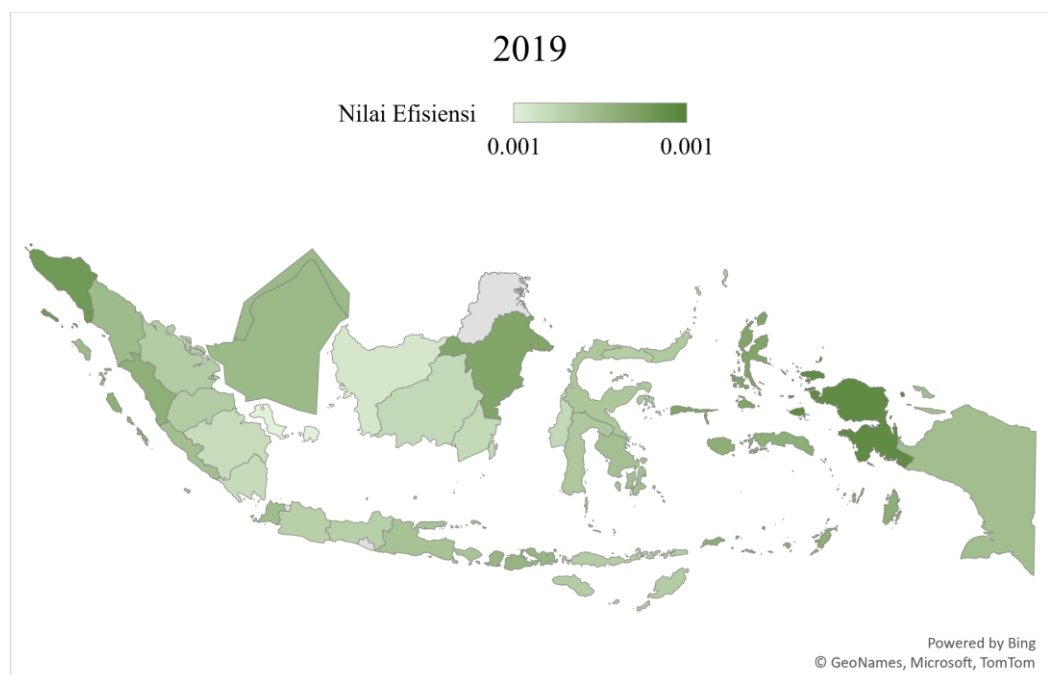
Sektor Pendidikan



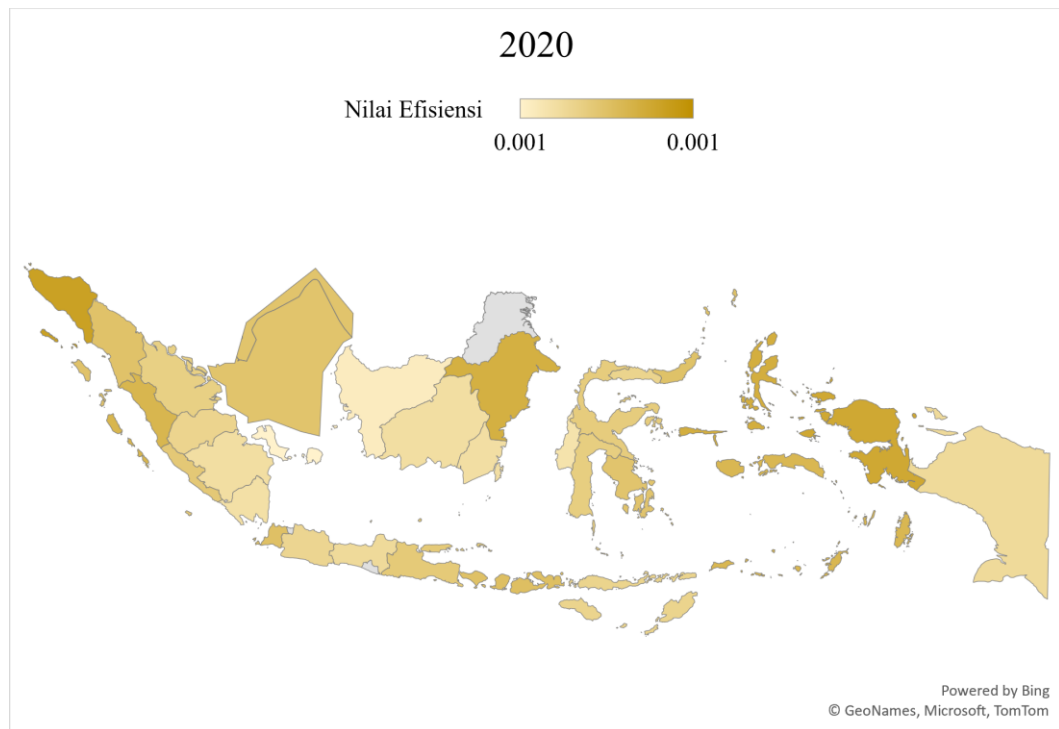
Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell



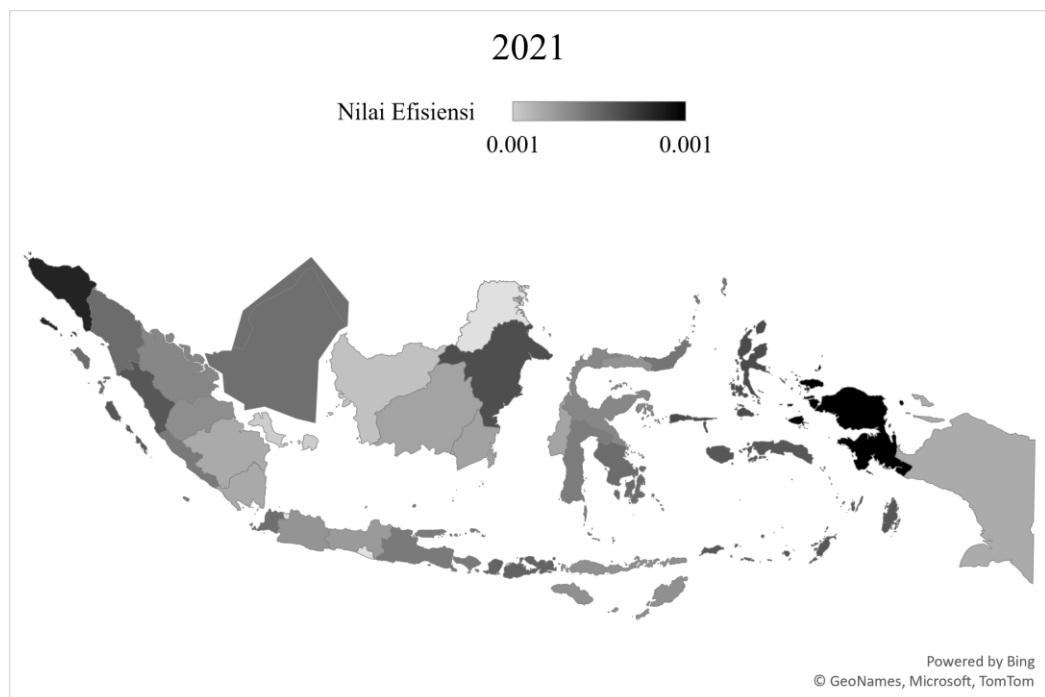
Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.



Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.



Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.



Sumber : Hasil olah data dengan Microsoft Excell.

Lampiran D

Uji Spesifikasi Model Regresi Data Panel

Sektor Kesehatan (FEM, FEM, REM → FEM)

- **Uji Chow : *Common Effects vs Fixed Effects***

H_0 : Model *Common Effects* lebih baik daripada *Fixed Effects*

H_1 : Model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*

F = 62.825, df1 = 507, df2 = 2027, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: significant effects

H_0 ditolak, model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*.

- **Uji Hausman : *Fixed Effects vs Random Effects***

H_0 : Model *Random Effects* lebih baik daripada *Fixed Effects*

H_1 : Model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Random Effects*

chisq = 220.78, df = 5, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: one model is inconsistent

H_0 ditolak, model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Random Effects*.

- **Uji Lagrange Multiplier (LM Test) : *Common Effects vs Random Effects***

H_0 : $\sigma \varepsilon^2 = 0$ (*intersep tidak bersifat random atau stochastic*)

H_1 : $\sigma \varepsilon^2 \neq 0$ (*intersep bersifat random atau stochastic*)

normal = 63.47, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: significant effects

H_0 ditolak, intersep bersifat random atau *stochastic*.

Sektor Pendidikan (FEM, FEM, REM → FEM)

- **Uji Chow : *Common Effects vs Fixed Effects***

H_0 : Model *Common Effects* lebih baik daripada *Fixed Effects*

H_1 : Model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*

F = 22.765, df1 = 507, df2 = 2027, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: significant effects

H_0 ditolak, model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*.

- **Uji Hausman : *Fixed Effects* vs *Random Effects***

H_0 : Model *Random Effects* lebih baik daripada *Fixed Effects*

H_1 : Model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Random Effects*

chisq = 33.328, df = 5, p-value = 3.239e-06
 alternative hypothesis: one model is inconsistent

H_0 ditolak, model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*.

- **Uji *Lagrange Multiplier (LM Test)* : *Common Effects* vs *Random Effects***

H_0 : $\sigma \varepsilon^2 = 0$ (*intersep tidak bersifat random atau stochastic*)

H_1 : $\sigma \varepsilon^2 \neq 0$ (*intersep bersifat random atau stochastic*)

normal = 56.526, p-value < 2.2e-16
 alternative hypothesis: significant effects

H_0 ditolak, intersep bersifat random atau *stochastic*.

Lampiran E
Uji Penyimpangan Asumsi Gauss Markov untuk *Fixed Effects*

1. Multikolinearitas (Metode VIF)

<i>perimb</i>	<i>pad</i>	<i>opini</i>	<i>perimb*opini</i>	<i>pad*opini</i>
2.829777	2.818659	125.195838	107.237017	3.526354

2. Heteroskedastisitas (Breusch-Pagan Test)

	BP	df	<i>p-value</i>	Heteroskedastisitas
Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan	51.315	5	7.45E-10	Ya
Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Pendidikan	126.63	5	2.20E-16	Ya

3. Autokorelasi (Lagrange Multiplier Test/Breusch-Godfrey Test)

	LM Test	<i>p-value</i>	Autokorelasi
Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Kesehatan	1637.20	< 2.20E-16	Ya
Efisiensi Belanja Pemerintah Daerah pada Sektor Pendidikan	1530.00	< 2.20E-16	Ya

Lampiran F

Uji Hipotesis Simultan Variabel Independen dan Variabel Interaksinya

1. Sektor Kesehatan

Uji F variabel *perimb* dan *perimb*opini*

```
Linear hypothesis test

Hypothesis:
perimb = 0
perimb:opini = 0

Model 1: restricted model
Model 2: ebkes ~ perimb + pad + perimb * opini

  Res.Df Df  Chisq  Pr(>Chisq)
1   2030
2   2028  2  226.97 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

H_0 ditolak. Variabel *perimb* dan *perimb*opini* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *ebkes*.

Uji F variabel *pad* dan *pad*opini*

```
Linear hypothesis test

Hypothesis:
pad = 0
pad:opini = 0

Model 1: restricted model
Model 2: ebkes ~ perimb + pad + perimb * opini + pad * opini

  Res.Df Df  Chisq  Pr(>Chisq)
1   2029
2   2027  2   5.8133  0.05466 .
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

H_0 ditolak. Variabel *pad* dan *pad*opini* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *ebkes*.

2. Sektor Pendidikan

Uji F variabel *perimb* dan *perimb*opini*

Linear hypothesis test

Hypothesis:

$\text{perimb} = 0$

$\text{perimb:opini} = 0$

Model 1: restricted model

Model 2: $\text{ebpend} \sim \text{perimb} + \text{pad} + \text{perimb} * \text{opini}$

	Res.Df	Df	Chisq	Pr(>Chisq)
1	2030			
2	2028	2	34.935	2.594e-08 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

H_0 ditolak. Variabel *perimb* dan *perimb*opini* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *ebpend*.

Uji F variabel *pad* dan *pad*opini*

Linear hypothesis test

Hypothesis:

$\text{pad} = 0$

$\text{pad:opini} = 0$

Model 1: restricted model

Model 2: $\text{ebpend} \sim \text{perimb} + \text{pad} + \text{perimb} * \text{opini} + \text{pad} * \text{opini}$

	Res.Df	Df	Chisq	Pr(>Chisq)
1	2029			
2	2027	2	46.602	7.595e-11 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

H_0 ditolak. Variabel *pad* dan *pad*opini* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *ebpend*.