

## Government Size dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Government Size and Economic Growth in Indonesia

Ary Ratna Santika<sup>a,\*</sup>, & Riatu Mariatul Qibthiyah<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Pusat Kebijakan Pembiayaan Perubahan Iklim dan Multilateral, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan  
<sup>b</sup>Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

[diterima: 18 Juli 2018 — disetujui: 21 Agustus 2019 — terbit daring: 26 Mei 2020]

### Abstract

The aim of this research to investigate the effect of government size on regional economic growth in Indonesia. This study uses panel data analysis with using two years of interval data from 2009 until 2015. The results showed that government size has a significant effect on economic growth and it has a non-linear relationship. According the estimation from the model, the threshold government size on regional economic growth is 38.98 percent. Above the threshold, an increase in government size will instead have a negative effect on economic growth.

**Keywords:** government spending; government size; economic growth

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia. Penelitian ini menggunakan analisis data panel dengan menggunakan data dua tahun interval dari tahun 2009 hingga 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *government size* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah dan berpengaruh secara tidak linier. Berdasarkan hasil model, dapat dihitung bahwa *threshold* untuk *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi daerah adalah sebesar 38,98%. Jika pertumbuhan ekonomi daerah lebih dari itu, peningkatan *government size* akan berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi.

**Kata kunci:** belanja pemerintah; *government size*; pertumbuhan ekonomi

**Kode Klasifikasi JEL:** C23; H5; H72; O40

## Pendahuluan

Penelitian mengenai pengaruh antara pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi terus diteliti oleh para ekonom dari waktu ke waktu. Konsep teoretis dan model empiris dari penelitian tersebut terus mengalami perkembangan. Dalam banyak penelitian, baik secara teoretis maupun empiris yang telah dilakukan, pengeluaran pemerintah dilihat dari rasio antara pengeluaran pemerintah dengan Produk Domestik Bruto (PDB) atau dikenal dengan istilah *government size*.

Beberapa peneliti menggunakan pengertian yang

berbeda mengenai *government size*. Namun, pengertian *government size* yang paling banyak digunakan peneliti adalah rasio belanja pemerintah dengan PDB seperti pada penelitian Barro (1990). Selain itu, *government size* dapat diartikan sebagai rasio dari penerimaan pajak terhadap PDB (De Witte dan Moesen, 2010). Belanja pemerintah yang digunakan untuk menghitung *government size* dapat berbeda-beda, yaitu: (i) total belanja pemerintah seperti pada penelitian Vedder dan Gallaway (1998); (ii) total belanja pemerintah nonbunga (Ferris dan Voia, 2015); (iii) pengeluaran konsumsi pemerintah (Chiou-Wei *et al.*, 2010); serta (iv) pengeluaran investasi pemerintah (Abounoori dan Nademi, 2010).

Ram (1986) menyatakan bahwa pengaruh penge-

\*Alamat Korespondensi: Jln. Wahidin No. 1 Jakarta Pusat  
 E-mail: arsantika2018@gmail.com.

luaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi dapat berdampak positif dan negatif. Dampak negatif dari pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi karena: (a) pengeluaran pemerintah tidak efisien; (b) proses pembuatan peraturan menimbulkan biaya yang besar; serta (c) kebijakan fiskal dan moneter dapat menimbulkan distorsi insentif ekonomi dan mengurangi produktivitas dalam perekonomian. Namun, Ram (1986) juga menyatakan bahwa pengaruh antara pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi dapat juga memiliki dampak positif karena: (a) pemerintah bisa menyelaraskan kepentingan pribadi dan sosial dalam perekonomian; (b) pemerintah dapat mencegah terjadinya eksploitasi oleh negara asing; dan (c) pemerintah dapat mendorong terjadinya kenaikan dalam investasi yang produktif dan dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan pembangunan. Oleh karena itu, para ekonom kemudian melakukan penelitian secara konsep teoretis maupun empiris tentang bagaimana dampak total pengeluaran pemerintah pada pertumbuhan ekonomi. Sebagian peneliti menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh secara linier terhadap pengeluaran pemerintah, namun sebagian peneliti lagi menyatakan bahwa pengaruhnya adalah tidak linier.

Salah satu pembuktian konsep teoretis pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi telah dilakukan oleh Ram (1986) dan Barro (1990). Ram (1986) menyatakan bahwa besarnya pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi adalah linier positif atau negatif tergantung pada pengaruh belanja pemerintah terhadap *output* swasta dan produktivitas relatif antara sektor pemerintah dan swasta. Sementara itu, Barro (1990) menyatakan bahwa pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi adalah positif sampai dengan titik tertentu. Kemudian, jika *government size* telah melewati titik tersebut, maka pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi

akan menjadi negatif.

Secara empiris, konsep *linearity* dan *non-linearity* pada penelitian mengenai pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi telah dilakukan para ekonom dengan menggunakan berbagai data penelitian. *Pertama*, penelitian dengan menggunakan data panel beberapa negara (Afonso dan Furceri, 2010; Asimakopoulou dan Karavias, 2016; Barro, 1990; Chiou-Wei *et al.*, 2010; Dar dan AmirKhalkhali, 2002; Engen dan Skinner, 1992; Ramayandi, 2003; Vedder dan Gallaway, 1998) dan *kedua*, penelitian yang menggunakan data satu negara (Abounoori dan Nademi, 2010; Di Liddo *et al.*, 2018; Facchini dan Melki, 2013; Ferris dan Voia, 2015; Ghali, 1997). Baik pada penelitian dengan menggunakan data panel beberapa negara maupun penelitian dengan menggunakan data satu negara, tidak ada kesimpulan yang sama mengenai bagaimana total pengaruh belanja pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi.

Penelitian empiris yang menyatakan bahwa ada pengaruh linier antara pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi dibagi lagi menjadi dua, yaitu *pertama*, pengaruh linier positif (Ram, 1986; Rubinson, 1977) dan *kedua*, pengaruh linier negatif (Afonso dan Furceri, 2010; Bergh dan Henrekson, 2011; Dar dan AmirKhalkhali, 2002; Engen dan Skinner, 1992; Ghali, 2003). Perbedaan dampak pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi tergantung pada proksi data pengeluaran pemerintah yang digunakan oleh para peneliti. Variabel yang digunakan oleh Ram (1986) sebagai proksi dari pengeluaran pemerintah adalah *gross domestic on government*. Sementara itu, Rubinson (1977) menggunakan data rasio antara penerimaan pemerintah dengan produk nasional bruto. Variabel yang digunakan oleh para peneliti yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh linier negatif antara pengeluaran pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi adalah rasio total pengeluaran pemerintah terhadap PDB (Afonso dan Furceri, 2010; Ghali, 2003; Dar dan AmirKhalkhali, 2002) serta rasio to-

tal pengeluaran pemerintah dan total penerimaan pajak terhadap PDB (Bergh dan Henrekson, 2011).

Beberapa tahun terakhir, kajian literatur yang membahas mengenai pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi ini mengarah pada pengaruh yang tidak linier dan menyimpulkan bahwa terdapat *threshold government size* pada titik tertentu. Sebagian literatur menggunakan data nasional, sebagian lainnya menggunakan data regional dalam suatu negara. Adanya konsep *non-linearity* ini dimaksudkan agar dalam satu model dapat menangkap pengaruh negatif dan positif dari belanja pemerintah seperti yang telah disebutkan di atas. Penelitian yang menyatakan pengaruh tidak linier atau mempunyai hubungan seperti kurva U terbalik adalah penelitian Abounoori dan Nademi (2010), Asimakopoulos dan Karavias (2016), Barro (1990), Chiou-Wei *et al.* (2010), Di Liddo *et al.* (2018), Facchini dan Melki (2013), Ferris dan Voia (2015), Sriyana (2016), serta Vedder dan Gallaway (1998).

Kajian empiris mengenai pengaruh tidak linier antara *government size* dengan pertumbuhan ekonomi dilakukan oleh Vedder dan Gallaway (1998) menggunakan regresi dengan persamaan kuadrat. Sementara itu, penelitian Asimakopoulos dan Karavias (2016) menyatakan hal yang sama seperti Barro (1990) dan Vedder dan Gallaway (1998), bahwa terdapat hubungan kurva U terbalik antara belanja pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi. Asimakopoulos dan Karavias (2016) menggunakan model dan data yang berbeda. Model yang digunakan adalah *Generalized Method of Moments* (GMM) dengan menggunakan data *World Development Index* dari 129 negara tahun 1980–2009. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah bahwa *optimal government size* (yang dihitung dari rasio total pengeluaran pemerintah terhadap total *output*) untuk negara maju adalah 17,96%, sementara untuk negara berkembang adalah 18,04%.

Berbeda dari Asimakopoulos dan Karavias (2016), De Witte dan Moesen (2010) menyatakan bahwa *op-*

*timal government size* (yang dihitung dari rasio total penerimaan perpajakan terhadap total *output*) untuk 23 negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dengan data tahun 1999 adalah 41,18%. Hasil ini diperoleh melalui metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Chiou-Wei *et al.* (2010) menyatakan bahwa *government size* (rasio pengeluaran konsumsi pemerintah untuk pendidikan, pertahanan, kesehatan, dan gaji pegawai terhadap total *output*) yang optimal untuk Korea Selatan, Singapura, dan Thailand adalah 11%, sementara Taiwan adalah 16%. Penelitian lainnya menyatakan bahwa ada hubungan kurva U terbalik antara *government size* dan pertumbuhan ekonomi di Prancis (Facchini dan Melki, 2013). Penelitian ini menggunakan model kuadratik dan didapatkan bahwa *optimal government size* (rasio dari total pengeluaran pemerintah terhadap PDB) untuk Prancis adalah 30%. Sejalan dengan Facchini dan Melki (2013), Sriyana (2016) menyatakan bahwa ada hubungan kurva U terbalik antara belanja pemerintah dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan menggunakan data tahun 1970–2014, didapatkan bahwa belanja pemerintah yang optimal di Indonesia adalah sebesar 12,55%.

Selain penelitian di level nasional, beberapa penelitian mengenai *government size* dan pertumbuhan ekonomi telah dilakukan di level regional suatu negara. Penelitian dengan menggunakan data regional sudah dilakukan seperti oleh Vedder dan Gallaway (1998) di Amerika Serikat dan Di Liddo *et al.* (2018) di Italia. Hasil penelitian Vedder dan Gallaway (1998) menyatakan bahwa *optimal government size* (rasio total pengeluaran pemerintah/PDB) untuk *state* dan pemerintah lokal di Amerika Serikat adalah 11,42%. Sementara itu, Di Liddo *et al.* (2018) menyatakan bahwa *optimal government size* (rasio total pengeluaran pemerintah pusat dan daerah terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Italia adalah 52%. Tidak ada kesimpulan yang sama mengenai bagaimana total pengaruh belanja

pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi, baik pada penelitian dengan menggunakan data panel beberapa negara maupun penelitian dengan menggunakan data satu negara. Sehingga, penelitian empiris mengenai pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi tetap menarik untuk dilakukan pada setiap negara, terutama jika meneliti mengenai pengaruh antara *government size* dan pertumbuhan ekonomi di level regional.

Penelitian mengenai pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia menarik untuk dilakukan karena Indonesia telah menganut otonomi daerah dan desentralisasi fiskal secara resmi sejak 1999. Dengan adanya otonomi daerah dan desentralisasi fiskal artinya, pemerintah daerah mempunyai peran lebih besar dalam perekonomian daripada sebelumnya. Pemerintah daerah menerima dana transfer dari pusat. Dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) provinsi dan kabupaten/kota, rata-rata pendapatan dari dana transfer sebesar 68% pada periode 2009–2015. Dengan adanya transfer ke daerah artinya bahwa pendapatan pajak yang dikelola pusat dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), sebagian penggunaannya diserahkan kepada pemerintah provinsi atau kabupaten/kota. Dengan demikian, saat ini pemerintah pusat dan daerah berperan dalam mendorong perekonomian di daerah melalui belanja pusat di daerah (belanja Kementerian/Lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di daerah) dan belanja pemerintah provinsi dan kabupaten/kota. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilihat pengaruh belanja pemerintah di daerah terhadap pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia.

Di Indonesia, belanja pemerintah di daerah dapat dibagi menjadi tiga, yaitu belanja pemerintah pusat di daerah yang bersumber dari APBN (belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi), belanja pemerintah provinsi yang bersumber dari APBD provinsi,

dan belanja pemerintah kabupaten/kota yang bersumber dari APBD kabupaten/kota. Sesuai dengan pendapat Di Liddo *et al.* (2018), *government size* di daerah adalah rasio dari penjumlahan belanja pemerintah pusat di daerah, belanja provinsi, dan belanja kabupaten/kota terhadap PDRB. Sementara itu, menurut pengetahuan penulis, penelitian di Indonesia mengenai belanja pemerintah di daerah masih jarang memasukkan belanja pemerintah pusat di daerah sebagai komponen dari belanja pemerintah di daerah. Sehingga, penelitian dengan menggunakan data belanja pemerintah pusat di daerah masih merupakan *research gap* yang dapat diteliti untuk menghasilkan kontribusi akademik pada ilmu ekonomi.

Data *government size*, yang merupakan rasio antara belanja pemerintah pusat di daerah dengan PDRB, dan pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1, menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi berbagai provinsi di Indonesia bervariasi. Pada periode 2009–2015, rata-rata pertumbuhan ekonomi tertinggi adalah di Papua Barat sebesar 9,5%. Sementara itu, provinsi dengan pertumbuhan ekonomi terendah adalah Aceh dengan rata-rata pertumbuhan ekonomi sebesar 1,1%. Rentang angka rata-rata tingkat pertumbuhan ekonomi antara yang tertinggi dan yang terendah sangat jauh. Hal ini mengindikasikan memang kondisi perekonomian setiap provinsi di Indonesia berbeda-beda. Pertumbuhan ekonomi regional tersebut akan menentukan pertumbuhan ekonomi nasional. Berdasarkan cara penghitungan PDB oleh Badan Pusat Statistik (BPS), PDB nominal merupakan penjumlahan dari PDRB di seluruh Indonesia, namun tetap harus memperhitungkan nilai diskrepansi yang terjadi. Pertumbuhan ekonomi regional yang tinggi akan mendorong pertumbuhan ekonomi nasional yang tinggi.

Sementara itu, pada periode 2009–2015, provinsi dengan rata-rata *government size* tertinggi adalah

Maluku sebesar 49,89% dan terendah adalah Riau sebesar 5,57%. Sama dengan pertumbuhan ekonomi, rentang angka rata-rata *government size* antara yang tertinggi dan yang terendah sangat jauh. Hal ini mengindikasikan memang kondisi belanja pemerintah di setiap provinsi di Indonesia berbeda-beda.

Selain didukung oleh kajian literatur sebelumnya, penelitian mengenai pengaruh tidak linier antara *government size* dan pertumbuhan ekonomi di daerah perlu mempertimbangkan data yang ada. Apakah berdasarkan data menunjukkan hubungan yang tidak linier antara *government size* dan pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia? Oleh karena itu, pada Gambar 1 penulis menggambarkan *scatter plot* antara *government size* dan pertumbuhan ekonomi di setiap provinsi. Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa hubungan antara *government size* dan pertumbuhan ekonomi di setiap provinsi adalah tidak linier. Ada beberapa daerah yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang relatif sama tetapi memiliki *government size* daerah yang berbeda. Selain itu, terlihat juga pada Gambar 1 bahwa jika *government size* di suatu daerah terlalu besar, maka pertumbuhan ekonomi daerah tersebut makin kecil.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan meneliti tentang pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia dan membuktikan apakah benar *government size* yang terlalu besar akan berdampak negatif terhadap perekonomian di daerah.

## Tinjauan Literatur

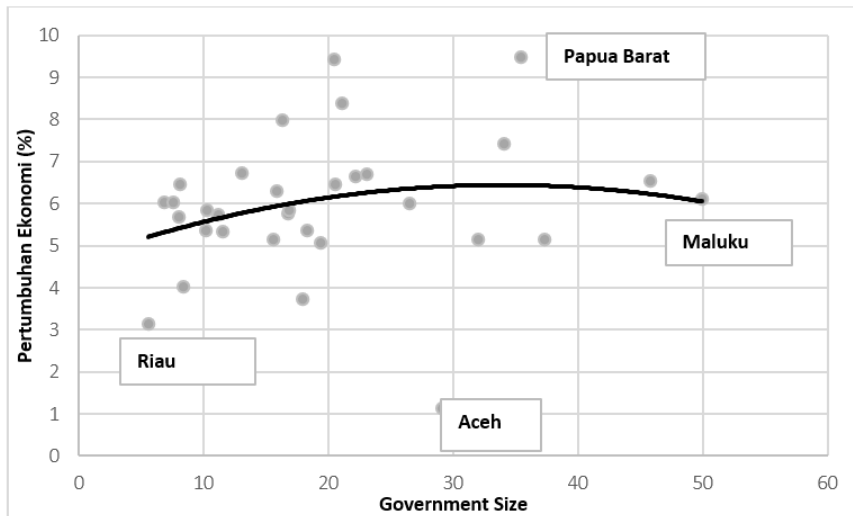
Sesuai dengan Barro (1990), konsep teoretis antara pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi diambil dari model pertumbuhan endogen. Pada model ini, diasumsikan ada konsumen representatif yang mempunyai fungsi utilitas sesuai Persamaan (1).

$$U = \int_0^{\infty} u(c) \cdot e^{-\rho t} dt \quad (1)$$

$U$  merupakan utilitas konsumen representatif yang nilainya merupakan penjumlahan dari nilai utilitas konsumen ( $u(c)$ ) dengan memperhatikan  $\rho$ , tingkat kesabaran konsumen untuk menunda konsumsi, dan memperhatikan  $t$  (waktu). Sementara itu, utilitas konsumen  $u(c)$  diasumsikan merupakan fungsi yang memiliki nilai *marginal utility* yang konstan sebesar  $-\sigma$ . Kemudian, Barro (1990) mengasumsikan bahwa fungsi produksi pada perekonomian dipengaruhi oleh  $g$ , yaitu jumlah dari *public service* yang disediakan untuk setiap rumah tangga dan kapital swasta sehingga fungsi produksi dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$y = \phi(k, g) = k \cdot \phi(g/k), \Phi' > 0 \text{ dan } \Phi'' < 0 \quad (2)$$

Sesuai dengan fungsi produksi di atas, produksi diasumsikan membutuhkan  $g$  dan  $k$  (*private capital*) dengan rasio  $g/k$  tertentu agar fungsi produksi bersifat *constan return to scale*. Ketika kenaikan  $k$  diikuti dengan kenaikan  $g$  atau ketika kenaikan  $g$  diikuti dengan kenaikan  $k$ , maka rasio  $g/k$  diasumsikan tetap sehingga *constan return to scale* terpenuhi. Namun, ketika  $g$  naik yang tidak diikuti oleh kenaikan  $k$ , maka rasio  $g/k$  naik sehingga *constan return to scale* tidak terpenuhi, bahkan bisa menjadi *diminishing return to scale*. Jika terjadi kenaikan  $k$ , namun tidak diikuti oleh kenaikan  $g$ , maka  $g/k$  turun sehingga  $\phi(g/k)$  turun. Hal ini tetap akan meningkatkan  $y$ , namun terjadi pengurangan kenaikan dibandingkan jika  $k$  dan  $g$  keduanya naik. Sehingga, agar tidak terjadi pengurangan kenaikan  $y$ , maka kenaikan  $k$  harus selalu diikuti oleh kenaikan  $g$  sehingga rasio  $g/k$  kembali tetap pada nilai tertentu. Perekonomian membutuhkan modal dari swasta dan pemerintah. Ketika swasta berkembang, maka swasta membutuhkan tambahan belanja barang dan infrastruktur dari pemerintah untuk berproduksi. Misalnya makin banyak barang yang diproduksi, maka pengiriman barang makin meningkat sehingga pihak swasta akan membutuhkan jalan yang lebih lebar dengan kondisi jalan yang



**Gambar 1:** Scatter Plot antara Government Size dan Pertumbuhan Ekonomi di Setiap Provinsi (Rata-rata Tahun 2009–2015)  
Sumber: BPS (2013,2018a,b) dan Kementerian Keuangan (2018), diolah

bagus. Contoh lainnya adalah ketika ada tambahan belanja pemerintah untuk membangun pelabuhan yang bertaraf internasional untuk mendorong keterhubungan antarpulau dan mendorong ekspor, maka swasta yang usahanya berkaitan dengan pelabuhan (atau yang dapat memanfaatkan pelabuhan) akan lebih berkembang.

Asumsi lain dari Barro (1990) adalah bahwa belanja pemerintah dibiayai oleh pajak penghasilan dengan tarif pajak yang flat sehingga  $g = T = \tau y$ , dengan  $\tau$  adalah tarif pajak. Sesuai dengan asumsi-asumsi di atas, maka kondisi *steady state* dalam perekonomian dapat ditulis seperti pada Persamaan (3).

$$\gamma = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \cdot \left[ (1 - \tau) \cdot \phi \left( \frac{g}{k} \right) \cdot (1 - \eta) - \rho \right] \quad (3)$$

dengan adanya asumsi belanja pemerintah dapat dibiayai oleh pajak, maka ketika  $\tau$  naik artinya *government size* pun naik. Sehingga, dari Persamaan (3) dapat disimpulkan bahwa kenaikan tarif pajak ( $\tau$ ) akan meningkatkan *government size*, kemudian kenaikan *government size* akan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini bisa terjadi karena makin

besar pajak yang dipungut oleh pemerintah, maka akan makin menghambat sektor swasta untuk berinvestasi karena beban pajak yang terlalu besar. Kemudian, dari Persamaan (3), pengaruh perubahan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi dapat ditulis sebagai berikut:

$$\frac{d\gamma}{d(g/y)} = \frac{1}{\sigma} \cdot \phi \left( \frac{g}{k} \right) \cdot (\phi' - 1), \phi' > 0 \text{ dan } \phi'' < 0 \quad (4)$$

Kurva  $\phi(g/k)$  akan berbentuk *quasi-concave*, karena  $\phi' > 0$  dan  $\phi'' < 0$ . Artinya, nilai  $\phi'$  lebih besar (lebih kecil) pada tingkat  $g/k$  yang lebih kecil (lebih besar). Dengan kata lain,  $g/k$  pada saat  $\phi' > 1$  lebih kecil dari  $g/k$  yang pada saat  $\phi' < 1$ . Dapat disimpulkan bahwa *government size* ( $g/y$ ) akan berpengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi jika nilai  $g/k$  kecil dan akan berpengaruh negatif jika nilai  $g/k$  besar, dengan nilai  $g/k$  sama dengan  $g/y$ .

Nilai  $g/k$  yang kecil, artinya kenaikan  $k$  tidak diikuti oleh kenaikan  $g$  sehingga rasio  $g/k$  kecil. Kondisi ini berarti investasi swasta tumbuh namun tidak didukung oleh investasi pemerintah, misalnya tidak ada penambahan infrastruktur sehingga hasil investasi swasta menjadi tidak maksimal.

Sehingga, pada kondisi  $g/k$  yang kecil, maka penambahan  $g/y$  akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Nilai  $g/k$  besar artinya kenaikan  $g$  yang besar tidak diikuti oleh kenaikan  $k$ , dapat diartikan bahwa alokasi pemerintah tidak optimal atau tidak efisien. Selain itu, karena kenaikan  $g$  dibiayai oleh pajak, maka kenaikan  $g$  akan mengurangi  $\Delta K$  (tambahan kapital/investasi) sehingga pada akhirnya pertumbuhan ekonomi akan berkurang seiring dengan penambahan  $g/y$ . Contoh kondisi nilai  $g/k$  yang besar adalah ketika pemerintah membangun infrastruktur yang tidak atau belum dibutuhkan swasta.

Model Barro (1990) memiliki asumsi penting, yaitu bahwa belanja sepenuhnya dibiayai oleh penerimaan perpajakan. Sementara itu di Indonesia, baik pada pemerintah pusat maupun daerah, belanja pemerintah tidak sepenuhnya dibiayai oleh penerimaan perpajakan. Pada pemerintah daerah di Indonesia, belanja pemerintah dibiayai oleh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Transfer ke daerah. Sementara pada pemerintah pusat, belanja pemerintah dibiayai oleh penerimaan dan pembiayaan (pembiayaan terdiri dari obligasi dan utang). Namun, baik pada pemerintah pusat dan daerah, sulit untuk dipilah mana belanja pemerintah yang didanai dari utang, mana belanja pemerintah yang didanai oleh pajak, dan mana belanja pemerintahan yang didanai oleh transfer. Dengan adanya belanja pemerintah di Indonesia yang didanai oleh obligasi dan utang, maka pengaruh negatif dari pajak terhadap pertumbuhan ekonomi akan berkurang. Sehingga, nilai *threshold government size* yang didapatkan dari model Barro (1990) kemungkinan tidak sepenuhnya sesuai dengan teori Barro (1990), bisa lebih besar atau lebih kecil.

Selain Barro (1990), konseptual teoretis mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pengeluaran pemerintah dijelaskan juga oleh Ram (1986). Ram (1986) membuat model pengeluaran pemerintah dalam fungsi produksi dua sektor, yaitu

sektor pemerintah (G) dan sektor nonpemerintah/swasta (C). *Output* dari sektor pemerintah akan memengaruhi *output* dari sektor swasta. Kemudian, kedua sektor diasumsikan tergantung kepada dua faktor produksi, yaitu *labor* (L) dan kapital (K), dengan jumlah *labor* dan kapital yang tersedia dalam perekonomian hanya digunakan oleh kedua sektor tersebut sehingga dapat ditulis persamaan-persamaan sebagai berikut:

$$C = C(L_c, K_c, G) \quad (5)$$

$$G = G(L_g, K_g) \quad (6)$$

$$C + G = Y \quad (7)$$

Terlihat bahwa efek dari pengeluaran pemerintah terhadap *output* perekonomian terjadi dua kali, yaitu efek langsung dari pengeluaran pemerintah terhadap *output*, kemudian efek tidak langsung yaitu pengeluaran pemerintah memengaruhi *output* sektor swasta terlebih dahulu, baru kemudian *output* sektor swasta memengaruhi *output* total.

Ram (1986) mengasumsikan bahwa *marginal productivity* dari *labor* dan kapital antara sektor pemerintah dan swasta adalah sama, yaitu sebesar  $(1 + \delta)$ . Tanda  $\delta$  menunjukkan sektor mana yang memiliki faktor produktivitas marginal yang lebih tinggi. Jika  $\delta$  positif, artinya  $G_L > C_L$  dan  $G_K > C_K$ , artinya penggunaan *labor* dan kapital di sektor pemerintah lebih produktif dibandingkan dengan sektor swasta. Sementara itu, jika  $\delta$  negatif (tapi negatifnya kurang dari 1), artinya  $G_L < C_L$  dan  $G_K < C_K$ , artinya sektor swasta mempunyai produktivitas *labor* dan kapital yang lebih tinggi dibandingkan dengan sektor pemerintah.

$$G_L/C_L = G_K/C_K = (1 + \delta) \quad (8)$$

Berdasarkan persamaan-persamaan di atas, maka dapat diperoleh persamaan yang dapat digunakan

pada model empiris sebagai berikut:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \cdot \frac{I}{Y + \beta} \cdot \frac{\dot{L}}{L} + [C_G + \delta'] \frac{\dot{G}}{G} \frac{G}{Y} \quad (9)$$

$\alpha$  merupakan *marginal product* dari kapital pada sektor swasta ( $\alpha = C_K$ );  $\beta$  adalah *marginal productivity* dari *output* sektor swasta terhadap *labor*, yang mana Feder (1983) mengasumsikan bahwa ada hubungan linier antara *marginal productivity* dari *output* sektor swasta terhadap *labor* dengan *output* per kapita dalam perekonomian ( $\beta = C_L \frac{Y}{L}$ );  $\theta$  adalah elastisitas dari *output* C terhadap G ( $\theta = C_G \frac{G}{C}$ ); serta  $\delta' = \frac{\delta}{(1+\delta)}$ .

Sesuai dengan Persamaan (9), maka dapat diartikan bahwa pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh *output* pemerintah terhadap *output* swasta ( $C_G$ ) dan sektor mana yang lebih produktif dalam perekonomian. Dalam fungsi produksi yang standar, nilai  $C_G$  adalah positif sehingga pengaruh *government size* pada pertumbuhan ekonomi akan positif atau negatif tergantung pada nilai  $\delta$ . Jika sektor swasta lebih produktif dalam mengelola *resources*, maka  $\delta$  bernilai negatif sehingga nilai  $\delta'$  akan negatif. Pada kondisi ini, kenaikan *government size* akan mengurangi dampak positif dari pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi, karena ketika *government size* naik, maka terjadi realokasi *resources* (kapital dan *labor*) dari sektor swasta ke pemerintah, sementara sektor pemerintah mempunyai *marginal productivity* yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan sektor swasta. Sehingga, kenaikan *government size* akan mengurangi produktivitas secara keseluruhan dan pada akhirnya mengurangi pertumbuhan ekonomi. Jika sektor pemerintah lebih produktif dalam mengelola *resources*, maka  $\delta$  bernilai positif sehingga nilai  $\delta'$  akan positif. Pada kondisi ini, kenaikan *government size* akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, karena ketika *government size* naik, maka terjadi realokasi *resources* (kapital dan *labor*) dari sektor swasta ke pemerintah, sementara sektor pemerintah mempunyai *marginal productivity*

yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sektor swasta. Sehingga, kenaikan *government size* akan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan dan pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Dari penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa Barro (1990) dan Ram (1986) sama-sama telah membuat kerangka teoretis untuk membuktikan hubungan antara pengeluaran pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi. Namun, terdapat beberapa perbedaan antara kerangka teoretis yang dibuat Barro (1990) dan Ram (1986). Barro (1990) dan Ram (1986) menyatakan bahwa input produksi adalah  $g/y$  dan bahwa hubungan antara *government size* dengan pertumbuhan ekonomi adalah tidak linier. Namun, untuk menjelaskan hal tersebut, Barro (1990) menggunakan pendekatan  $g/k$ , sementara Ram (1986) menggunakan pendekatan penjelasan nilai  $\delta$ .

Barro (1990) menyatakan bahwa pengaruh belanja pemerintah ( $G$ ) terhadap pertumbuhan ekonomi tergantung pada nilai  $g/k$ . Kemudian Barro (1990) mengasumsikan bahwa jika nilai  $g/k$  kecil, maka akan berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi. Jika nilai  $g/k$  masih kecil, artinya *resources* yang digunakan dalam perekonomian masih rendah atau masih belum terserap sehingga produktivitas marginal dari *resources* masih sangat tinggi. Upaya meningkatkan *government size* ketika  $g/k$  masih relatif lebih rendah akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, karena dengan  $g/k$  masih relatif rendah, maka ada kemungkinan masih bisa meningkatkan realokasi *resources* dan masih menciptakan efisiensi. Namun, jika nilai  $g/k$  besar, artinya *resources* yang digunakan dalam perekonomian sudah sangat besar sehingga produktivitas marginal dari *resources* sudah menurun sehingga peningkatan *government size* justru akan menurunkan pertumbuhan ekonomi.

Sementara itu, Ram (1986) menyatakan bahwa pengaruh  $G$  terhadap pertumbuhan ekonomi tergantung pada nilai  $\delta$  (produktivitas relatif dari kapi-



tal dan *labor* antara sektor swasta dan pemerintah). Ram (1986) menjelaskan bahwa jika nilai  $\delta$  positif, maka kenaikan *government size* akan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Namun jika nilai  $\delta$  negatif, maka kenaikan *government size* akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Kemudian, perbedaan lainnya adalah dalam pembagian sektor ekonomi. Ram (1986) membagi perekonomian menjadi dua sektor, yaitu swasta dan pemerintah, sementara Barro (1990) tidak membagi sektor perekonomian dalam model.

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah pengeluaran pemerintah (Barro, 1990). Oleh karena itu, untuk melihat dampak pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi, maka diperlukan variabel kontrol lain yang digunakan dalam model. Variabel utama yang dapat digunakan untuk membuat model pertumbuhan ekonomi bisa dilihat pada Mankiw *et al.* (1992) dan Islam (1995). Mankiw *et al.* (1992) menggunakan data tingkat pertumbuhan ekonomi kapita sebagai variabel  $Y$  (yang diukur dengan  $\ln y_t - \ln y_0$ ). Sementara itu, variabel independen yang digunakan oleh Mankiw *et al.* (1992) adalah data pendapatan awal ( $\ln y_0$ ); tingkat investasi fisik ( $\ln sk$ , yaitu rasio investasi terhadap PDRB);  $\ln(n + g + \delta)$ , dengan  $n$  adalah pertumbuhan penduduk yang merupakan angkatan kerja,  $g$  adalah pertumbuhan teknologi, serta  $\delta$  adalah depresiasi (tingkat pertumbuhan teknologi dan depresiasi dapat diasumsikan sebesar 0,05); serta tingkat investasi manusia/*human* ( $\ln sh$ , yaitu rata-rata lama sekolah).

Islam (1995) membuat model pertumbuhan ekonomi berdasarkan Mankiw *et al.* (1992) dengan data panel. Penelitian yang dilakukan oleh Islam (1995) adalah regresi dengan *five years span*, yaitu jika memiliki data tahun 1960–1985, maka akan ada lima poin data untuk setiap negara, yaitu 1985, 1980, 1975, 1970, 1965, dan 1960. Jika  $t=1965$ , maka  $t - 1 = 1960$ . *Data saving* dan pertumbuhan populasi yang

digunakan adalah data rata-rata 1960–1965.

Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan belanja pemerintah digambarkan sebagai kurva U terbalik oleh Barro (1990) sehingga sering kali disebut sebagai kurva BARS dan juga dikenal sebagai kurva Armey (Asimakopoulous dan Karavias, 2016). Di Liddo *et al.* (2018) menjelaskan bahwa kurva Armey menggambarkan hubungan positif antara pertumbuhan ekonomi dan rasio belanja pemerintah dengan PDB sampai suatu titik tertentu, kemudian setelah titik tersebut maka hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan belanja pemerintah menjadi negatif. Kurva Armey dapat digambarkan pada Gambar 2.

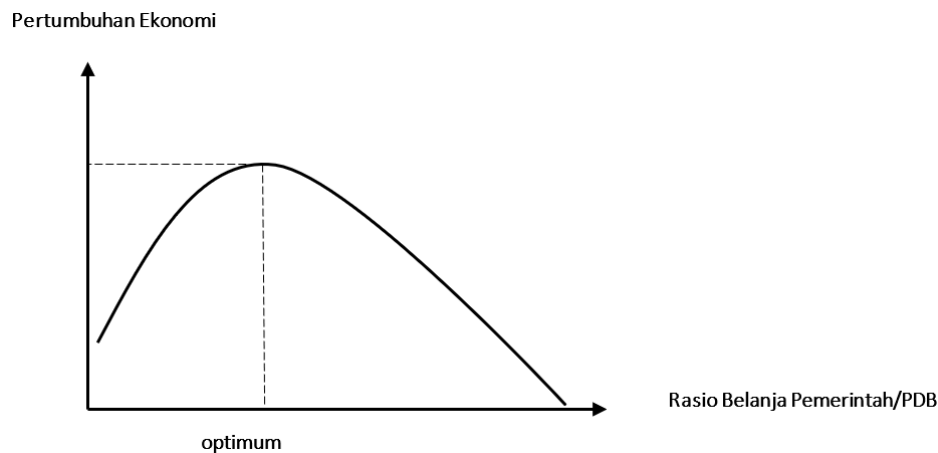
Menurut Vedder dan Gallaway (1998), salah satu cara untuk menjelaskan kurva Armey adalah dengan fungsi kuadrat sebagai berikut:

$$\text{Total Output} = a + bG - cG^2 \quad (10)$$

dengan *Total Output* adalah PDB riil/*output* riil dan  $G$  adalah rasio belanja pemerintah terhadap *total output*.

Tanda positif dari persamaan linier  $G$  dirancang untuk menunjukkan adanya dampak positif dari belanja pemerintah terhadap *output*. Sementara itu, tanda negatif dari  $G^2$  menunjukkan adanya dampak negatif dari belanja pemerintah terhadap *output*. Karena nilai kuadrat  $G$  akan lebih besar daripada nilai  $G$  yang linier, maka dampak negatif dari belanja pemerintah terhadap *output* akan selalu lebih besar daripada dampak positif dari belanja pemerintah terhadap *output* sehingga akan dihasilkan kurva yang *downward sloping*.

Vedder dan Gallaway (1998), menambahkan variabel  $T$  dan  $U$  pada Persamaan (10) karena pada kenyataannya nilai *output* selalu bertambah seiring bertambahnya waktu ( $T$ ) karena jumlah populasi penduduk dan jumlah kapital terus bertambah. Hal ini dapat dimasukkan ke dalam model sebagai variabel  $T$ , dengan  $T = 1$  adalah tahun pertama data yang diteliti,  $T = 2$  adalah data tahun kedua yang



**Gambar 2:** Kurva U Terbalik  
Sumber: Vedder dan Gallaway (1998)

diteliti, dan seterusnya. Namun perlu diingat juga, bahwa *output* dapat naik turun sesuai dengan kondisi siklus bisnis. *Output* akan berada di bawah nilai dari *time trend*-nya ketika penggangguran (*U*) tinggi sehingga Persamaan (10) dapat diperluas menjadi:

$$Total\ Output = a + bG - cG^2 + dT - eU \quad (11)$$

## Metode

Model yang akan digunakan pada penelitian ini adalah analisis data panel. Metode ini digunakan juga oleh Islam (1995), Kim *et al.* (2018), serta Afonso dan Furceri (2010). Keuntungan dari analisis data panel adalah makin banyaknya jumlah observasi yang dimiliki bagi kepentingan estimasi parameter estimasi. Makin banyak jumlah observasi ini akan membawa dampak positif dengan memperbesar derajat kebebasan dan menurunkan kemungkinan kolinearitas antarvariabel bebas dan dimungkinkan estimasi masing-masing karakteristik individu secara terpisah (Ekananda, 2016).

Struktur model data panel dapat dibagi berdasarkan sifat variabel independen antar-*cross section*. Jika diasumsikan terdapat homogenitas variabel dependen antar-*cross section*, maka model yang dapat

dipakai adalah model *common effect*. Sementara jika diasumsikan bahwa terdapat heterogenitas variabel dependen antar-*cross section*, maka model yang dipakai adalah model *fixed effect* dan *random effect* (Ekananda, 2016). Sesuai dengan penelitian Islam (1995), penelitian ini akan menggunakan model *fixed effect*, karena Islam (1995) menjelaskan bahwa regresi dengan menggunakan data panel akan cenderung bias karena tidak memperhitungkan tingkat teknologi tiap daerah sehingga dengan menggunakan *fixed effect*, perbedaan dari tingkat teknologi setiap daerah akan tercermin dalam *intercept*-nya.

## Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 dan atas dasar harga berlaku, jumlah penduduk per provinsi, realisasi belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi, realisasi belanja APBD di setiap provinsi, realisasi belanja APBD di setiap kabupaten/kota, Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) per provinsi atas dasar harga berlaku, dan rata-rata lama sekolah setiap provinsi.

Data PDRB dan jumlah penduduk per provinsi

didapatkan dari BPS. Sementara itu, rata-rata lama sekolah menurut provinsi didapatkan dari Laporan Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia dari BPS yang terbit setiap tahun. Data realisasi belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi didapatkan dari Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPb) Kementerian Keuangan, sementara data realisasi belanja APBD setiap provinsi dan kabupaten/kota didapatkan dari publikasi Direktorat Jenderal Perimbangan dan Keuangan (DJPK) Kementerian Keuangan. PMTB diambil dari data PDRB masing-masing provinsi menurut penggunaan yang didapatkan dari CEIC.

Data belanja pemerintah di daerah yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjumlahan antara realisasi belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi, realisasi belanja APBD di setiap provinsi, dan realisasi belanja APBD di setiap kabupaten/kota. Hal ini sejalan dengan penelitian Di Liddo *et al.* (2018) dan kondisi riil di Indonesia. Data realisasi belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi adalah merupakan data belanja pemerintah pusat di setiap provinsi.

Data PDRB dengan nilai konstan dan data jumlah penduduk digunakan untuk menghitung PDRB per kapita. Hal ini dilakukan karena publikasi dari BPS tidak menyediakan data PDRB per kapita pada periode 2009–2015. Data yang tersedia di BPS hanya data pertumbuhan PDRB per kapita. PDRB per kapita dihitung dengan cara PDRB per kapita atas dasar harga konstan dibagi dengan jumlah penduduk tiap provinsi. PDRB per kapita pada penelitian ini diukur dengan periode dua tahunan (*two yearly interval*). Pembagian periode penelitian menjadi periode dua tahunan ini bertujuan untuk mengurangi bias dari siklus bisnis pada hasil penelitian karena data dalam jangka pendek biasanya dipengaruhi oleh fluktuasi siklus bisnis dan korelasi antardata. Dengan periode dua tahunan, maka data penelitian dari 2009–2015 dibagi menjadi tiga periode, yaitu

2009–2011, 2011–2013, dan 2013–2015. *Span data* yang biasa dipakai dalam penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi pada umumnya menggunakan periode lima tahunan seperti yang dicontohkan oleh Islam (1995). Namun karena adanya keterbatasan data pada belanja pemerintah pusat di daerah, maka pada penelitian ini hanya menggunakan data periode dua tahunan.

Berdasarkan data yang tersedia, maka penelitian ini menggunakan data 32 provinsi pada periode 2009–2015. Penulis melakukan penyatuan data dua provinsi, yaitu data Sulawesi Selatan disatukan dengan Sulawesi Barat, serta data Kalimantan Timur disatukan dengan Kalimantan Utara. Penyatuan data tersebut dilakukan karena data-data yang diperlukan belum tersedia pada tahun awal tahun penelitian. Walaupun Sulawesi Barat resmi terpisah dari Sulawesi Selatan pada tahun 2004 (sesuai dengan Undang-undang (UU) No. 26 Tahun 2004 Tentang Pembentukan Provinsi Sulawesi Barat), namun data-data statistik Sulawesi Barat baru tersedia secara lengkap mulai tahun 2010. Begitu pula dengan Kalimantan Utara yang telah resmi terpisah dari Kalimantan Timur sejak tahun 2012 (UU No. 20 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara), namun data-data statistik Kalimantan Timur baru tersedia secara lengkap mulai tahun 2014.

Berdasarkan data BPS, pada 32 provinsi di Indonesia, yang disajikan dalam Tabel 1, dapat diketahui bahwa PDRB per kapita rata-rata adalah sebesar Rp33,85 juta. Provinsi dengan PDRB per kapita tertinggi adalah DKI Jakarta pada periode 2013–2015, sementara PDRB per kapita terendah adalah Nusa Tenggara Timur pada periode 2009–2011. Sementara itu, *government size* rata-rata provinsi di Indonesia adalah 19,8% dengan Maluku, pada periode 2013–2015, memiliki *government size* paling besar, yaitu 51% dan Banten pada tahun 2009 memiliki *government size* paling kecil yaitu 5%.

Rasio PMTB/PDRB rata-rata (pembentukan mo-

**Tabel 1:** Deskriptif Statistik Seluruh Variabel

Variabel	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min.	Maks.
PDRB per Kapita Konstan 2010 (Rp)	96	33.846.264	27.239.921	9.351.571	136.000.000
G/PDRB (%)	96	0,198	0,113	0,050	0,510
PMTB/PDRB (%)	96	0,314	0,069	0,180	0,460
Rata-Rata Lama Sekolah (Tahun)	96	8,088	0,978	4,490	10,980
Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	96	0,023	0,016	0,001	0,133

Sumber: BPS (2013,2018a,b), Kementerian Keuangan (2018), dan CEIC (2018), diolah

dal fisik) di setiap provinsi di Indonesia adalah 31,4%. Provinsi yang memiliki tingkat rasio PMTB/PDRB paling tinggi sebesar 46% adalah Kalimantan Tengah pada periode 2013–2015, sementara itu Papua Barat memiliki tingkat rasio PMTB/PDRB paling rendah, yaitu 18% pada periode 2009–2011 dan 2011–2013.

Variabel *human* (pembentukan modal manusia) dalam penelitian ini diwakili oleh Rata-rata Lama Sekolah (RLS). RLS provinsi di Indonesia memiliki rata-rata 7,6 tahun, artinya penduduk Indonesia rata-rata hanya sekolah sampai kelas 2 SMP. Provinsi yang memiliki RLS terbesar adalah DKI Jakarta pada periode 2011–2013 dengan RLS 10,9 tahun, artinya rata-rata penduduk DKI Jakarta sekolah sampai kelas 2 SMA. Provinsi DKI Jakarta selain memiliki pendapatan per kapita yang paling tinggi juga memiliki nilai RLS yang paling tinggi. Sementara itu, provinsi yang memiliki RLS terendah adalah Papua pada periode 2009–2011, yaitu dengan nilai RLS sebesar 5,6 tahun, artinya masyarakat Papua rata-rata sekolah sampai kelas 6 SD.

Pertumbuhan penduduk provinsi rata-rata di Indonesia adalah sebesar 2,3% dengan pertumbuhan penduduk tertinggi sebesar 13% di Papua<sup>1</sup> pada periode 2009–2011 dan pertumbuhan penduduk terkecil di DI Yogyakarta sebesar 0,4% pada periode 2009–2011.

Spesifikasi empiris pada penelitian ini akan menggunakan model empiris yang merupakan gabungan

dari Barro (1990), Mankiw *et al.* (1992), dan Islam (1995). Barro (1990) menyatakan bahwa *government size* (G) berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi pada nilai  $g/k$  tertentu, dengan  $g/k$  sama dengan  $g/y$ . Sementara itu, model Mankiw *et al.* (1992) dan Islam (1995) merupakan model acuan para peneliti yang membuat model empiris mengenai pertumbuhan ekonomi. Sehingga, jika variabel dependen dalam suatu penelitian adalah pertumbuhan ekonomi, maka variabel kontrol yang digunakan dalam model sebaiknya mengikuti model empiris Mankiw *et al.* (1992) dan Islam (1995).

Variabel *government size* ( $g$ ) yang digunakan dalam model empiris pada penelitian ini adalah variabel  $g$  dan  $g^2$ . Hal ini sesuai dengan Facchini dan Melki (2013) dan Ferris dan Voia (2015) yang menggunakan variabel  $g$  dan  $g^2$  untuk menjelaskan adanya *threshold government size* pada modelnya.

Variabel kontrol yang digunakan dalam model pertumbuhan ekonomi sesuai dengan penelitian Mankiw *et al.* (1992) dan Islam (1995) yaitu  $y_0$ , *saving rate* (PMTB/PDRB), *human* (rata-rata lama sekolah (RLS)), dan laju pertumbuhan penduduk ( $n$ ). Sehingga, persamaan empiris dalam penelitian ini dapat dituliskan dengan persamaan di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 Lny_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 Lny_{0,i,t} + \beta_2 \left( \frac{G}{PDRB} \right)_{i,t} \\
 & + \beta_3 \left( \frac{G}{PDRB} \right)_{i,t}^2 + \beta_4 Ln \left( \frac{PMTB}{PDRB} \right)_{i,t} \\
 & + \beta_5 LnRLS_{i,t} + \beta_6 Lnn_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{12}$$

dengan:

$Lny_{i,t}$  : log linier PDRB per kapita atas harga konstan 2010 pada akhir periode dua tahunan, yaitu

*JEPI Vol. 20 No. 2 Juli 2020, hlm. 212–230*

<sup>1</sup>Laju pertumbuhan penduduk di Papua pada periode 2009–2011 sangat tinggi dibandingkan dengan provinsi lain. Hal ini disebabkan oleh kenaikan jumlah penduduk yang sangat besar pada periode 2009–2011 pada data publikasi jumlah penduduk Provinsi Papua dari BPS.

tahun 2011, 2013, dan 2015;

$Ln y_0$  : log linier PDRB per kapita atas dasar harga konstan 2010 pada awal periode dua tahunan, yaitu tahun 2009, 2011, dan 2013;

$G/PDRB$  : *government size*, yaitu persentase belanja pemerintah di daerah (yang merupakan penjumlahan dari realisasi belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi, realisasi belanja APBD di setiap provinsi, dan realisasi belanja APBD kabupaten/kota tiap provinsi) dengan PDRB harga berlaku 2010. Nilai *government size* dihitung sebagai rata-rata pada setiap periode, yaitu pada rata-rata *government size* periode 2009–2011, 2011–2013, dan 2013–2015;

$LnPMTB/PDRB$  : rasio PMTB dengan PDRB harga berlaku 2010, variabel ini merupakan proksi dari *saving rate* (Mankiw *et al.*, 1992; Islam, 1995). Rasio ini dihitung sebagai rata-rata pada setiap periode, yaitu rata-rata PMTB/PDRB pada periode 2009–2011, 2011–2013, dan 2013–2015;

$LnRLS$  : rata-rata lama sekolah (RLS), merupakan proksi dari variabel *human*, dihitung sebagai rata-rata setiap periode, yaitu rata-rata RLS pada periode 2009–2011, 2011–2013, dan 2013–2015;

$Ln m$  : laju pertumbuhan penduduk, dihitung sebagai pertumbuhan rata-rata tahunan setiap periode, yaitu rata-rata pertumbuhan penduduk 2009–2011, 2011–2013, dan 2013–2015;

$i$  : 1,2, ..., K provinsi yang ada dalam penelitian (K=32);

$t$  : periode dua tahunan, yaitu 2009–2011, 2011–2013, dan 2013–2015.

Berdasarkan uraian teori dan model di atas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi akan bernilai positif jika  $g/k$  relatif kecil, namun akan negatif jika  $g/k$  terlalu besar sehingga pengaruh *government size* akan menjadi negatif.

*JEPI Vol. 20 No. 2 Juli 2020, hlm. 212–230*

## Hasil dan Analisis

Berdasarkan hasil estimasi dengan model *fixed effect* pada Tabel 2, terlihat bahwa *government size* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah. Sementara itu, *government size* kuadrat berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Hal ini membuktikan bahwa pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi daerah berbentuk kurva U terbalik sehingga terdapat *threshold government size*. Ketika *government size* masih relatif kecil atau belum mencapai *threshold*, kenaikan *government size* akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di daerah. Namun, ketika *government size* relatif besar atau telah melewati titik optimal, maka adanya kenaikan *government size* akan menurunkan pertumbuhan ekonomi daerah. Hal tersebut sejalan dengan teori yang dibangun oleh Barro (1990) dan sama dengan penelitian empiris yang telah dilakukannya (Asimakopoulou dan Karavias, 2016; Facchini dan Melki, 2013; Ferris dan Voia, 2015).

**Tabel 2:** Hasil Estimasi *Fixed Effect* dengan Variabel Dependen Ln PDRB per Kapita

Variabel Independen	
C	5,423791*** (0,96725)
Ln $y_0$	0,689379*** (0,05701)
$G/PDRB$	2,129827*** (0,82348)
$G^2/PDRB^2$	-2,732303** (1,1895)
$Ln(PMTB/PDRB)$	0,26806*** (0,10064)
$Ln(RLS)$	-0,125 (0,08179)
$Ln(n)$	-0,064463*** (0,01195)

Sumber: BPS (2013,2018a,b) dan Kementerian Keuangan (2018), diolah

Keterangan: \* signifikan pada taraf 10%  
\*\* signifikan pada taraf 5%  
\*\*\* signifikan pada taraf 1%  
*standard error* ditunjukkan di dalam kurung  
 $Adj R^2 = 0,995196$   
 $F=Stat = 532,8865$   
 $DW-stat = 2,570851$

Variabel kontrol pada model hampir seluruhnya mempunyai nilai yang signifikan, hanya variabel pembentukan modal manusia (RLS) yang tidak signifikan.  $LnY_0$  dan pembentukan modal fisik yang ditunjukkan oleh rasio PMTB terhadap PDRB menunjukkan hasil yang positif dan signifikan. Artinya, peningkatan dalam investasi akan meningkatkan PDRB per kapita.

Pembentukan modal manusia yang ditunjukkan oleh variabel rata-rata lama sekolah adalah tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan Islam (1995) yang menyatakan bahwa kemungkinan variabel rata-rata lama sekolah (RLS) akan mempunyai nilai yang tidak signifikan karena RLS merupakan pengukuran parsial dari modal manusia. Namun, Islam (1995) dalam penelitiannya tetap menggunakan variabel RLS karena memang data RLS secara teori dianggap paling tepat menjadi proksi dari data modal manusia.

Sementara itu, variabel laju pertumbuhan jumlah penduduk menunjukkan hasil yang negatif dan signifikan. Hasil regresi ini sesuai dengan ekspektasi karena variabel dependen yang dipergunakan adalah PDRB per kapita sehingga kenaikan jumlah penduduk akan mengurangi PDRB per kapita.

Dari model di atas, dapat dilakukan perhitungan *threshold government size* dengan cara menghitung nilai *first difference* terhadap *government size* dari persamaan model sesuai dengan Tabel 2 sehingga:

$$\frac{\partial LnPDRBperKapita}{\partial GovernmentSize} : \beta_1 + 2\beta_2 GovernmentSize = 0 \quad (13)$$

$$GovernmentSize^* = \frac{-\beta_1}{2\beta_2} \quad (14)$$

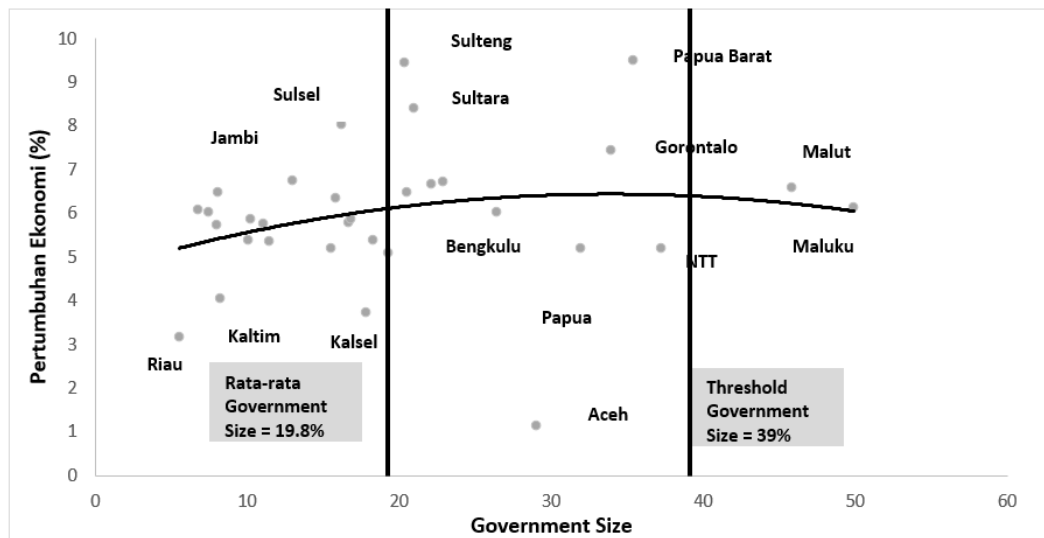
Berdasarkan model di atas, maka *threshold government size* rata-rata untuk provinsi di Indonesia adalah 38,98%. Nilai ini jauh lebih besar dibandingkan dengan *threshold government size* yang dihitung dengan menggunakan data per provinsi di Amerika Serikat (Vedder dan Gallaway, 1998) sebesar 11,42%, namun lebih kecil dibandingkan

*threshold government size* di Italia (Di Liddo *et al.*, 2018) sebesar 52%.

*Threshold government size* yang mencapai 38,98% dapat disebabkan oleh sumber belanja pemerintah daerah di Indonesia yang sebagian besar dari dana transfer ke daerah. Barro (1990) menyatakan bahwa peningkatan belanja dengan sumber belanja dari penerimaan pajak pada awalnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Namun, ketika pajak sudah terlalu besar, maka penambahan belanja akan mengurangi pertumbuhan ekonomi. Karena sebagian besar pemerintah daerah tidak menggunakan pajak dari daerah sendiri untuk membiayai belanja di daerah tersebut, maka efek negatif dari pajak terhadap pertumbuhan ekonomi menjadi lebih kecil sehingga *threshold government size* yang dihasilkan model menjadi lebih tinggi.

Rata-rata provinsi di Indonesia memiliki *government size* sebesar 19,8%. Nilai ini jauh lebih kecil dari perhitungan *threshold government size* pada penelitian ini. *Government size* provinsi di Indonesia dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu: (1) provinsi yang kurang dari *government size* rata-rata; (2) provinsi yang ada di antara *government size* rata-rata dan *government size threshold*; dan (3) provinsi yang lebih dari *threshold*.

Ada dua provinsi yang melebihi *threshold government size*, yaitu Maluku dan Maluku Utara dengan rata-rata *government size* periode 2009–2015 masing-masing adalah 49,89% dan 45,80%. *Government size* di Maluku dan Maluku Utara dapat dikatakan sudah inefektif. *Government size* di kedua provinsi tersebut jauh lebih besar dibandingkan *government size* rata-rata. Namun, pertumbuhan ekonomi kedua provinsi tersebut relatif sama dengan provinsi yang memiliki *government size* rata-rata atau kurang dari *government size* rata-rata. Kenaikan *government size* pada kedua provinsi tersebut tidak efektif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah tersebut. Selain Maluku dan Maluku Utara, Nusa Tenggara Timur (NTT) juga sudah mengalami penurunan



**Gambar 3:** *Threshold Government Size*

Sumber: BPS (2013,2018a,b) dan Kementerian Keuangan (2018), diolah

pertumbuhan ekonomi jika terjadi kenaikan *government size*, walaupun *government size* di NTT hanya sebesar 37,34% yang artinya nilainya tidak melebihi *threshold*. Jika disesuaikan dengan teori dari Ram (1986), maka kondisi yang terjadi di Maluku, Maluku Utara, dan NTT kemungkinan karena relatif lemahnya produktivitas pemerintah dalam mengelola *resources* sehingga kenaikan *government size* pada ketiga provinsi tersebut akan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Sehingga, untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi pada ketiga provinsi tersebut harus meningkatkan kemampuan pemerintah daerah dalam meningkatkan produktivitasnya.

Sementara itu, provinsi yang mempunyai nilai *government size* yang cukup tinggi, namun masih di bawah *threshold* adalah Papua Barat, Gorontalo, Aceh, dan Papua. Provinsi Aceh, Papua, dan Papua Barat memang telah menjadi prioritas nasional untuk diberikan dana otonomi khusus sesuai dengan UU Nomor 21 Tahun 2001 Tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Papua serta UU Nomor 18 Tahun 2001 Tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam (NAD). Walaupun *government size* Gorontalo tergolong tinggi, namun nilai

*JEPI* Vol. 20 No. 2 Juli 2020, hlm. 212–230

rata-rata pertumbuhan ekonomi Gorontalo yang sebesar 7,42% jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 5,95%. Nilai pertumbuhan ekonomi di Gorontalo yang lebih tinggi kemungkinan dapat terjadi karena pemerintah di Gorontalo relatif lebih produktif dibandingkan dengan pemerintah di Papua, Papua Barat, dan Aceh.

Provinsi yang mempunyai *government size* di sekitar nilai rata-ratanya 19,8% dan mempunyai pertumbuhan ekonomi yang tinggi adalah Sulawesi Selatan dengan nilai pertumbuhan ekonomi 8%, Sulawesi Tenggara (8,39%), dan Sulawesi Tengah (9,43%). Jika dianalisis dengan menggunakan teori Barro (1990), maka diduga bahwa penggunaan *resources* di Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Tenggara relatif sudah tinggi walaupun belum mencapai titik maksimal. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jumlah perusahaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) (yang merupakan proksi dari *entrepreneurship*) pada periode 2013–2015 di ketiga provinsi sudah relatif lebih banyak dibandingkan provinsi lainnya, yaitu sebanyak 31.960 di Sulawesi Tengah, 61.290 di Sulawesi Tenggara, dan 109.126

di Sulawesi Selatan. Kemudian, sesuai dengan teori Ram (1986), diduga bahwa pemerintah daerah pada ketiga provinsi tersebut memiliki produktivitas yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sektor swasta sehingga kenaikan *government size* masih dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Provinsi yang mempunyai *government size* yang rendah dan pertumbuhan ekonomi yang rendah adalah Riau dan Kalimantan Timur. Penambahan *government size* di Riau dan Kalimantan Timur akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang cukup besar. Jika dianalisis dengan teori Barro (1990) dan Ram (1986), maka Riau dan Kalimantan Timur kemungkinan memiliki *resources* yang belum sepenuhnya terpakai dan produktivitas sektor swasta lebih besar dibandingkan dengan sektor pemerintah. Relatif rendahnya penggunaan *resources* dalam perekonomian terlihat dari rata-rata jumlah perusahaan UMKM pada periode 2013–2015 adalah sebanyak 16.733 dan 18.044 pada Riau dan Kalimantan Timur. Nilai ini jauh di bawah rata-rata jumlah perusahaan UMKM di luar Pulau Jawa-Bali yang mencapai 43.325. Makin banyak jumlah perusahaan UMKM yang didirikan di Riau dan Kalimantan Timur, maka makin besar jumlah *resources* yang dipakai. Kemudian diharapkan jika *resources* relatif sudah banyak digunakan, maka dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih besar jika terjadi penambahan *government size*.

## Kesimpulan

Penelitian ini mengestimasi dampak *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia di level regional dengan menggunakan data periode 2009–2015. *Government size* dalam penelitian ini diukur dengan persentase penjumlahan belanja kementerian/lembaga yang dialokasikan melalui satuan kerja di setiap provinsi, realisasi belanja APBD di setiap provinsi, dan realisasi belanja APBD kabupaten/kota di setiap provinsi terhadap PDRB.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *government size* berdampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara *government size* kuadrat berdampak negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ketika *government size* masih relatif kecil, maka pengaruh *government size* terhadap pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia adalah positif. Namun, ketika *government size* sudah terlalu besar, maka pengaruhnya menjadi negatif atau bersifat tidak linier.

Dari hasil estimasi, *threshold government size* rata-rata untuk provinsi di Indonesia adalah 38,98%. Nilai ini jauh lebih besar dibandingkan dengan *threshold government size* yang dihitung dengan menggunakan data per provinsi (Vedder dan Gallaway, 1998), yaitu 11,42%, namun lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian Di Liddo *et al.* (2018), yaitu 52%. Sementara itu, variabel lain sebagai kontrol menunjukkan bahwa pembentukan modal fisik berpengaruh positif dan signifikan, pembentukan modal manusia tidak signifikan, sementara laju pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif dan signifikan.

Dari analisis hasil estimasi, terlihat bahwa provinsi yang sudah memiliki *government size* yang relatif tinggi dan mengalami penurunan pertumbuhan ekonomi seperti Maluku, Maluku Utara, dan Nusa Tenggara Timur. Peningkatan *government size* perlu diikuti oleh peningkatan produktivitas sektor pemerintah untuk dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, pada provinsi yang memiliki *government size* relatif rendah dan masih dapat mengalami peningkatan pertumbuhan ekonomi seperti Riau dan Kalimantan Timur, maka peningkatan *government size* perlu diikuti oleh peningkatan penggunaan *resources* dalam perekonomian untuk dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang lebih besar.



## Daftar Pustaka

- [1] Abounoori, E., & Nademi, Y. (2010). Government size threshold and economic growth in Iran. *International Journal of Business and Development Studies*, 2(1), 95-108. doi: 10.22111/IJBDS.2010.1301.
- [2] Afonso, A., & Furceri, D. (2010). Government size, composition, volatility and economic growth. *European Journal of Political Economy*, 26(4), 517-532. doi: https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2010.02.002.
- [3] Asimakopoulous, S., & Karavias, Y. (2016). The impact of government size on economic growth: A threshold analysis. *Economics Letters*, 139, 65-68. doi: https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.12.010.
- [4] Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S103-S125. doi: https://doi.org/10.1086/261726.
- [5] Bergh, A., & Henrekson, M. (2011). Government size and growth: a survey and interpretation of the evidence. *Journal of Economic Surveys*, 25(5), 872-897. doi: https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2011.00697.x.
- [6] BPS. (2013). *Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Provinsi, 2000-2013*. Badan Pusat Statistik. Diakses 20 Maret 2018 dari https://www.bps.go.id/dynamic/ptable/2009/06/29/1600/produk-domestik-regional-bruto-atas-dasar-harga-konstan-2000-menurut-provinsi-2000-2013-milyar-rupiah-.html.
- [7] BPS. (2015). *Jumlah Perusahaan Industri Mikro dan Kecil Menurut Provinsi, 2013-2015*. Badan Pusat Statistik. Diakses 20 Maret 2018 dari https://www.bps.go.id/dynamic/ptable/2015/11/22/1004/jumlah-perusahaan-industri-mikro-dan-kecil-menurut-provinsi-2013-2015.html
- [8] BPS. (2018a). *Indeks Pembangunan Manusia [tiap tahun]*. Badan Pusat Statistik. Diakses 22 Maret 2018 dari https://ipm.bps.go.id/.
- [9] BPS. (2018b). *Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Provinsi, 2010-2018 (Miliar Rupiah)*. Badan Pusat Statistik.
- [10] CEIC. (2018). *Indonesia Premium Database*. CEIC Data. Diakses 30 Maret 2018 dari https://insights.ceicdata.com/node/INDONESIA\_TP86914\_SC87236.
- [11] Chiou-Wei, S. Z., Zhu, Z., & Kuo, Y. H. (2010). Government size and economic growth: An application of the smooth transition regression model. *Applied Economics Letters*, 17(14), 1405-1415. doi: https://doi.org/10.1080/13504850902984295.
- [12] Dar, A. A., & AmirKhalkhali, S. (2002). Government size, factor accumulation, and economic growth: evidence from OECD countries. *Journal of Policy Modeling*, 24(7-8), 679-692. doi: https://doi.org/10.1016/S0161-8938(02)00163-1.
- [13] De Witte, K., & Moesen, W. (2010). Sizing the government. *Public Choice*, 145(1-2), 39-55. doi: https://doi.org/10.1007/s11127-009-9527-7.
- [14] Di Liddo, G., Magazzino, C., & Porcelli, F. (2018). Government size, decentralization and growth: empirical evidence from Italian regions. *Applied Economics*, 50(25), 2777-2791. doi: https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1409417.
- [15] Engen, E. M., & Skinner, J. (1992). Fiscal policy and economic growth. *NBER Working Paper*, 4223. National Bureau of Economic Research. Diakses 30 Maret 2018 dari https://www.nber.org/papers/w4223.
- [16] Ekananda, M. (2016). *Analisis ekonometrika data panel* (Edisi 2). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [17] Facchini, F., & Melki, M. (2013). Efficient government size: France in the 20th century. *European Journal of Political Economy*, 31, 1-14. doi: https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2013.03.002.
- [18] Feder, G. (1983). On exports and economic growth. *Journal of Development Economics*, 12(1-2), 59-73. doi: https://doi.org/10.1016/0304-3878(83)90031-7.
- [19] Ferris, J. S., & Voia, M. C. (2015). The effect of federal government size on private economic performance in Canada: 1870-2011. *Economic Modelling*, 49, 172-185. doi: https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.04.006.
- [20] Ghali, K. H. (1997). Government spending and economic growth in Saudi Arabia. *Journal of Economic Development*, 22(2), 165-172.
- [21] Ghali, K. (2003). Government spending, budget financing, and economic growth: The Tunisian experience. *The Journal of Developing Areas*, 36(2), 19-37.
- [22] Islam, N. (1995). Growth empirics: a panel data approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 1127-1170. doi: https://doi.org/10.2307/2946651.
- [23] Kementerian Keuangan. (2018). *APBD 2018*. Diakses 21 Maret 2018 dari http://www.djpk.kemenkeu.go.id/portal/data/apbd.
- [24] Kim, D. H., Wu, Y. C., & Lin, S. C. (2018). Heterogeneity in the effects of government size and governance on economic growth. *Economic Modelling*, 68, 205-216. doi: https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.07.014.
- [25] Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437. doi: https://doi.org/10.2307/2118477.
- [26] Ram, R. (1986). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data. *The American Economic Review*, 76(1), 191-203.
- [27] Ramayandi, A. (2003). Economic growth and government size in Indonesia: some lessons for the local authorities. *Working Paper in Economics and Development Studies*, 200302. Center for Economics and Development Studies, Department of Economics, Padjadjaran University. Diakses 9 Februari

- 2018 dari <http://ceds.feb.unpad.ac.id/wopedds/200302.pdf>.
- [28] Rubinson, R. (1977). Dependence, government revenue, and economic growth, 1955-1970. *Studies in Comparative International Development*, 12(2), 3-28. doi: 10.1007/BF02686481.
- [29] Sriyana, J. (2016). Optimum size of government spending in Indonesia. *Journal of Applied Economic Sciences (JAES)*, 11(3), 441-443.
- [30] Vedder, R. K., & Gallaway, L. E. (1998). *Government size and economic growth*. Prepared for the Joint Economic Committee United States Congress. Diakses 27 April 2017 dari [https://www.jec.senate.gov/public/\\_cache/files/da82f715-a9d3-4625-8cf2-264b11153962/government-size-and-economic-growth.pdf](https://www.jec.senate.gov/public/_cache/files/da82f715-a9d3-4625-8cf2-264b11153962/government-size-and-economic-growth.pdf).

## Lampiran

**Tabel A1:** Nilai Rata-rata Jumlah Perusahaan UMKM Periode 2013–2015

No	Provinsi	Jumlah Perusahaan UMKM
1	Kalimantan Utara	1.300
2	Papua Barat	2.275
3	Maluku Utara	7.814
4	Kep. Bangka Belitung	8.611
5	Papua	9.171
6	Bengkulu	12.012
7	Kep. Riau	13.029
8	Riau	16.733
9	Kalimantan Tengah	17.091
10	Kalimantan Timur	18.044
11	Gorontalo	19.834
12	Sulawesi Barat	22.697
13	Jambi	25.572
14	Maluku	30.696
15	Sulawesi Tengah	31.960
16	DKI Jakarta	37.587
17	Sulawesi Utara	38.247
18	Kalimantan Barat	43.401
19	Sulawesi Tenggara	61.290
20	Sulawesi Selatan	61.728
21	Kalimantan Selatan	65.578
22	Sumatra Barat	70.070
23	Aceh	71.697
24	DI Yogyakarta	73.001
25	Sumatra Utara	89.324
26	Banten	92.707
27	Lampung	95.278
28	NTT	96.606
29	NTB	100.900
30	Bali	108.312
31	Sulawesi Selatan	109.126
32	Jawa Barat	489.354
33	Jawa Timur	699.552
34	Jawa Tengah	891.036
Rata-rata Non-Jawa Bali		43.325
Rata-rata seluruhnya		103.872

Sumber: BPS (2015), diolah