

Studi Empirik Interaksi Strategis Pemerintah Daerah di Indonesia

Nizza Al Husna*
Muhammad Halley Yudhistira[†]

ABSTRAK

Salah satu potensi dampak positif dari penerapan desentralisasi fiskal Indonesia adalah berkembangnya kompetisi antar pemerintah daerah dalam upaya mensejahterakan masyarakatnya. Kompetisi tersebut tercermin dari hubungan positif antara besarnya pengeluaran suatu pemerintah daerah dengan pengeluaran daerah lain. Dengan menggunakan data kabupaten/kota Indonesia tahun 2010 dan pendekatan model ekonometrika spasial, penelitian ini menguji apakah terdapat interaksi strategis antar pemerintah daerah yang dicerminkan dari total pengeluaran pemerintah daerah per kapita terhadap total pengeluaran pemerintah daerah tetangga per kapita. Hasil estimasi mengkonfirmasi eksistensi interaksi strategis dari pengeluaran daerah per kapita. Fungsi pengeluaran sektor ekonomi menjadi fungsi dengan interaksi terbesar, yang menunjukkan bahwa kompetisi daerah lebih banyak didorong untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

Kata Kunci : Interaksi strategis, Expenditure Spillovers, pemerintah daerah, ekonometrika spasial

Empirical Study on Strategic Interaction among Local Governments in Indonesia

ABSTRACT

One potential positive impact of fiscal decentralization in Indonesia is positive competition among subnational government to maximize the public welfare. The competition is reflected by spatial correlation of the expenditure per capita with its neighbouring subnational government. Using the dataset in 2010 at district level and spatial econometrics approach, this study tests whether strategic interaction between region government expenditure is present. Our estimation results show positive strategic interaction among subnational government expenditure. Furthermore, the highest interaction is for the expenditure in economic, indicating the competition is much more motivated by economic outcomes.

Key Words : Strategic Interaction Expenditure Spillovers, Local Governments, Spatial Econometrics

PENDAHULUAN

Dampak positif desentralisasi dalam mempengaruhi kinerja sektor publik telah semakin diakui di sebagian besar negara (Costa, 2006), salah satunya dalam bentuk efisiensi yang lebih tinggi bila pelayanan tersebut dilaksanakan di level pemerintah

daerah dibandingkan oleh tingkat pemerintahan yang lebih tinggi (Oates, 1972). Salah satu asumsi dasarnya yakni penduduk bersifat *mobile*, sehingga mampu mencari pemerintah daerah mana yang menyediakan layanan publik dan tarif pajak yang paling sesuai dengan preferensi tiap individu (*Tiebout Model*). Dengan asumsi tersebut, Tiebout (1956)

*Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia. Email : nizza.alhusna@gmail.com

[†]Lembaga Penyelidikan Ekonomi Masyarakat (LPEM), Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia. Corresponding author. Email: mhyudhistira@lpem-feui.org

menyarankan agar penyediaan barang dan jasa publik sebaiknya diselenggarakan oleh pemerintah daerah (*local government*). Pada saat barang dan jasa publik disediakan pada tingkat lokal, kompetisi antar pemerintah daerah secara natural akan meningkat karena setiap individu dapat memilih dan menilai sendiri kualitas dari penyediaan barang dan jasa publik yang disediakan oleh masing-masing pemerintah daerah. Kondisi tersebut mendorong kompetisi antar pemerintah daerah dalam menghasilkan pelayanan publik yang lebih baik.

Kompetisi antar pemerintah daerah merupakan salah satu bentuk interaksi strategis antar pemerintah daerah yang berpotensi muncul di era desentralisasi. Interaksi strategis antar pemerintah telah menjadi isu yang relevan dalam bidang ekonomi publik, terutama pada pemerintahan daerah. Studi literatur melihat interaksi strategis dengan memperkirakan sebuah fungsi reaksi yang menunjukkan bagaimana suatu wilayah menanggapi keputusan/pilihan wilayah tetangga dalam menetapkan keputusan terhadap tingkat variabel daerah itu sendiri. Jika fungsi reaksi diperkirakan menunjukkan saling ketergantungan, kehadiran interaksi strategis dapat diterima (Brueckner, 2006).

Dalam konteks Indonesia, desentralisasi fiskal yang telah terjadi selama hampir dua dekade memberikan sebuah *setting* yang tepat untuk menguji apakah kompetisi antar pemerintah daerah terjadi di Indonesia. Desentralisasi fiskal yang diiringi oleh pemilihan kepala daerah secara langsung menyebabkan pemerintahan daerah memiliki ruang diskresi lebih luas dalam menentukan tingkat pelayanan publiknya. Diskresi atas APBD memungkinkan pemerintah daerah untuk menjadi daerah yang mampu menyediakan pelayanan publik terbaik bagi masyarakatnya. Sebaliknya, diskresi tersebut juga dapat menjadi insensif bagi pemerintah untuk bersikap *free rider*, bila pelayanan publik pemerintah daerah, pada level tertentu, dapat pula dinikmati oleh masyarakat yang tinggal di sekitar yurisdiksinya.

Dengan latar belakang di atas, studi ini bertujuan memberikan bukti empiris interaksi

strategis pemerintah daerah di Indonesia pada masa desentralisasi, dengan memfokuskan pada tingkah laku pemerintah daerah dalam mengalokasikan pengeluarannya (*expenditure spillover*). Studi ini tidak melihat interaksi strategis dari sisi kompetisi pajak mengingat Sebagian besar literatur empiris memperkirakan fungsi reaksi terhadap kompetisi pajak (Gordon, 1982; Revelli, 2002; Byrne, 2004; Isen, 2013; Alvarez, 2014). Penelitian ini juga memilih beberapa fungsi pengeluaran pemerintah daerah diantaranya fungsi bangunan ekonomi, perumahan dan fasilitas umum, pendidikan, kesehatan, dan perlindungan sosial untuk melihat apakah terdapat interaksi strategis antar pemerintah daerah.

Hasil estimasi menggunakan pendekatan ekonometrika spasial untuk mengkonfirmasi adanya kompetisi antar daerah dari sisi alokasi pengeluaran. Interaksi yang serupa terjadi pula pada fungsi pengeluaran pemerintah lain, yakni fungsi bangunan ekonomi, perumahan dan fasilitas umum, pendidikan, kesehatan, dan perlindungan sosial. Fungsi pengeluaran sektor ekonomi menjadi fungsi dengan interaksi terbesar, yang menunjukkan bahwa kompetisi daerah lebih banyak didorong untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

TINJAUAN LITERATUR

Sejauh ini sangat jarang literatur ekonomi dan keuangan publik yang membahas mengenai *expenditure spillover* model dengan lingkup daerah. Berikut beberapa penelitian empiris mengenai hubungan pengeluaran antar pemerintah daerah di berbagai wilayah dan periode waktu yang berbeda.

Rosen dan Hines (1993) merupakan peneliti pertama yang melakukan eksperimen pada jenis *expenditure spillover* antar negara di wilayah Amerika Serikat pada tahun 1970-1985. Studi ini memperlihatkan bagaimana keputusan pengeluaran pemerintah daerah tetangga dapat mempengaruhi keputusan belanja suatu daerah. Adanya keputusan yang saling mempengaruhi merupakan efek dari adanya *spillover* dalam pengeluaran

pemerintah. *Spillover effect* telah memainkan peran penting dalam literatur ekonomi perkotaan pada pemerintahan daerah. *Spillover effect* dari pengeluaran pemerintah terjadi karena adanya layanan publik yang disediakan oleh pemerintah daerah. Program-program yang disediakan oleh pemerintah suatu daerah memiliki manfaat *spillover* terhadap daerah sekitar. Misalnya, penduduk daerah tetangga menikmati fasilitas yang disediakan oleh suatu daerah seperti penggunaan jalan, transportasi umum, sarana rekreasi dan fasilitas sosial budaya yang berada di daerah tersebut.

Solé-Ollé (2005) melakukan penelitian untuk mengukur *spillovers* yang dihasilkan dari kebijakan belanja daerah. Penelitian dilakukan dengan mengobservasi 2500 pemerintah daerah di Spanyol pada tahun 1999. Penelitian ini mengestimasi fungsi reaksi untuk melihat adanya interaksi pengeluaran pemerintah daerah terhadap pengeluaran pemerintah daerah tetangga, baik dalam variabel populasi, *cost index* dan variabel lainnya. Solé-Ollé (2006) juga memperkirakan fungsi reaksi untuk mengukur sejauh mana kekuatan dari dua jenis *spillover* yang telah dikelompokkan yakni *benefit spillover* dan *crowding spillover*. Hasil penelitian menunjukkan kehadiran dari kedua jenis *spillover* ini memberikan peran penting di daerah pinggiran kota namun hanya salah satu dari jenis *spillover* yang memberikan eksternalitas negatif di pusat-pusat kota. *Spillover* tidak hanya hadir, tetapi juga memberikan dampak yang cukup besar, terutama di daerah perkotaan. Besarnya efek *spillover* ini menimbulkan inefisiensi serta ketidakadilan, sehingga hal ini harus menjadi perhatian bagi para pembuat kebijakan.

Baicker (2005) ingin melihat sejauh mana keputusan fiskal dari satu wilayah mempengaruhi keputusan fiskal wilayah tetangganya, kemudian menentukan besarnya ukuran dan ruang lingkup *spillovers yang dihasilkan*. Penelitian ini mengambil sampel 48 daerah yang berdekatan dengan Amerika Serikat selama periode 1983-1992. Analisis menunjukkan bahwa belanja negara secara signifikan dipengaruhi oleh pengeluaran negara-negara tetangga di

sekitarnya. Setiap dolar dari pengeluaran negara menyebabkan pengeluaran di negara-negara tetangga meningkat hampir 90 sen. Penelitian ini menggunakan metode spasial ekonometrik dengan memeriksa beberapa matriks yang berbeda dari wilayah tetangga untuk mengidentifikasi jalur *spillover* antar negara. Baicker menjelaskan bahwa tingginya tingkat mobilitas penduduk antar negara akan menyebabkan migrasi yang merugikan sehingga dapat mendorong saling ketergantungan terhadap *kebijakan* belanja antar negara.

Brueckner (2003) menjelaskan terdapat dua kelompok interaksi strategis antar pemerintah daerah yakni *spillover model* dan *resource-flow model*. *Resource-flow* menyatakan bahwa interaksi antar pemerintah daerah terjadi karena adanya sumber daya yang mudah berpindah dari satu daerah ke daerah lain disebabkan oleh faktor kebijakan pemerintah daerah. Sedangkan *spillover model* terjadi akibat dari adanya tindakan yang berkaitan dengan penyediaan barang publik dari satu daerah terhadap daerah lain.

Resource-flow model mencakup interaksi yang terjadi pada *welfare competition* dan *tax competition*. *Welfare competition* mengasumsikan bahwa suatu daerah yang lebih kaya akan memberikan bantuan transfer kepada penduduk yang tidak mampu dan menarik pajak dari penduduk yang produktif dan berpendapatan tinggi. Bantuan transfer tersebut akan menarik penduduk tidak mampu yang tinggal di daerah tanpa bantuan transfer, dengan asumsi penduduk dapat berpindah dari satu daerah ke daerah lain (*tiebout model*). Suatu daerah dapat memperhitungkan apakah daerah lain juga akan memberikan bantuan transfer terhadap warga yang tidak mampu. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi migrasi yang dilakukan oleh penduduk miskin ke daerah yang memberikan bantuan transfer. Interaksi lainnya yaitu *model tax competition* yang mengasumsikan bahwa persaingan antar pemerintah daerah dapat dilihat dari bagaimana cara pemerintah dalam menetapkan tingkat pajak yang strategis dengan mempertimbangkan

perpindahan arus modal ke daerah lain. Setiap daerah memproduksi output dengan input berupa tenaga kerja dan modal. Tenaga kerja diasumsikan tidak bisa berpindah (immobile) dan modal diasumsikan mudah berpindah (mobile). Pemilik modal akan mengalami penurunan pendapatan ketika pemerintah daerahnya menetapkan kenaikan pajak. Tentunya, pemilik modal akan memilih tingkat pajak yang sesuai untuk keberlangsungan investasinya. Sehingga, jika tingkat pajak di daerah lain rendah, maka modal akan berpindah ke daerah yang menetapkan tingkat pajak yang lebih rendah.

Tipe interaksi fiskal yang kedua yakni kelompok spillover model diantaranya mencakup environmental model, yardstick competition, dan Expenditure spillover (Brueckner, 2003). Environmental model menjelaskan bahwa ketika suatu daerah mengeluarkan belanja untuk menanggulangi masalah lingkungan, misalnya polusi, maka hal ini dapat menimbulkan eksternalitas positif yang akan dinikmati oleh penduduk daerah sekitar. Pemerintah daerah yang menerima manfaat ini akan memiliki disinsentif untuk mengalokasikan pengeluaran yang sama, meskipun penduduk di daerahnya juga mengalami masalah lingkungan yang sama. Disamping itu antar pemerintah daerah juga dapat melakukan sinergi secara bersama-sama untuk menanggulangi masalah lingkungan disekitar daerah mereka. Eksternalitas positif menyebabkan pemerintah antar daerah akan berinteraksi secara strategis dalam hal mengalokasikan pengeluaran yang berkaitan dengan penanggulangan lingkungan. Sementara itu, yardstick competition merupakan model interaksi information spillover yakni bagaimana menetapkan pelayanan publik dan tingkat pajak di daerah bergantung pada kondisi politik di setiap daerah. Ketika tingkat interaksi antar pemerintah daerah berdasarkan pada proses politik, maka penduduk akan melihat pada periode pemerintahan mana pajak akan menguntungkan masyarakat dan pada daerah mana kompetisi politik akan memberikan kesejahteraan paling besar bagi penduduknya (Maulana, 2014)

Tipe yang terakhir adalah spillover expenditure yaitu dampak yang terjadi akibat pengeluaran suatu daerah dimana ketika suatu penduduk secara efektif mengkonsumsi barang publik yang disediakan oleh pemerintah daerah sendiri dan juga mengkonsumsi barang publik yang disediakan oleh pemerintah daerah tetangganya. Dalam hal ini penyediaan barang publik oleh pemerintah daerah akan menimbulkan spillover effect yang memunculkan adanya free riders bagi daerah sekitarnya. Misalnya, penduduk daerah lain yang menggunakan jalan, transportasi umum, rekreasi dan fasilitas sosial budaya di daerah sekitar. Jenis eksternalitas dapat memberikan dampak yang positif maupun negatif.

Eksternalitas positif yang timbul misalnya pada program pemberantasan nyamuk di suatu lokasi dapat mengurangi populasi nyamuk di sekitar lokasi tersebut. Contoh lain dari manfaat spillover adalah suatu bandara di daerah menjadi menguntungkan untuk daerah disekitarnya. Dampak negatif yang ditimbulkan dapat berupa kepadatan yang terjadi akibat fasilitas yang disediakan oleh pemerintah daerah, sehingga membuat penduduk di daerah sekitarnya ikut menikmatinya seperti penggunaan taman rekreasi, kebun binatang, dan penggunaan jalan. Pada dasarnya baik spillover model maupun resource-flow model akan menghasilkan fungsi reaksi yang menunjukkan bagaimana variabel keputusan pada suatu wilayah saling berkaitan pada pilihan wilayah lain.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Model Spatial Auto Regressive (SAR)

Studi ini menggunakan pendekatan ekonometrika spasial untuk menguji apakah terdapat interaksi strategis antar pemerintah daerah yang dicerminkan oleh postur pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Dengan mengadaptasi studi oleh Solé-Ollé (2006), studi ini menggunakan Spatial Auto Regressive (SAR) yang dapat dituliskan sebagai berikut:

$$E_i = \rho WE_i + \alpha_2 N_i + \alpha_3 (N_i)^2 + \alpha_4 Unm + \alpha_5 Land + \alpha_6 Pov + \alpha_7 Y_i + \alpha_8 Pop_{young} + \alpha_9 Pop_{old} + e_i$$

E_i merupakan variabel dependen yang mempresentasikan pengeluaran daerah per kapita untuk wilayah i . Total pengeluaran pemerintah daerah per kapita diperoleh dengan membagi total pengeluaran pemerintah daerah dengan jumlah penduduk untuk masing-masing kabupaten/kota. Adapun data yang digunakan adalah data anggaran belanja pemerintah daerah tahun 2010. Selain total pengeluaran pemerintah, penelitian ini menggunakan fungsi belanja lain terkait isu desentralisasi seperti fungsi kesehatan, pendidikan, perlindungan sosial, perumahan dan fasilitas publik, dan ekonomi. Jumlah dari fungsi pengeluaran ini juga akan dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun 2010 untuk masing-masing kabupaten/kota sehingga mendapatkan fungsi pengeluaran per kapita. ρ merupakan parameter koefisien spatial lag variabel dependen, yaitu pengeluaran pemerintah daerah tetangga.

Populasi (N & N^2) merupakan salah satu variabel kontrol dalam model ini. Populasi yang digunakan pada tahun 2010 diperoleh dari sensus yang dilaksanakan per sepuluh tahun. Variabel populasi dan squared bersifat linear, artinya ketika populasi meningkat maka akan menurunkan jumlah pengeluaran pemerintah per kapita namun hingga titik tertentu akan berhubungan positif yang berarti penambahan populasi akan meningkatkan pengeluaran pemerintah per kapita. Populasi menggambarkan skala ekonomis dari penyediaan layanan publik. Pemerintah sebagai penyedia layanan publik juga memiliki fungsi produksi dan biaya sesuai dengan teori ekonomi. Ketika skala ekonomis (economics of scale) terjadi, semakin besar barang publik yang disediakan maka akan semakin kecil biaya per unit yang dikeluarkan. Peningkatan jumlah penduduk sebanyak dua kali lipatnya (squared) akan meningkatkan kebutuhan masyarakat sehingga mendorong peningkatan pada pengeluaran pemerintah.

Variabel kontrol berikutnya yaitu pengangguran (Unm). Variabel pengangguran

memperlihatkan tingkat pemanfaatan tenaga kerja pada setiap daerah. Jumlah pengangguran dihitung dengan membagi jumlah angkatan kerja yang sedang aktif mencari pekerjaan dengan jumlah angkatan kerja.

Luas wilayah ($Land$) menggambarkan kemampuan daerah tersebut dalam memanfaatkan potensi daerahnya. Semakin luas suatu daerah maka semakin banyak pula pemerintah mengeluarkan belanja terhadap daerah tersebut dalam hal pembangunan ekonomi.

Tingkat kemiskinan (Pov) digunakan untuk mengukur tingkat pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Tingkat kemiskinan dihitung dengan membagi jumlah penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan dengan total jumlah penduduk. Variabel lainnya yaitu pendapatan per kapita yang diperoleh dari Produk Domestik Regional Bruto dibagi total jumlah penduduk kabupaten/kota, dimana variabel ini digunakan untuk mengukur kesejahteraan masyarakat.

Studi ini menggunakan variabel populasi yang juga digunakan oleh beberapa studi lain, yaitu populasi muda (pop_{young}) dan populasi lanjut usia (pop_{old}). Populasi muda merupakan jumlah penduduk usia muda yakni 0-14 tahun yang umumnya dianggap sebagai penduduk usia belum produktif secara ekonomis (dibawah usia kerja), sedangkan populasi lanjut usia dikategorikan jumlah penduduk yang berusia diatas 64 tahun yang termasuk golongan tidak produktif.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan areal yaitu pendekatan berdasarkan prinsip ketetanggaan (contiguity) antar wilayah. Kabupaten/Kota yang didefinisikan sebagai tetangga adalah Kabupaten/Kota yang secara fisik berbatasan langsung terhadap batas administratif Kabupaten/Kota lain. Matriks pembobot spasial yang digunakan pada penelitian ini yaitu matriks rook contiguity yang mendefinisikan $W_{ij}=1$ untuk wilayah yang bersisian (common side) dengan region yang menjadi perhatian, $W_{ij}=0$ untuk wilayah lainnya. Matriks pembobot spasial merupakan matriks simetris dan diagonal utama selalu bernilai nol.

Tabel 1. Hasil Estimasi Menurut Total Pengeluaran Pemerintah

	Variabel dependen : Total Pengeluaran pemerintah daerah per kapita (Ei)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Rho	0.36*** (0.04)	0.33*** (0.06)	0.33*** (0.04)	0.26*** (0.04)	0.22*** (0.04)	0.23*** (0.04)	0.24*** (0.04)	0.24*** (0.04)
Populasi	-1.12*** (0.21)	-2.76*** (0.36)	-3.42*** (0.58)	-3.36*** (0.56)	-3.45*** (0.55)	-3.26*** (0.59)	-1.84 (2.38)	-2.42 (2.46)
(Populasi) ²		0.31*** (0.05)	0.26*** (0.06)	0.23*** (0.06)	0.20*** (0.06)	0.13 (0.11)	0.15 (0.11)	0.186 (0.17)
Pengangguran			18.2 (12.42)	22.75* (12.05)	30.55** (11.95)	29.82** (11.99)	42.53*** (14.58)	38.80*** (15.03)
Luas Wilayah				0.015*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.016*** (0.003)	0.016*** (0.003)
Tingkat kemiskinan					0.07*** (0.02)	0.07*** (0.02)	0.07*** (0.02)	0.07*** (0.02)
Pendapatan/cap						8.26 (10.8)	1.74 (11.27)	0.87 (11.32)
Populasi Muda							-13.65 (9.71)	-10.44 (10.25)
Populasi lanjut usia							9.88 (12.74)	7.45 (14.32)
Dummy Jawa								0.41 (0.54)
Dummy Kota								0.21 (0.42)
Jumlah observasi	484	484	484	484	484	484	484	484
Wald Chi ²	27.19	60.72	63.06	104.95	128.68	129.32	134.57	135.90
Log likelihood	-1257.39	-1241.70	-1240.63	-1221.87	-1211.82	-1211.53	-1209.43	-1208.92

Catatan: *, **, *** menunjukkan signifikan pada tingkat 10, 5, dan 1%. Angka dalam kurung menunjukkan nilai standar error

Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data dari berbagai sumber. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber diantaranya, INDODAPOER World Bank untuk variabel luas area, tingkat kemiskinan, populasi muda dan lanjut usia, variabel pengeluaran pemerintah daerah diperoleh dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan RI, dan variabel populasi dan tingkat pengangguran bersumber dari

Badan Pusat Statistik. Sedangkan untuk peta pengeluaran pemerintah daerah beserta luas area dalam bentuk .shp (shape file) diperoleh dari info geo-spatial. Penelitian ini menggunakan data cross section, periode yang digunakan tahun 2010 dengan jumlah observasi sebanyak 484 kabupaten/kota yang ada di seluruh Indonesia. Jumlah data kabupaten/kota pada tahun 2010 yakni sebanyak 506 kabupaten/kota, namun setelah melakukan proses penyaringan data maka jumlah observasi yang tersisa sebanyak

484 kabupaten/kota dengan menyisihkan beberapa Kabupaten/Kota diantaranya Labuhan Batu Utara, Bengkulu Utara, Mesuji, Tulang Bawang Barat, Tangerang Selatan, Sumba Timur, Deiyai, dan Mamuju. Penyisihan data dilakukan karena kurang tersedianya data pada beberapa variabel. Selain itu dilakukan penggabungan wilayah Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, Jakarta Pusat, dan Kepulauan Seribu menjadi satu wilayah yakni DKI Jakarta. Penggabungan ini dilakukan karena data pengeluaran pemerintah untuk wilayah tersebut tidak tersedia per wilayah namun dalam satu provinsi yakni DKI Jakarta.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software ArcGIS untuk mendapatkan format peta dalam bentuk .shp (shape file). Format dalam bentuk .shp sangat diperlukan untuk membuat sebuah matrik yang dibutuhkan dalam menggunakan metode spasial ekonometrika. Selanjutnya proses yang dilakukan adalah proses regresi data dengan memasukkan format .shp yang telah ada ke dalam software stata. Sebelum melakukan regresi, software stata memerlukan matriks dalam bentuk rook contiguity. Matriks tersebut dapat dibuat terlebih dahulu dengan menggunakan software Geoda dalam bentuk extension .gal. Setelah matriks selesai, maka regresi dapat dilakukan dengan memasukkan data dengan format .shp dan .gal.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. menunjukkan hasil estimasi dari Persamaan (1). Metode uji robustness secara step-wise dilakukan dimana peneliti menguji bagaimana "inti" regresi dari hasil estimasi koefisien ketika spesifikasi regresi dimodifikasi dengan menambahkan control variable satu per satu.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa koefisien untuk variabel dependen yakni pengeluaran pemerintah per kapita di suatu daerah dan standar errornya relatif stabil sepanjang spesifikasi model dilakukan. Begitu juga koefisien dan standar error nilai rho (ρ) yaitu pengeluaran pemerintah per kapita daerah tetangga juga relatif stabil. Hubungan antar pengeluaran pemerintah daerah dapat dilihat

dari nilai ρ yang mencerminkan parameter koefisien spasial lag variabel dependen. ρ menjelaskan pengeluaran pemerintah daerah tetangga, jika signifikan maka tolak H_0 yang artinya terdapat ketergantungan lag spasial. Nilai ρ pada total pengeluaran menunjukkan arah positif dan mempunyai pengaruh yang signifikan.

Model spesifikasi yang lengkap dengan memasukkan semua variabel kontrol ditunjukkan pada pada kolom 8 yang menunjukkan bahwa terdapat interaksi strategis antar pengeluaran pemerintah per kapita daerah yang bertetangga dan signifikan secara statistik. Ketika total pengeluaran pemerintah per kapita daerah tetangga meningkat maka juga akan meningkatkan total pengeluaran per kapita suatu daerah. Artinya, terdapat interaksi strategis antara pengeluaran pemerintah daerah itu sendiri dan daerah tetangganya.

Hasil pada persamaan 8 sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Solé-Ollé (2006) juga telah membuktikan bahwa terdapat interaksi strategis yang terjadi antar pemerintah daerah di Spanyol. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Baicker (2005) yang menunjukkan hasil yang signifikan bahwa keputusan fiskal disuatu daerah mempengaruhi keputusan fiskal di wilayah tetangganya.

Interaksi strategis menggambarkan adanya persaingan yang sehat sebagai dampak dari kebijakan desentralisasi. Ketika pengelolaan keuangan daerah diserahkan pada setiap daerah, maka daerah berupaya untuk menyediakan barang publik yang baik dan berkualitas bagi masyarakatnya, sehingga antar pemerintah daerah saling berkompetisi untuk menciptakan efisiensi dalam penyediaan barang publik. Penerapan desentralisasi fiskal memberikan efek positif yang dapat menimbulkan kompetisi antar pemerintah daerah demi memajukan masing-masing daerah.

Persaingan antar pemerintah daerah bertujuan untuk memberikan output yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat serta menyediakan output yang mereka inginkan.

Selain itu, adanya kompetisi antar daerah memberikan perhatian yang lebih besar terhadap kualitas penyelenggaraan pelayanan publik serta bagaimana meningkatkan kemandirian daerah dalam melaksanakan pembangunan. Dengan mendorong adanya persaingan antar wilayah, sebuah sektor publik yang terdesentralisasi dapat memberikan manfaat kesejahteraan di masa mendatang.

Tabel 1 menunjukkan beberapa variabel kontrol yang memiliki pengaruh terhadap pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Variabel populasi menunjukkan arah yang negatif terhadap pengeluaran pemerintah daerah per kapita yang berarti bahwa ketika populasi naik satu satuan (orang), maka total pengeluaran pemerintah daerah per kapita akan turun sekitar 2.42 satuan (Rp). Populasi dianggap mencerminkan skala ekonomis dari penyediaan layanan publik. Pemerintah sebagai penyedia layanan publik memiliki fungsi produksi dan biaya sesuai dengan teori ekonomi. Ketika skala ekonomis (economics of scale) terjadi, semakin besar barang publik yang disediakan maka akan semakin kecil biaya per unit yang akan dikeluarkan.

Variabel populasi berupa fungsi kuadrat yang artinya bahwa peningkatan jumlah populasi akan menurunkan pengeluaran per kapita suatu daerah. Peningkatan populasi menyebabkan penyediaan barang publik menjadi lebih murah, karena penduduk yang terkonsentrasi dapat dengan mudah dilayani. Misalnya pelayanan kesehatan pada penduduk yang terkonsentrasi akan lebih murah dibandingkan dengan penduduk yang tersebar. Namun, hingga titik tertentu peningkatan populasi yang tinggi akan berpengaruh signifikan pada peningkatan pengeluaran pemerintah daerah. Hal tersebut berkaitan dengan hukum pengeluaran pemerintah yang semakin meningkat (Law Of Growing Public Expenditure) yang dikemukakan oleh Adolf Wagner (1893), menyatakan bahwa dengan semakin majunya masyarakat, semakin meningkatnya jumlah penduduk, maka semakin meningkat pula kebutuhan masyarakat sehingga kegiatan dan pengeluaran pemerintah juga akan

semakin meningkat. Populasi yang tinggi (squared population) akan meningkatkan pengeluaran pemerintah per kapita di suatu daerah. Populasi yang tinggi juga dapat menyebabkan banyaknya masalah sosial yang mengakibatkan tingginya permintaan terhadap belanja publik (Kushner dkk., 1996). Misalnya, penduduk dengan jumlah besar menyebabkan masalah sanitasi dan aliran pembuangan yang buruk sehingga membutuhkan penanganan oleh pemerintah. Pengangguran memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap pengeluaran pemerintah daerah. Jika jumlah pengangguran meningkat maka akan meningkatkan pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Ketika pengangguran naik satu satuan, maka akan meningkatkan total pengeluaran pemerintah daerah per kapita sebesar 38.80 satuan. Pengangguran merupakan salah satu indikator makro dalam perekonomian. Semakin besar jumlah pengangguran maka akan semakin banyak pula pengeluaran pemerintah daerah dalam hal menyediakan kesempatan kerja.

Luas wilayah juga memiliki pengaruh positif terhadap total pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Ketika luas wilayah bertambah satu satuan (hektar), maka nilai total pengeluaran pemerintah dapat naik sekitar 0.0163 satuan. Jika dilihat dari $P > |t|$ di bawah $\alpha = 5\%$, hal ini mengindikasikan bahwa variabel luas wilayah secara statistik berpengaruh signifikan terhadap total pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Semakin luas wilayah dalam suatu daerah maka semakin besar pula belanja yang dikeluarkan pemerintah daerah untuk melakukan pembangunan daerah.

Tingkat kemiskinan memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap total pengeluaran pemerintah daerah per kapita. Ketika tingkat kemiskinan naik satu satuan (%), maka nilai pengeluaran pemerintah daerah per kapita dapat naik sekitar 0.07 satuan (Rp). Jika tingkat kemiskinan bertambah pada suatu daerah maka akan meningkatkan pengeluaran pemerintah daerah untuk bantuan bagi masyarakat miskin, maupun program penanggulangan kemiskinan.

Tabel 2. menunjukkan hasil estimasi untuk korelasi antara pengeluaran pemerintah daerah dan daerah tetangga berdasarkan fungsi pengeluaran, beserta beberapa variabel kontrol. Hasil estimasi ditunjukkan sebagai berikut

Tabel 2. Hasil Estimasi Menurut Fungsi Pengeluaran

Fungsi	Ekonomi	Perumahan & Fasilitas Umum	Kesehatan	Pendidikan	Perlindungan sosial
Rho (ρ)	0.36*** (0.04)	0.18*** (0.04)	0.35*** (0.04)	0.21*** (0.04)	0.29*** (0.04)
N	484	484	484	484	484
Wald chi2	139.43	101.38	128.58	119.62	112.53
Log Likelihood	-153.31	-610.77	91.18	-267.46	656.54

Catatan: *, **, *** menunjukkan signifikan pada tingkat 10, 5, dan 1%. Angka dalam kurung menunjukkan nilai standar error.

Pada Tabel 2. fungsi pengeluaran pemerintah daerah dengan nilai koefisien ρ yang paling besar ditunjukkan oleh fungsi ekonomi. Variabel utama yang sering digunakan sebagai indikator perekonomian adalah output. Semakin besar output mencerminkan aktivitas perekonomian yang semakin meningkat. Semakin tinggi aktivitas perekonomian, maka semakin besar pula sumber-sumber pendapatan daerah yang akhirnya akan digunakan untuk membiayai pembangunan di daerah tersebut. Semakin besar aktivitas perekonomian di suatu daerah juga akan menyebabkan kebutuhan akan pelayanan publik semakin meningkat. Hasil penelitian Kusuma (2016) menunjukkan bahwa desentralisasi fiskal di Indonesia berdampak pada pertumbuhan ekonomi, terutama kontribusi belanja yang dilakukan oleh pemerintah daerah.

Ketika suatu daerah melakukan investasi terhadap barang publik, misalnya penyediaan sarana rekreasi, maka pembangunan ini akan memicu aktivitas perekonomian di daerah tersebut, seperti pemungutan pajak, pemasukan pengunjung, dan transaksi perdagangan. Hal ini menyebabkan semakin besar pendapatan yang diperoleh daerah tersebut akibat tingginya aktivitas perekonomian. Pendapatan ini nantinya akan digunakan untuk meningkatkan pembangunan ekonomi di daerah tersebut. Hukum Wagner menyatakan bahwa dalam

suatu perekonomian apabila pendapatan per kapita meningkat secara relatif maka pengeluaran pemerintah akan meningkat. Pengeluaran merupakan suatu investasi yang menambahkan kekuatan dan ketahanan ekonomi di masa depan. Ketika pemerintah daerah tetangga meningkatkan pengeluaran terhadap pembangunan ekonomi di wilayahnya maka hal ini akan memberikan stimulus terhadap pemerintah di suatu daerah yang juga akan meningkatkan pengeluaran ekonominya.

Fungsi kesehatan memiliki nilai koefisien kedua terbesar setelah fungsi ekonomi. Hal ini dikarenakan pemerintah daerah pada era desentralisasi fiskal menjadikan kesehatan sebagai salah satu isu yang cukup diperhatikan. Pelayanan kesehatan adalah barang publik dasar yang harus disediakan pemerintah karena kesehatan merupakan obligatory spending yakni belanja wajib yang harus dikeluarkan oleh pemerintah.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Baicker (2005) yang meneliti secara spesifik pengeluaran kesehatan di Amerika Serikat. Analisis menunjukkan bahwa setiap dolar dari pengeluaran negara di bidang kesehatan akan menyebabkan pengeluaran di negara-negara tetangga meningkat hampir 90 sen. Penelitian ini memiliki arah yang berlawanan dengan penelitian yang dilakukan di China. Yu dan Zhang (2012) menguji apakah provinsi China

Tabel 3. Persentase Belanja Daerah Kabupaten/Kota di Indonesia per Fungsi Tahun 2007-2010 (dalam Persen)

Fungsi	Tahun			
	2007	2008	2009	2010
Pelayanan umum	35	36	34	36
Pendidikan	24	24	26	26
Ekonomi	10	9	9	8
Kesehatan	8	8	9	10
Lainnya	24	23	22	20

Sumber: Deskripsi dan Analisis APBD, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (2010)

memperhatikan perilaku belanja kesehatan tetangga dalam pengambilan keputusan negaranya. Hasil menemukan bahwa pemerintah provinsi China tampaknya menurunkan pengeluaran kesehatan sebagai respon terhadap munculnya belanja kesehatan provinsi tetangganya, namun hal ini mendukung hipotesis expenditure spillover bahwa terdapat interaksi antar pemerintah daerah.

Fungsi pengeluaran yang termasuk dalam obligatory spending lainnya yakni fungsi pendidikan. Pendidikan juga dikategorikan sebagai barang publik. Salah satu hal yang menjadikan pendidikan sebagai barang publik adalah karena eksternalitas yang ditimbulkan oleh pendidikan. Eksternalitas merupakan suatu dampak yang ditimbulkan dari pemanfaatan barang publik. Pendidikan mempunya eksternalitas yang tinggi, sehingga barang publik ini sebaiknya diselenggarakan oleh pemerintah pusat karena memiliki skala ekonomi yang besar. Hasil menunjukkan bahwa terdapat interaksi strategis antar pemerintah daerah yang dicerminkan oleh fungsi pengeluaran pendidikan. Pendidikan memiliki nilai koefisien yang cukup rendah dibandingkan dengan fungsi lainnya. Hal ini disebabkan adanya regulasi yang mengharuskan APBD (dan juga APBN) untuk dialokasikan sebesar 20 persen bagi belanja pendidikan yang mengakibatkan ruang gerak pemerintah daerah menjadi terbatas.

Fungsi pengeluaran perumahan dan fasilitas umum juga menunjukkan hasil yang signifikan yang berarti bahwa terdapat interaksi antar pemerintah daerah dalam hal pengeluaran

perumahan dan fasilitas umum. Fungsi pengeluaran perumahan dan fasilitas umum menunjukkan angka koefisien yang paling rendah dibandingkan fungsi yang lainnya. Menurut analisis data Anggaran Pendapatan Belanja Daerah tahun 2010 yang bersumber dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan menunjukkan bahwa persentase belanja per fungsi pengeluaran pada tahun 2007-2010 yang paling besar berasal dari fungsi pelayanan umum. Fungsi pengeluaran berupa pelayanan umum, pendidikan, ekonomi dan kesehatan menempati empat posisi teratas dalam persentase belanja yang paling besar. Beberapa fungsi ini relatif meningkat dari tahun ke tahun

Tabel 3. menunjukkan alokasi untuk fungsi pelayanan umum merupakan alokasi terbesar untuk tiap tahunnya yaitu mencapai 36% dari total belanja yang kemudian disusul dengan alokasi untuk pendidikan yakni sebesar 26%. Fungsi lainnya seperti perumahan dan fasilitas umum menempati posisi terendah dalam hal belanja pemerintah. Penyediaan fasilitas perumahan oleh pemerintah di Indonesia masih cukup minim. Pemerintah daerah masih kurang mengeluarkan sejumlah dana untuk pengeluaran perumahan dan fasilitas umum. Sebagian besar fasilitas perumahan masih dikelola oleh pihak swasta.

KESIMPULAN

Studi ini bertujuan memberikan bukti empirik keberadaan interaksi strategis antar pemerintah daerah di Indonesia semenjak diberlakukannya desentralisasi fiskal. Dengan menggunakan pendekatan ekonometrika spasial, dimulam terjadi interaksi strategis antar pemerintah daerah kabupaten/kota di Indonesia tahun 2010, yang dicerminkan dari total pengeluaran pemerintah daerah per kapita terhadap total pengeluaran pemerintah daerah tetangga per kapita. Hal ini berarti bahwa ketika pengeluaran per kapita pemerintah di suatu daerah tetangga meningkat maka akan memberikan stimulus terhadap suatu daerah untuk meningkatkan pengeluaran per kapitanya. Interaksi strategis menggambarkan adanya persaingan yang sehat sebagai dampak dari kebijakan desentralisasi. Penerapan desentralisasi fiskal memberikan efek positif yang dapat menimbulkan kompetisi antar pemerintah daerah demi memajukan suatu daerah. Adanya interaksi ini menunjukkan terdapat persaingan antara satu daerah dengan daerah lain untuk mencapai tingkat yang efisien. Begitu juga berdasarkan fungsi pengeluaran menurut ekonomi, perumahan dan fasilitas umum, kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial yang menunjukkan hasil yang signifikan. Fungsi pengeluaran yang memiliki nilai koefisien terbesar ditunjukkan oleh fungsi ekonomi dikarenakan fokus utama pada setiap daerah adalah meningkatkan output perekonomian. Selanjutnya disusul dengan fungsi kesehatan, perlindungan sosial, pendidikan, perumahan dan fasilitas umum.

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan data panel dengan rentetan beberapa tahun agar lebih menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Pada penelitian berikutnya dapat menggunakan matriks dengan jenis contiguity tipe lainnya karena tipe matriks tidak hanya bersisian saja sebagaimana rook namun terdapat jenis sisi sudut, dan matriks jenis lainnya. Selanjutnya dapat juga dicoba berdasarkan jarak (distance) karena efek spillover dapat dirasakan tidak hanya pada

daerah yang bersisian namun pada jarak antar wilayah yang berdekatan. Kekurangan model Spatial Auto Regressive dapat dikembangkan dengan menambahkan spasial lag variabel independen yang dikenal sebagai Spatial Durbin Model (SDM). Penelitian berikutnya juga dapat mengulas lebih dalam seberapa jauh kekuatan yang dihasilkan oleh benefit dan crowding spillover dengan menggunakan spatial durbin model. Hal yang lebih menarik untuk eksperimen berikutnya dapat melakukan penelitian mengenai welfare competition untuk melihat interaksi strategis pada pengaruh pajak dan yardstick competition untuk melihat adanya interaksi strategis berdasarkan spillover informasi dari proses politik di suatu daerah.

REFERENSI

- Alvarez, C. dan Peralta, S. (2014). Fiscal Strategic Interactions and Incumbency Advantage. Barcelona: University of Barcelona and IEB, p.3-5.
- Badan Pusat Statistik, (2010). Statistik Indonesia Tahun 2010. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik, p. 86-183.
- Baicker, K. (2005). The spillover effects of state spending. *Journal of Public Economics*. [online] Volume 89 (2-3), p.529-544.
- Brueckner, J. (2003). Do local governments engage in strategic property tax competition?. *Journal of Urban Economics*. [online] Volume 54, p.203-229.
- Brueckner, J. (2003). Strategic interaction among governments: an overview of empirical studies. *International Regional Science Review*. [online] Volume26, p.175-188.
- Brueckner, J. (2006). Strategic interaction among governments. In: Arnott, R and McMillen, D, ed., *A Companion to Urban Economic* [online] Blackwell Publishing Volume 20, p. 332-347.
- Byrne, P. (2005). Strategic Interaction And The Adoption Of Tax Increment Financing. *Journal of Regional Science and Urban Economics*. [online] Volume 35, p. 279- 303.

- Costa, J. (2006). The impact of decentralization and inter-territorial interactions on Spanish health expenditure. *Journal of Empirical Economics*. [online] Volume 34, p. 167-184.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2010). Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, Data Keuangan Daerah 2010. [online] Available at: http://www.djpk.depkeu.go.id/?page_id=316 [Accessed 3 Apr. 2015].
- Kusuma, H. (2016). Desentralisasi Fiskal dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Volume 9(1). [online] Available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/22735>.
- Gordon, R. (1982). *An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism*. Cambridge: National Bureau Of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue, p. 1-26.
- Isen, A. (2013). Do local government fiscal spillovers exist? Evidence from counties, municipalities, and school districts. *Journal of Public Economics*. [online] Volume 110, p.57-73
- Maulana, S. (2014). *Interaksi Strategis Belanja Antar Pemerintah daerah dan yardstick Competition : Studi Kasus Kabupaten/ Kota di Jawa Tengah 2001-2013*. Semarang: Skripsi Universitas Diponegoro, Semarang, p. 21-111.
- Tiebout, C. (1956). A Pure Theory of Local Expenditure. *The Journal of Political Economy*. [online] Volume 64 No. 5, p. 416-424.
- Yu, Y., Zhang, L., Li, F., Zheng, X. (2012). Strategic interaction and the determinants of public health expenditures in China: a spatial panel perspective. *Journal of The Annals of Regional Science*. [online] Volume 50, Issue 1, p. 203-221.
- Wagner, A. (1893). *Grundlegung der politischen Okonomi*. Berlin: C.F. Winter.
- World Bank. (2010). *Indonesia Database For Policy And Economic Research (INDO-DAPOER)* [online] Available at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=1266> [Accessed 3 Apr. 2015].
- Sole-Olle, A. (2006). Expenditure spillovers and fiscal interactions: Empirical evidence from local governments in Spain. *Journal of Urban Economics*. [online] Volume 59, p. 32-53.
- Revelli, F. (2002). Local Taxes, National Politics and Spatial Interactions in English District Election Results. *European Journal of Political Economy*. [online] Volume 18, p.281-299.
- Oates WE. (1972). *Fiscal Federalism*, New York : Harcout Brace Jovanovich, academic Press.