

## SPILLOVER EFFECTS OR ENDOWMENT FACTORS CAUSED REGIONAL INEQUALITY IN GRESIK DISTRICT?

Gigih Prihantono<sup>\*1</sup> 

Herlina Eka Subandriyo Putri<sup>2</sup>

Oldheva Genisa Sabilau<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Airlangga University, Surabaya, Indonesia

<sup>2,3</sup> Chaakra Consulting, Surabaya, Indonesia

### ABSTRACT

*Gresik Regency is one of the centers of growth in East Java Province. With a location agglomeration area in East Java Province, it is not surprising that Gresik Regency gets an economic spillover (spillover effect) from the City of Surabaya. The spillover effect is an impact that arises because of the dependence relationship between the growth poles and the surrounding area. The main method in this research is use econometric models. The unit of observation of this study includes the dependent variable, namely regional disparity as measured by the Williamson Index, and independent variables, namely factors that theoretically affect regional disparities. The unit of analysis in this study includes 18 (eighteen) sub-districts in Gresik Regency. The areas with a high disparity level (IW value 50<) are located in areas bordering the city of Surabaya, such as Gresik istrict, Kebomas District, Cerme District, Menganti District and Driyorejo District. The study prove that the impact factor regional spillover has an significant impact on the overall regional development.*

\*Korespondensi:  
Gigih Prihantono

E-mail:  
[gigih.pri@feb.unair.ac.id](mailto:gigih.pri@feb.unair.ac.id)

**Keywords:** Economic Growth, Inequality Regional, Spillover Effects

### ABSTRAK

*Kabupaten Gresik adalah salah satu pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur. Terletak di wilayah aglomerasi Provinsi Jawa Timur, maka tidak heran bahwa Kabupaten Gresik mendapatkan limpahan ekonomi (spillover effect) dari Kota Surabaya. Spillover effect dampak yang muncul karena adanya hubungan ketergantungan antara kutub pertumbuhan dengan wilayah sekitarnya. Penelitian ini menggunakan model ekonometri. Penelitian ini berfokus pada variabel terikat yaitu ketimpangan wilayah yang diukur dengan Indeks Williamson, dan variabel independen yaitu variabel yang secara teori mempengaruhi ketimpangan wilayah. Unit analisis dalam penelitian ini meliputi 18 (delapan belas) kecamatan yang ada di Kabupaten Gresik. Wilayah dengan ketimpangan tinggi (nilai IW 50<) tersebut berada di wilayah yang berbatasan dengan Kota Surabaya, seperti Kecamatan Gresik, Kebomas, Cerme, Menganti dan Driyorejo. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa dampak dari regional spillover memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan kewilayahan secara keseluruhan.*

**Kata Kunci:** Pertumbuhan Ekonomi, Ketimpangan Wilayah, Limpahan Ekonomi

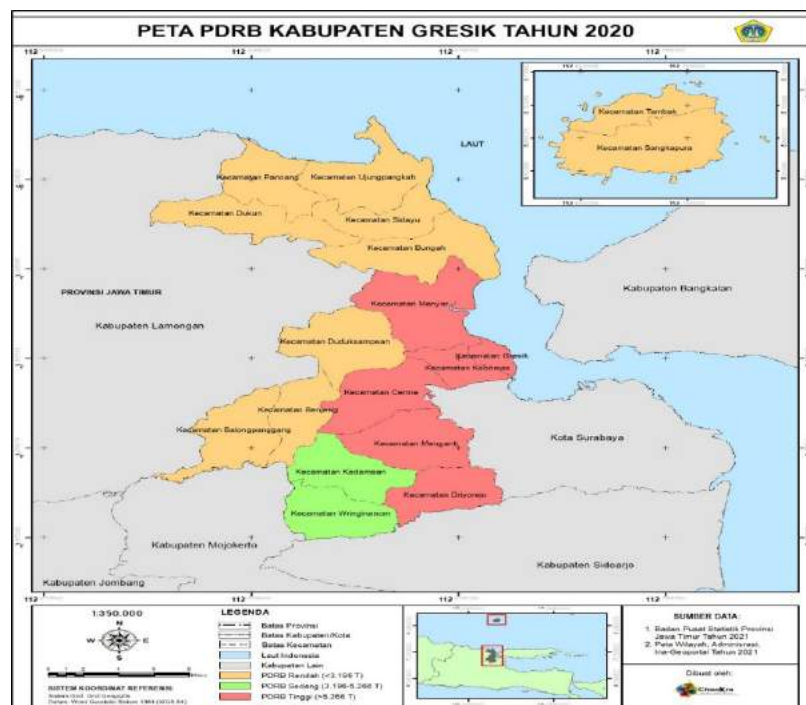
**JEL:** R11; R12; O12

## Pendahuluan

Ketimpangan pembangunan secara spasial merupakan salah satu isu yang menjadi perdebatan akademik utama dalam keilmuan sosial. Ketertarikan terkait dengan issue ketimpangan antar wilayah (*regional inequality*) yang bisa kita *tracking* di tahun 1950-an melalui dua ahli pembangunan yakni Myrdal dan Williamson. Perspektif ketimpangan pembangunan berevolusi dari perspektif *neoclassical*, kemudian menjadi perspektif *neo-marxist* sampai saat ini berubah menjadi perspektif *political-economy* dan *institusional*, dimana banyak ahli yang masih memperdebat terkait dampak ketimpangan terkait kesejahteraan masyarakat (Daniele, 2021; Duran, 2019; Sridadi & Prihantono, 2021).

Dampak yang tidak merata dari pandemi Covid-19 baru-baru ini turut membuat ketimpangan antar wilayah semakin menguat. Tak terkecuali di level Kabupaten yaitu Kabupaten Gresik. Ketimpangan antar wilayah didalam Kabupaten Gresik telah menjadi isu struktural. Kabupaten Gresik sendiri memiliki 18 (delapan belas) Kecamatan. 16 (enam belas) kecamatan ada di wilayah daratan dan 2 (dua) kecamatan di wilayah kepulauan. Berdasarkan perhitungan PDRB level Kecamatan, didapati bahwa terjadi ketimpangan yang cukup tinggi. Dimana hanya terdapat 3 (tiga) kecamatan yang mendominasi kegiatan perekonomian di Kabupaten Gresik, yaitu kecamatan Kebomas, Menganti dan Driyorejo.

Berdasarkan perhitungan PDRB per kecamatan pada gambar 1, terlihat bahwa wilayah-wilayah yang berbatasan dengan Surabaya dan Sidoarjo memiliki tingkat PDRB lebih tinggi dibandingkan wilayah lain. Hal ini mengindikasikan adanya *spill over effect* pertumbuhan kota Surabaya terhadap perekonomian di Kabupaten Gresik (Anggraeni & Aulia, 2019). Namun manfaat positif ini tidak dirasakan lebih lanjut, pada kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Gresik. Sehingga menyebabkan ketimpangan antar wilayah di Kabupaten Gresik.

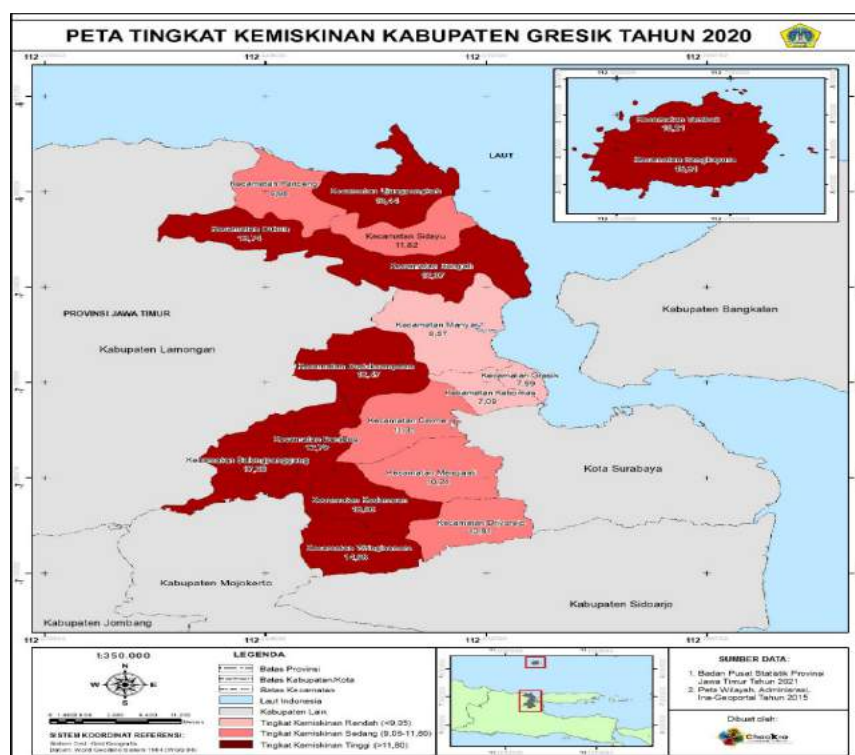


**Gambar 1: PDRB Per Kecamatan di Kabupaten Gresik Tahun 2020**

Sumber (BPS, diolah)

Salah satu dampak negatif dari terjadinya ketimpangan menyebabkan melambatnya kecepatan menurunnya tingkat kemiskinan. Hal ini dikarenakan ketimpangan antar wilayah dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi untuk menurunkan tingkat kemiskinan. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian [Marrero dan Serven \(2021\)](#) dengan subjek penelitian 121 negara maju dan berkembang pada kurun waktu 1960–2000. Selaint itu, [Mussa \(2014\)](#) membuktikan dengan jelas bahwa meningkatnya ketimpangan pendapatan antar wilayah Afrika dapat menaikkan angka kemiskinan.

Kabupaten Gresik, juga mengindikasikan pola yang sama. Hal ini bisa dilihat pada gambar 2, dimana tingkat kemiskinan pada wilayah-wilayah yang tidak berbatasan dengan daerah Surabaya dan Sidoarjo mempunyai tingkat kemiskinan rata-rata lebih tinggi dibandingkan wilayah wilayah-wilayah yang berbatasan dengan Kota Surabaya dan Sidoarjo. Dimana rata-rata tingkat kemiskinan untuk wilayah yang tidak berbatasan dengan Surabaya dan Sidoarjo lebih tinggi 1%-2%.



**Gambar 2: Tingkat Kemiskinan Antar Kecamatan Di Kabupaten Gresik Tahun 2020**

Sumber (BPS, diolah)

Namun, efek regional *spillover* tentu saja bukan merupakan faktor tunggal penyebab perbedaan tingkat kemiskinan antar kecamatan tersebut. Beberapa faktor *endowment* seperti sektor ekonomi apa yang mendominasi, tingkat sumber daya manusia, aspek infrastruktur, sumber daya alam dan modal sosial pada kecamatan tersebut turut serta mempengaruhi laju kemiskinan dan ketimpangan antar wilayah ([Gluschenko, 2018](#); [Jalan & Ravallion, 2002](#); [Pradesh & Pradesh, 2007](#)). Sehingga dalam penelitian ini, penting untuk menganalisis apakah efek *regional spillover* atau faktor *endowment* yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap ketimpangan antar wilayah di Kabupaten Gresik. Sehingga temuan dari studi ini dapat memperkaya literatur terhadap isue pengendalian ketimpangan antar wilayah.

## Telaah Literatur

### Kutub Pertumbuhan (*Growth Pole*)

Konsep kutub pertumbuhan/pusat pertumbuhan pertama kali dikenalkan oleh Francois Perroux ahli ekonomi asal Prancis. Pada intinya, teori ini menjelaskan bahwa terdapat lokasi-lokasi tertentu yang menjadi *driver* pertumbuhan ekonomi wilayah (Luis & Moncayo, 2002). Berdasarkan hal tersebut, untuk mencapai tingkat pendapatan tinggi, maka perlu dikembangkan beberapa lokasi pusat kegiatan ekonomi untuk dijadikan *growth pole*. Diharapkan dengan adanya kutub pertumbuhan yang kuat, akan memberikan efek limpahan (*spillover effect*) dari daerah inti kepada daerah di sekitarnya.

*Spillover effect* merupakan dampak yang muncul dikarenakan terdapat hubungan ketergantungan antara kutub pertumbuhan dengan wilayah sekitarnya (Azis, 2022). Sehingga diharapkan Ketika wilayah pusat pertumbuhan ini tumbuh, maka wilayah disekitarnya juga ikut menikmati. Namun, banyak fakta menunjukkan bahwa bukan efek positif yang terjadi tetapi lebih banyak dampak *backwash effect* (Capello, 2009; Richardson, 1976; Wong & Tiongson, 1980). Dimana, kutub pertumbuhan tidak memberikan manfaat kepada wilayah sekitar, bahkan sumber daya diwilayah-wilayah sekitar kutub pertumbuhan yang tertarik ke pusat sehingga mendorong ketimpangan yang makin lebar.

### Ketimpangan Antar Wilayah

Dalam ilmu ekonomi regional, proses pembangunan suatu wilayah dimulai dengan terjadinya transformasi struktural ekonomi. Pada awalnya suatu wilayah berbasis pada sektor primer (pertanian), selanjutnya bertransformasi ke sektor sekunder maupun tersier, seperti sektor industri dan jasa, yang memiliki nilai tambah (*value added*) lebih tinggi. Hal ini menyebabkan, sebagian Angkatan kerja diwilayah sektor pertanian berpindah ke wilayah-wilayah industri maupun jasa. Hal ini membuat, terdapat wilayah yang memiliki tingkat pendapatan dan kesempatan kerja yang lebih tinggi dibandingkan wilayah lainnya. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya ketimpangan (Kuznet, 1995). Ketika suatu industri berkembang pesat di satu wilayah, maka akan menarik tenaga kerja di wilayah sekitar untuk datang ke wilayah pusat industri. Kondisi inilah terjadi yang menyebabkan transformasi struktural, dari sektor pertanian menjadi sektor industri atau jasa. Kondisi ini terlihat dengan terdapatnya migrasi tenaga kerja dari wilayah perdesaan ke perkotaan atau peralihan dari wilayah berkarakteristik pertanian ke wilayah yang berkarakteristik industri atau jasa.

Tentu saja bertumbuhnya suatu sektor industri atau jasa tidak bisa terjadi di sembarang wilayah. Bertumbuhnya sektor industri pada suatu wilayah bisa disebabkan oleh efek regional *spillover* suatu wilayah atau faktor *endowment* (modal sosial, sumber daya alam, modal infrastruktur fisik dan sumber daya manusia) diwilayah tersebut (Rice & Venables, 2003). Efek regional *spillover* sendiri dimaknai ketika suatu wilayah mengalami pertumbuhan ekonomi, maka dapat mempengaruhi perkembangan ekonomi wilayah sekitarnya. Maka bisa jadi perkembangan ekonomi pada suatu wilayah diakibatkan juga oleh perkembangan ekonomi tetangga.

Sedangkan faktor *endowment* sendiri memiliki pengertian sebagai modal penghidupan internal yang ada diwilayah tersebut, yang digunakan oleh masyarakat dalam aktifitas ekonomi dan sosial. Modal penghidupan diperoleh dan dibangun, dengan mengakumulasi aspek ekonomi didalam wilayah selanjutnya ditwariskan pada generasi selanjutnya (Richardson, 1976). Modal penghidupan terdiri dari modal sosial, modal keuangan, modal sumber

daya manusia, modal alam, dan modal infrastruktur (Brandolini et al., 2010; Horiba & Kirkpatrick, 1981; Redding & Vera-Martin, 2006; Siegel, 2005). Kelima modal tersebut, sebagai satu kesatuan faktor *endowment* yang dapat meningkatkan kesejahteraan penghidupan untuk masyarakat di wilayah tersebut (Novignon et al., 2018). Faktor *endowment* tersebut kemudian akan berinteraksi secara simultan terhadap kelembagaan sosial, struktur sosial, dan kebudayaan lokal yang ada maupun dengan intervensi kebijakan yang dilakukan pemerintah. Interaksi tersebutlah yang akan menentukan apakah ketimpangan yang terbentuk akan semakin lebar atau semakin menyempit.

### Metode Penelitian

Didalam menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi ketimpangan antar wilayah di dalam Kabupaten Gresik. Maka penelitian ini menggunakan model kuantitatif yang bersumber dari data-data sekunder. Unit analisis dalam penelitian ini meliputi 18 (delapan belas) kecamatan yang ada di Kabupaten Gresik. Berikut akan dijelaskan bagian-bagian metode yang akan digunakan dalam penelitian ini.

### Metode Perhitungan Ketimpangan Antar Wilayah Di Kabupaten Gresik

Perhitungan ketimpangan antar wilayah di dalam Kabupaten Gresik menggunakan Indeks Williamson. Indeks Williamson bernilai antara 0 dan 1. Semakin mendekati 0 maka memperlihatkan ketimpangan perekonomian antar wilayah yang lebih rendah, begitu juga sebaliknya. Berikut adalah persamaan perhitungan indeks Williamson (Williamson, 1965):

$$IW_{Gresik_i} = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X)^2 \left(\frac{P_i}{N}\right)}{X}} \quad (1)$$

Dengan  $IW_{Gresik}$  adalah nilai Indeks Williamson Kabupaten Gresik. Kemudian  $X_i$  adalah PDRB setiap Kecamatan Kabupaten Gresik.  $X$  adalah PDRB Kabupaten Gresik.  $P_i$  adalah jumlah penduduk untuk setiap kecamatan di Kabupaten Gresik.  $N$  merupakan total penduduk Kabupaten Gresik.

Berikut pembagian kriteria detail dalam pengelompokan nilai Indeks Williamson :

1.  $IW_{Gresik} < 0.35$  maka dikategorikan ketimpangan wilayah rendah;
2.  $IW_{Gresik} \ 0.35 \leq IW_{Gresik} \leq 0.5$  maka dikategorikan ketimpangan wilayah sedang;
3.  $IW_{Gresik} \ IW > 0.5$  maka dikategorikan ketimpangan wilayah tinggi.

Ketika dilakukan perhitungan dalam level ketimpangan wilayah yang terjadi pada tiap wilayah, selanjutnya dilakukan *clusterisasi* wilayah didasarkan tingkat ketimpangan dalam kategori wilayah ketimpangan rendah, wilayah ketimpangan sedang dan wilayah ketimpangan tinggi.

### Model Ekonometrika

Pada studi ini, untuk membuktikan ketimpangan antar wilayah di Kabupaten Gresik disebabkan oleh *spillover effect* atau faktor *endowment* digunakan model ekonometrika data panel. Berikut adalah model data panel dari model tersebut :

$$IW_{Gresik_{it}} = \alpha_0 + \beta_1 X_{it} + \mu_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$IW_{Gresik}$  adalah indeks Wiliamson yang menunjukkan tingkat ketimpangan ekonomi

antar wilayah di Kabupaten Gresik. Sebagai *variable dependen*, penyebab ketimpangan antar wilayah di Kabupaten Gresik melalui serangkaian *variable independent*  $X_{it}$  yang tergabung dalam kerangka variabel *endowment* (modal sumber daya manusai, modal infrastruktur, modal keuangan, modal sosial dan sumber daya alam) dan variabel efek aglomerasi.

Untuk variabel yang bersifat *endowment* yang mencerminkan 5 modal penghidupan (modal sosial, sumber daya alam, modal infrastruktur fisik dan sumber daya manusia). Berdasarkan inventarisir studi terdahulu dan melihat ketersediaan data mikro, didapatkan 15 (lima belas) variabel yang mencerminkan faktor *endowment* antar wilayah di Kabupaten Gresik. Sedangkan untuk variabel yang mencerminkan efek aglomerasi terdapat 4 (empat) variabel yang mewakili. Daftar faktor/variabel tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1: Daftar Aspek, Variabel dan Sumber Data**

| Aspek                         | Variabel                                         | Sumber Data               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|
| Modal SDM                     | Rata-rata lama sekolah                           | Sensus penduduk 2010,2020 |
| Modal Fisik                   | Ketersedian saluran irigasi                      | Podes 2015-2020           |
|                               | % Jalan terluas yang sudah beraspal di Kecamatan | Podes 2015-2020           |
|                               | Rasio Fasilitas Kesehatan/100 penduduk           | Podes 2015-2020           |
|                               | Rasio Fasilitas Sekolah/100 penduduk             | Podes 2015-2020           |
| Modal Keuangan                | Ketersediaan Koperasi                            | Podes 2015-2020           |
|                               | Ketersediaan Bank                                | Podes 2015-2020           |
|                               | Ketersediaan Pasar Permanen                      | Podes 2015-2020           |
|                               | Ketersediaan Kompleks Pertokoan                  | Podes 2015-2020           |
| Modal Sosial                  | Banyaknya jenis kriminalitas yang terjadi        | Podes 2015-2020           |
|                               | Cara masyarakat menjaga keamanan lingkungan      | Podes 2015-2020           |
|                               | Kegiatan kerja bakti di wilayah tersebut         | Podes 2015-2020           |
| Sumber Daya Alam              | Banyaknya jenis pencemaran yang terjadi          | Podes 2015-2020           |
|                               | Cakupan akses air minum layak pada rumah tangga  | Podes 2015-2020           |
| Efek Aglomerasi               | Proporsi regional penduduk usia produktif        | Sensus penduduk 2010,2020 |
|                               | <i>Regional Growth Spillovers</i>                | Susenas , 2015-2020       |
| Kontrol Kondisi Kesejahteraan | <i>Economic Diversity Index</i>                  | Sensus penduduk 2010,2020 |

*Regional Growth Spillovers* merupakan variabel yang mengindikasikan seberapa besar efek *spillover* dari kota Surabaya sebagai pusat pertumbuhan terhadap wilayah-wilayah di Kabupaten Gresik. Perhitungan dari variabel *regional growth spillovers* ini mengikuti Capello (2009) sebagai berikut :

$$Spillover_{it} = \sum_{i=1}^n W_i \frac{\Delta GDP_{PRB_{it}}}{d_{ij}} \quad (3)$$

Dimana  $\Delta GDP_{PRB}$  merupakan pertumbuhan ekonomi pada kecamatan-kecamatan di Kota Surabaya,  $d$  merupakan jarak fisik antara wilayah kecamatan  $i$  di Kabupaten Gresik dengan kecamatan terdekat  $j$  di Kota Surabaya yang diukur menggunakan garis lurus menggunakan *google maps*. Kemudian  $w$  adalah share PDRB wilayah  $i$  di Kabupaten Gresik terhadap total PDRB di Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik.

*Economic diversity Index* (EDI) dimodifikasi berdasarkan indeks Shannon-Wiener. In-

deks Shannon-Wiener menggabungkan aspek lingkungan/ekologi dan ekonomi kedalam satu indeks keragaman untuk menganalisis keragaman ekologi dan ekonomi. Indeks ini biasa digunakan untuk mengukur keragaman sektor penghidupan masyarakat. Persamaan indeks Shannon-Wiener dalam studi ini didasarkan pada studi Baumgärtner (2011). Dimana, indeks ini dimodifikasi untuk dapat lebih menggambarkan keragaman sektor pekerjaan yang dijalankan oleh masyarakat di masing-masing kecamatan. Lebih detail persamaan indeks tersebut adalah sebagai berikut :

$$EDI_i = \sum_{k=1}^n l_k \cdot \ln l_k \quad (4)$$

Dalam persamaan (4) tersebut, mengartikan  $l_j$  adalah proporsi tenaga kerja sektor k di wilayah i yang bernilai 0 hingga  $\ln l_k$ . Untuk mempermudah analisis, nilai EDI dirubah kedalam decimal yang bernilai 0 hingga 1. Nilai *Economic diversity Index* yang mendekati 1 memiliki arti semakin beragamnya sektor ekonomi yang menjadi mata pencaharian masyarakat pada level kecamatan, dan sebaliknya. Semakin beragamnya sektor ekonomi mengisyaratkan semakin berkurangnya ketergantungan masyarakat di suatu wilayah tersebut terhadap sektor primer. Merujuk pada tahapan pembangunan Kuznets (1955), wilayah yang memiliki karakteristik tersebut berarti sedang dalam proses transformasi struktural, menuju ke wilayah modern.

### Testing Model

Model ekonometri pada persamaan (2) memiliki sejumlah variabel independent ( $X_{it}$ ) yang tergabung dalam efek aglomerasi, faktor *endowment* dan variabel kontrol seperti yang terdapat pada tabel 1. Besaran koefisien  $\beta$  yang terdapat pada setiap variabel menunjukkan kekuatan pengaruh positif/negatif antara variabel independen dan variabel dependen. Koefisien  $\beta$  adalah nilai koefisien yang didapat dari proses estimasi perhitungan model didasarkan informasi yang tersedia dari data yang ada.

Dikarenakan model ini adalah model data panel, maka terdapat keragaman karakteristik kecamatan yang tetap antar waktu  $\mu_i$  dan perubahan eksternal yang mungkin terjadi di semua kecamatan tetapi berubah antarwaktu  $\varepsilon_t$ . Dua faktor ini termasuk *error term*, yang juga mempengaruhi ketimpangan antar wilayah namun belum bisa ditangkap model. Hal ini diakibatkan keterbatasan data, sehingga belum bisa memasukkan variabel lain pada model yang mungkin juga berpengaruh terhadap ketimpangan. Keterbatasan data ini bisa disebabkan oleh faktor internal, seperti faktor kelembagaan atau struktur lokal politik, maupun bisa terjadi secara eksternal, seperti kebijakan pemerintah pada level provinsi dan nasional. Faktor-faktor tersebut, kemungkinan dapat berkorelasi dengan variabel dependen, atau juga bisa berkorelasi dengan variabel independen. Diluar hal tersebut, beberapa variabel sumbu data dari hasil pelaporan oleh kepala desa perangkat desa sehingga rentan terhadap kesalahan pengukuran.

Untuk mengatasi kesalah spesifikasi model tersebut, maka dalam penelitian ini coba diperbaiki menggunakan model turunan pertama (*first difference*). Estimasi yang dilakukan akan mengestimasi selisih nilai pada variabel dependen dan independen antara tahun 2015 dan tahun 2020. Detail model yang digunakan dalam penelitian ini :

$$IWGresik_i = \beta_i \Delta Z_i + \Delta \varepsilon_i \quad (5)$$

Model tersebut lebih tepat diterapkan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap proses perubahan variabel dependen (Duncan & Hill, 1985). Keunggulan, dalam menggunakan estimasi *first difference*, heterogenitas kecamatan yang tertangkap oleh  $\mu_i$  tereduksi sehingga hanya menyisahkan aspek yang berubah antar waktu  $\varepsilon_t$ . Selain menggu-

nakan model *first difference*, model didalam penelitian ini juga melakukan *robustness check*. *Robustness check* dilakukan untuk mendapatkan hasil estimasi yang mendekati nilai parameternya.

## Hasil dan Pembahasan

### Pola Penataan Ruang Kabupaten Gresik

Pola penataan ruang di Kabupaten Gresik mengikuti pola penataan ruang berdasarkan fungsi ekonomi, sosial-budaya dan lingkungan (RTW Kab Gresik, 2011-2025). Pola penataan ruang untuk fungsi ekonomi, dibagi menjadi wilayah industri, pertanian dan jasa. Untuk wilayah industri rata-rata berada di wilayah Kecamatan yang memiliki berbatasan dengan Surabaya atau Sidoarjo seperti Kecamatan Manyar, Kebomas dan Kecamatan Gresik. Sedangkan wilayah Kecamatan yang berbatasan dengan Kabupaten Lamongan dan Mojokerto seperti Kecamatan Dukun, Kecamatan Balongpanggang dan Kecamatan Dudusampeyan menjadi wilayah pertanian.

Kluster peran dan fungsi kegiatan kewilayahan di Kabupaten Gresik tahun 2011-2025 secara detail dijabarkan pada tabel berikut :

**Tabel 2: Kluster Peran dan Fungsi Kewilayahan Kabupaten Gresik 2021-2025**

| Kecamatan                                                                                            | Peran                         | Fungsi                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gresik, Kebomas, Manyar, Menganti, dan Driyorejo                                                     | Pusat Kegiatan Skala Nasional | Pusat perindustrian; Pusat perdagangan dan jasa skala nasional; Pusat kepariwisataan; Industri pengolahan; pelabuhan pengumpan regional           |
| Wringinanom dan Cerme                                                                                | Pusat Kegiatan Skala Regional | Industri pengolahan, Pusat pengembangan permukiman, pusat perdagangan dan jasa skala nasional,                                                    |
| Kedamean, dan Sidayu                                                                                 | Pusat Kegiatan Skala Lokal    | Pusat perikanan budidaya, pusat Pendidikan, pusat pengembangan permukiman, sentra industri mikro, kecil dan menengah, pusat pariwisata            |
| Balongpanggang, Benjeng, Duduk Sampeyan, Bungah, Dukun, Ujungpangkah, Panceng, Sangkapura dan Tambak | Pusat Kegiatan Skala Kawasan  | Kawasan pertanian, perikanan budidaya, sentra industri mikro, kecil dan menengah, industri pengolahan, pusat pendidikan, dan permukiman perdesaan |

Sumber : Dokumen RTRW Kab Gresik 2011-2025

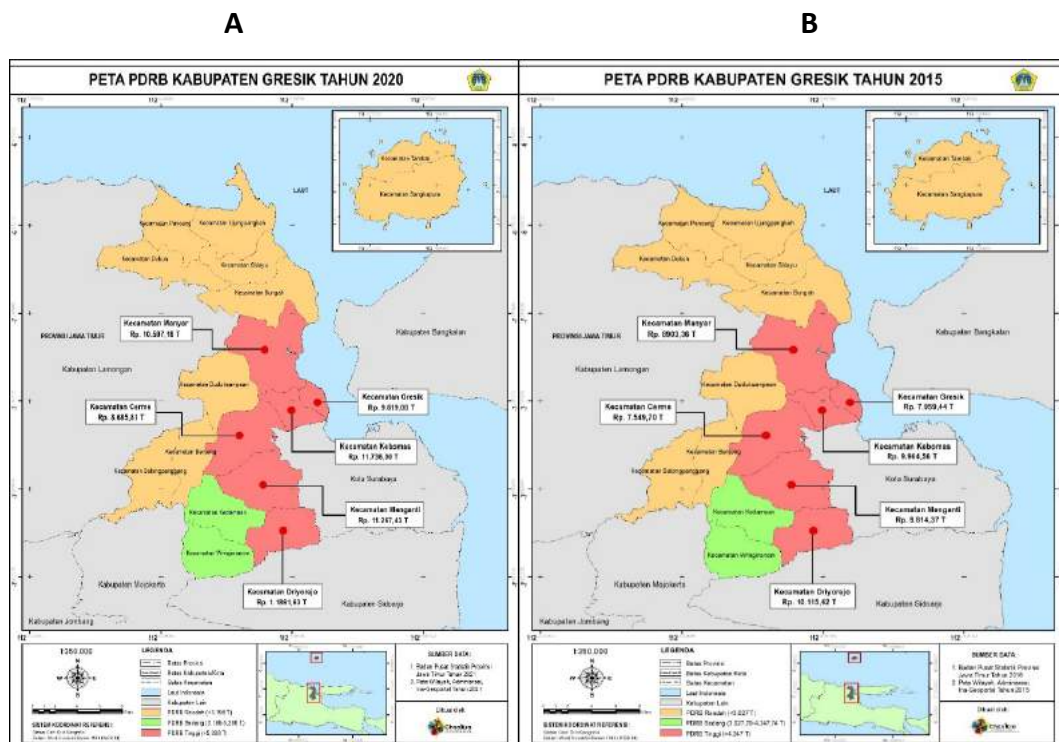
Berdasarkan tabel 2, maka struktur dan pola ruang Kabupan Gresik disusun melalui pertimbangan pusat wilayah pertumbuhan dan wilayah *periphery* (pinggiran). Pusat wilayah pertumbuhan Kabupaten Gresik dimotori oleh pusat kegiatan skala nasional dan regional (PKN dan PKR). Diharapkan pertumbuhan didalam PKN dan PKR ini mampu meningkatkan aktivitas ekonomi di wilayah pusat kegiatan Kawasan dan lokal (PKW dan PKL).

Pertumbuhan pendapatan regional bruto bisa menjadi salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan pembangunan suatu daerah berdasarkan perkembangan sektor ekonomi yang secara tidak langsung menggambarkan tingkat perubahan kesejahteraan masyarakat. Transformasi perekonomian wilayah adalah syarat utama untuk keberlanjutan pembangunan ekonomi regional. Dikarenakan transformasi ekonomi yang berkelanjutan dapat menyebabkan peningkatan kesejahteraan penduduk yang berkelanjutan.

## Perkembangan Ekonomi Antar Wilayah Kabupaten Gresik

Indikator yang digunakan didalam paper ini, dalam menganalisis perkembangan ekonomi Kawasan menggunakan estimasi PDRB dan indek Williamson per Kecamatan Kabupaten Gresik. PDRB per Kecamatan menggambarkan perkembangan ekonomi pada tiap kecamatan di Kabupaten Gresik dalam kurun waktu 2015-2020. Sedangkan Indeks Williamson menggambarkan ketimpangan antar wilayah, yang artinya semakin tinggi ketimpangannya, mengindikasikan bahwa perancangan kewilayahan yang telah disusun pada tabel 2 berarti belum efektif.

Perkembangan ekonomi berdasarkan perhitungan PDRB di setiap kecamatan Kabupaten Gresik dalam kurun waktu 2015-2020 memperlihatkan tidak terdapat perubahan pola PDRB yang cukup berarti di Kabupaten Gresik. Kecamatan-kecamatan yang di plot sebagai PKN dan PKR memiliki nilai PDRB yang jauh lebih tinggi dibandingkan wilayah kecamatan yang di plot sebagai wilayah PKW dan PKL. Khusus untuk Kecamatan Wiringanom, meskipun kecamatan ini masuk kedalam Kawasan PKR namun perkembangan PDRB Kawasan ini tidak setinggi Kecamatan PKR dan PKW lainnya. Secara umum, 50% kecamatan di Kabupten Gresik , masih tergolong wilayah dengan tingkat PDRB rendah.



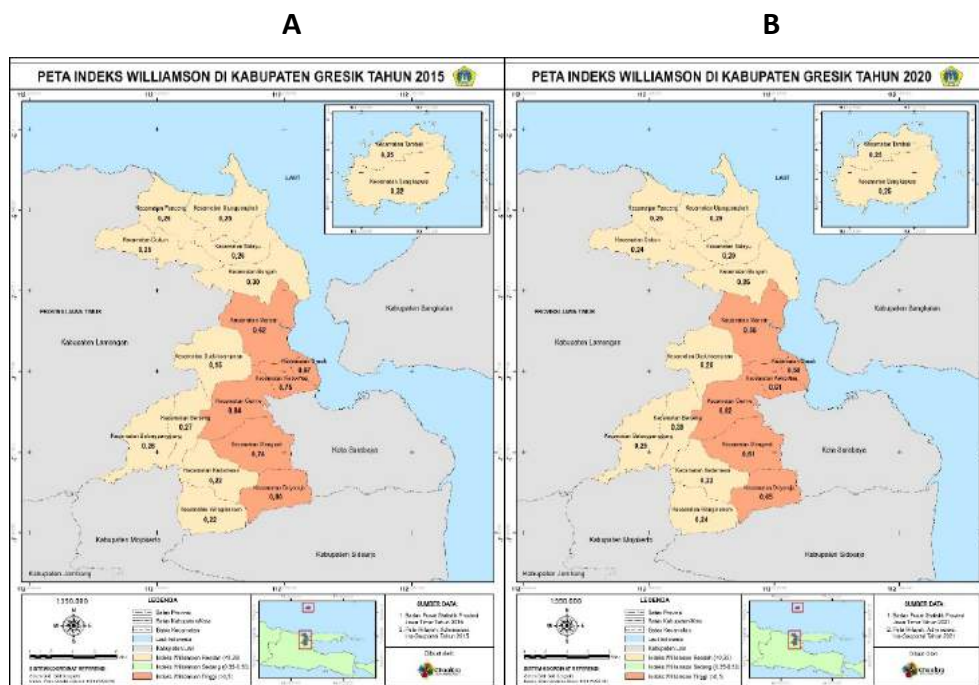
**Gambar 3: Peta PDRB Tingkat Kecamatan Di Kabupaten Gresik Tahun 2015 (A) Dan 2020 (B)**

Sumber: BPS, Diolah (2020)

Selanjutnya berdasarkan estimasi ketimpangan ekonomi antar wilayah di Kabupaten Gresik menunjukkan terjadinya diparitas atau kesenjangan ekonomi antar kecamatan di Kabupaten Gresik berdasarkan nilai Indeks Williamson yang bernilai diatas 0.35. Meskipun secara agregat Kabupaten Gresik masih mengalami ketimpangan antar wilayah yang masih tinggi namun nilai Indeks Williamson memperlihatkan kecenderungan yang menurun dari tahun 2015-2020. Didasarkan perhitungan rata-rata indeks williamson Kabupaten Gresik pada tahun 2015 yaitu sebesar 0,5 dan pada tahun 2020 mengalami penuruna yaitu menjadi sebesar 0,49. Se-

cara rata-rata ini, kesenjangan ini tergolong dalam kategori sedang.

Berdasarkan perhitungan indeks Williamson per Kecamatan di Kabupaten Gresik yang ditunjukkan pada gambar 4a dan 4b menunjukkan bahwa ketimpangan wilayah antara Kecamatan yang menjadi PKN dan PKR dengan Kecamatan non PKN dan PKR sangatlah timpang. Rata-rata nilai Indeks Williamson untuk Kecamatan yang menjadi PKN dan PKR berniali lebih dari 0,5. Artinya wilayah-wilayah tersebut memberikan kontribusi ketimpangan wilayah yang cukup tinggi di Kabupaten Gresik. Tingginya tingkat ketimpangan pendapatan antar wilayah akan selalu dihadapi oleh daerah di negara berkembang (Balisacan dan Fuwa, 2003). Permasalahannya adalah jika ketimpangan tersebut terus dibiarkan semakin tinggi, maka akan dapat mengganggu pertumbuhan ekonomi Kabupaten Gresik secara agregat. Dari sudut pandang spasial, seharusnya semakin dekat jaral antar-wilayah, semakin kuat interaksinya (Lee dan Wong, 2001: 78-79). Dengan demikian, seharusnya wilayah-wilayah pusat pertumbuhan di Kabupaten Gresik harusnya terjadi hubungan saling melengkapi antar kecamatan. Selain itu, daerah yang relatif lebih maju/kaya dapat memberikan dorongan kepada daerah di sekitarnya (Kubis et al., 2007).



**Gambar 4 : Peta Indeks Williamson Tahun 2015 (A) dan 2020 (B) Kabupaten Gresik**

Sumber: BPS, Kabupaten Gresik (2020)

## Hasil Analisa Model Ekonometrika

Rata-rata ketimpangan ekonomi antar kecamatan di Kabupaten Gresik dalam kurun waktu lima tahun tidak mengalami perubahan yang cukup berarti. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai indeks Williamson yang relative stagnan yaitu 0,5 di tahun 2015 dan 0,49 di tahun 2020. Meskipun secara rata-rata tingkat ketimpangan ini masih pada kategori ketimpangan sedang, namun terlihat bahwa belum ada kebijakan yang berarti untuk memperbaiki ketimpangan ini. Pada saat ketimpangan naik, rata-rata tingkat kesejahteraan penduduk di kecamatan tersebut juga meningkat.

**Tabel 3 : Statistik Deskriptip Penelitian**

| Variabel                                           | Tahun 2015 |       |       |       | Tahun 2020 |       |       |       |
|----------------------------------------------------|------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                                                    | Mean       | Max   | Min   | STDev | Mean       | Max   | Min   | STDev |
| Indeks Williamson                                  | 0.5        | 0.67  | 0.42  | 0.06  | 0.49       | 0.63  | 0.4   | 0.05  |
| Rata-rata lama sekolah                             | 8.62       | 12.67 | 7.65  | 1.62  | 10.34      | 13.48 | 8.1   | 1.45  |
| Ketersediaan saluran irigasi                       | 0.37       | 1.00  | 0.00  | 0.13  | 0.45       | 1.00  | 0.00  | 0.18  |
| % Jalan terluas yang sudah beraspal di Kecamatan   | 0.92       | 1.00  | 0.00  | 0.21  | 0.94       | 1.00  | 0.00  | 0.21  |
| Rasio Fasilitas Keseha-<br>tan/100 penduduk        | 18.34      | 36.47 | 11.35 | 1.57  | 20.57      | 41.82 | 17.33 | 1.62  |
| Rasio Fasilitas Sekolah/100<br>penduduk            | 24.85      | 39.16 | 15.27 | 1.01  | 28.33      | 44.56 | 20.77 | 0.98  |
| Ketersediaan Koperasi                              | 0.32       | 1.00  | 0.00  | 0.28  | 0.34       | 1.00  | 0.00  | 0.29  |
| Ketersediaan Bank                                  | 0.11       | 1.00  | 0.00  | 0.33  | 0.12       | 1.00  | 0.00  | 0.38  |
| Terdapat Pasar Permanen                            | 0.21       | 1.00  | 0.00  | 0.25  | 0.24       | 1.00  | 0.00  | 0.27  |
| Terdapat Kompleks Per-<br>tokoan                   | 0.19       | 1.00  | 0.00  | 0.31  | 0.22       | 1.00  | 0.00  | 0.33  |
| Kejadian kriminalitas                              | 0.54       | 4.00  | 0.00  | 0.67  | 0.51       | 4.00  | 0.00  | 0.62  |
| Cara masyarakat menjaga<br>keamanan lingkungan     | 3.05       | 5.00  | 0.00  | 1.23  | 2.82       | 5.00  | 0.00  | 1.71  |
| Kegiatan kerja bakti                               | 0.81       | 1.00  | 0.00  | 0.36  | 0.77       | 1.00  | 0.00  | 0.39  |
| Banyaknya jenis pencemaran<br>yang terjadi         | 0.38       | 3.00  | 0.00  | 0.77  | 0.67       | 3.00  | 0.00  | 0.92  |
| Cakupan akses air minum<br>layak pada rumah tangga | 0.84       | 1.00  | 0.00  | 0.11  | 0.92       | 1.00  | 0.00  | 0.1   |
| Proporsi regional penduduk<br>usia produktif       | 0.34       | 1.00  | 0.00  | 0.05  | 0.36       | 1.00  | 0.00  | 0.06  |
| Regional Growth Spillovers                         | 18.32      | 29.33 | 15.14 | 2.45  | 22.33      | 33.83 | 17.63 | 2.15  |
| Economic Diversity Index                           | 0.62       | 0.99  | 0.00  | 0.32  | 0.77       | 0.99  | 0.00  | 0.24  |
| Jumlah Sampel (N)                                  | 342        |       |       |       | 342        |       |       |       |

Selama kurun waktu lima tahun, sektor pekerjaan di masing-masing wilayah kecamatan Kabupaten Gresik terlihat mengalami peningkatan keberagaman. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai *Economic Diversity Index* 0,62 pada tahun 2015 menjadi 0,77 pada tahun 2020. Semakin beragamnya sektor pekerjaan yang bisa diakses oleh masyarakat juga disebabkan oleh masifnya perbaikan infrastruktur, peningkatan ketersediaan koperasi, bank, pertokoan dan pasar permanen. Sedangkan dampak ekonomi *spillover* dari wilayah tetangga Kabupaten Gresik juga mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai *Regional Growth Spillovers* 18,32 di tahun 2015 menjadi 22,33 di tahun 2020. Variabel proporsi regional penduduk usia produktif relative tidak mengalami perubahan yang berarti. Hal ini didasarkan pada peningkatan yang tajam pada indikator kualitas Sumber Daya Manusia. Variabel yang mewakili hal tersebut adalah meningkatnya rata-rata lama sekolah 8,62 tahun 2015 menjadi 10,34.

Selanjutnya, terjadi stagnasi pada wilayah-wilayah kecamatan untuk mengakses layanan dasar seperti sanitasi dan air minum layak. Dimana proporsi keluarga miskin mengalami penurunan yang ditandai dengan menurunnya proporsi rumah tangga miskin. Hal ini juga diikuti dengan kedekatan antar warga yang juga mengalami penurunan. Hal ini memberikan

informasi makin melemahnya kerekatan sosial masyarakat yang diperlihatkan dengan semakin sedikitnya kegiatan masyarakat untuk bersamasama menjaga keamanan lingkungan serta semakin berkurangnya kegiatan sosial seperti gotong royong atau kerja bakti. Meski demikian, dalam lima tahun, kejadian kriminalitas di tingkat desa cenderung mengalami penurunan.

Selanjutnya untuk membuktikan apakah ketimpangan yang terjadi lebih banyak disebabkan ketergantungan spasial (*spillover effect*) atau faktor didalam wilayah tersebut (*endowment factor*) maka dilakukan analisis regresi *generalized least square first difference*. Untuk membuktikan apakah terdapat ketergantungan spasial atau tidak maka dilakukan *spatial error test*. Tabel 4 memperlihatkan bahwa *spatial error test* memiliki hasil signifikan yang artinya terdapat korelasi spasial didalam model.

**Tabel 4 : Hasil Estimasi Model Ekonometrika**

| Variabel Independent                              | Variabel Dependen |             |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------------|
|                                                   | Indeks Williamson |             |
|                                                   | Koefisien         | T-statistik |
| Constant                                          | -6.72             | (-4.83)     |
| Endowment Faktor                                  |                   |             |
| Rata-rata lama sekolah                            | -0.043            | (4.76)***   |
| Ketersediaan saluran irigasi                      | 0,007             | (3.29)**    |
| % Jalan terluas yang sudah beraspal di Kecamatan  | -0,89             | (-3,42)***  |
| Rasio Fasilitas Kesehatan/100 penduduk            | -0,43             | (-4,31)***  |
| Rasio Fasilitas Sekolah/100 penduduk              | -0,44             | (-3,83)***  |
| Ketersediaan Koperasi                             | -0,031            | (-3,62)**   |
| Ketersediaan Bank                                 | -0,17             | (-2,71)**   |
| Terdapat Pasar Permanen                           | -0,22             | (-0,82)     |
| Terdapat Kompleks Pertokoan                       | 0,002             | (0,32)      |
| Kejadian kriminalitas                             | -0,001            | (-2,31)     |
| Upaya masyarakat menjaga keamanan lingkungan      | 0,001             | (0,01)      |
| Kegiatan kerja bakti/gotong royong                | 0,003             | (0,01)      |
| Banyaknya jenis pencemaran yang terjadi           | 0,001             | (0,01)      |
| Cakupan rumah tangga dengan akses air minum layak | 0,019             | (4,77)*     |
| Efek Spillovers                                   |                   |             |
| Proporsi regional penduduk usia produktif         | 1,23              | (2.22)***   |
| Regional Growth Spillovers                        | 4,23              | (5.82)***   |
| Kontrol Kesejahteraan                             |                   |             |
| Economic Diversity Index                          | 2,12              | (4.33)***   |
| Jumlah Observasi                                  | 684               |             |
| Adjusted R2                                       | 0.36              |             |
| Spatial error test: (p-value)                     | 0.46 (0.03)**     |             |

\*\*\* Signifikan 1%; \*\* Signifikan 5% ; \*Signifikan 10%

Hasil tabel 4 juga menunjukkan bahwa nilai  $R^2$  bernilai 0,36. Meskipun nilai ini tidak besar secara absolut, namun secara keseluruhan model dapat diterima. Dimana sebagian besar koefisien variabel independent yang relevan secara statistik bernilai signifikan. Hasil model menunjukkan bahwa efek *regional spillovers* memiliki pengaruh positif terhadap tingkat ketimpangan wilayah yang terjadi di Kabupaten Gresik. Hal ini dikarenakan, wilayah yang mendapatkan manfaat dari *regional spillover* cenderung tumbuh lebih cepat dan menarik sumber daya lebih banyak (pekerja yang lebih produktif, upah yang lebih tinggi, perusahaan lebih efisien dan menarik lebih banyak investasi) dari daerah tetangganya. Hal ini menyebabkan ketimpangan pendapatan antar wilayah di Kabupaten Gresik.

Hasil pada tabel 4 juga menunjukkan, bahwa pengaruh faktor *endowment* juga berkontribusi dalam meningkatkan ketimpangan antar wilayah yang terjadi di Kabupaten Gresik. Namun pengaruh tersebut lebih kecil daripada pengaruh dari efek *regional spillover*. Hasil ini selaras dengan pemetaan gambar 3 dan 4. Dimana wilayah-wilayah Kabupaten Gresik yang berbatasan langsung dengan wilayah Surabaya dan Sidoarjo mengalami *regional spillover* yang positif. Di wilayah-wilayah ini menunjukkan kepadatan aktivitas produktif dan populasi yang lebih besar dari wilayah lain di Kabupaten Gresik. Untuk wilayah-wilayah Kabupaten Gresik yang tidak berbatasan langsung dengan wilayah Surabaya dan Sidoarjo mengalami efek *backwash*. Hasil ini sejalan dengan studi empiris lainnya terkait dengan efek *regional spillover* pada pertumbuhan regional dan ketimpangan (Gluschenko, 2018; Liao & Wei, 2016; Luis & Moncayo, 2002).

### Simpulan dan Saran

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa efek *regional spillover* berperan lebih dominan dibandingkan dengan faktor *endowment* terhadap ketimpangan antar wilayah yang terjadi di Kabupaten Gresik. Hasil ini tentu saja menimbulkan beberapa implikasi. Pertama, menjadi lebih jelas bahwa jika suatu kota berbatasan langsung dengan kota lain yang memiliki kekuatan ekonomi lebih tinggi, maka probabilitas terjadi ketimpangan antar wilayah didalam kota yang lebih lemah ekonomi akan sangat tinggi.

Kedua, sebagai tahap refleksi yang perlu dipertimbangkan didalam literatur, bahwa efek *regional spillover* yang dikatakan memiliki efek positif terhadap pertumbuhan ekonomi disuatu wilayah. Didalam penelitian ini terbukti memiliki efek *backwash* yang lebih besar dan menyebabkan ketimpangan antar wilayah. Hal ini berarti, perlu ada review pendekatan yang lebih komprehensif terkait strategi *growth pole* yang banyak diterapkan para ahli perencanaan di negara-negara sedang berkembang.

Ketiga, hasil penelitian ini membuktikan bahwa dampak dari *regional spillover* memiliki dampak asimetris terhadap perkembangan kewilayahan secara keseluruhan. Hasil ini memungkinkan untuk mengevaluasi ulang konsep kebijakan perencanaan tata ruang yang lebih luas. Dimana, strategi atau kebijakan pembangunan kutub pertumbuhan mungkin tidak harus disamaratakan untuk diterapkan diseluruh wilayah. Para ahli perencanaan wilayah, perlu melihat karakteristik wilayah sesuai dengan tahapan perkembangan ekonomi di wilayah tersebut dan wilayah-wilayah sekitarnya.

Pembangunan wilayah memang tidak bisa secara otomatis mengurangi ketimpangan dan menghasilkan peningkatan ekonomi yang merata bagi seluruh masyarakat. Sehingga, diperlukan strategi pembangunan inklusif yang secara khusus ditunjukkan terhadap wilayah-wilayah yang masih tertinggal. Langkah ini diperlukan untuk memastikan bahwa masyarakat yang berada di wilayah-wilayah yang tertinggal tetap dapat merasakan manfaat pembangu-

nan. Tanpa langkah pembangunan yang inklusif maka wilayah yang kaya akan semakin kaya dan wilayah yang miskin akan semakin tertinggal.

## Daftar Pustaka

- Anggraeni, N., & Aulia, B. U. (2019). Penentuan Tingkat Kesenjangan Wilayah dan Faktor Penyebab Terjadinya Kesenjangan di Kabupaten Gresik [Determination of Regional Gap Levels and Factors Causing Gaps in Gresik Regency]. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i2.33551>
- Azis, I. J. (2022). Periphery and Small Ones Matter. In *Periphery and Small Ones Matter*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-6831-9>
- Balisacan, Arsenio & Fuwa, Nobuhiko. (2003). Growth, inequality and politics revisited: a developing-country case, *Economics Letters*, 79, (1), 53-58.
- Baumgärtner, S. (2011). Measuring the Diversity of What? And for What Purpose? A Conceptual Comparison of Ecological and Economic Biodiversity Indices. In *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.894782>
- Brandolini, A., Magri, S., & Smeeding, T. M. (2010). Asset-based measurement of poverty. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(2), 267–284. <https://doi.org/10.1002/pam.20491>
- Capello, R. (2009). Spatial spillovers and regional growth: A cognitive approach. *European Planning Studies*, 17(5), 639–658. <https://doi.org/10.1080/09654310902778045>
- Daniele, V. (2021). Socioeconomic inequality and regional disparities in educational achievement: The role of relative poverty. *Intelligence*, 84(April 2020), 101515. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101515>
- Duncan, G. J., & Hill, D. H. (1985). An Investigation of the Extent and Consequences of Measurement Error in Labor-Economic Survey Data. *Journal of Labor Economics*, 3(4), 508–532. <https://doi.org/10.1086/298067>
- Duran, H. E. (2019). Asymmetries in regional development: Does TFP or capital accumulation matter for spatial inequalities? *Journal of Economic Asymmetries*, 20(January), e00119. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00119>
- Gluschenko, K. (2018). Measuring regional inequality: to weight or not to weight? *Spatial Economic Analysis*, 13(1), 36–59. <https://doi.org/10.1080/17421772.2017.1343491>
- Horiba, Y., & Kirkpatrick, R. C. (1981). Factor Endowments, Factor Proportions, and the Allocative Efficiency of U.S. Interregional Trade. *The Review of Economics and Statistics*, 63(2), 178. <https://doi.org/10.2307/1924088>
- Jalan, J., & Ravallion, M. (2002). Geographic poverty traps? A micro model of consumption growth in rural China. *Journal of Applied Econometrics*, 17(4), 329–346. <https://doi.org/10.1002/jae.645>
- Kubis, A., Titze, M., & Ragnitz, J. (2007). Spillover Effects of Spatial Growth Poles - a Reconciliation of Conflicting Policy Targets?. IWH-Discussion Papers Nr. 8/2007. Germany: Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH. Diakses dari [http://www.iwh-halle.de/fileadmin/user\\_upload/publications/iwh\\_discussion\\_papers/8-07.pdf](http://www.iwh-halle.de/fileadmin/user_upload/publications/iwh_discussion_papers/8-07.pdf). Tanggal akses 20 Juni 2022

- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 65(1), 386–408.
- Lee, J. dan Wong, D. W. S. (2001). *Statistical Analysis with Arcview GIS*. New York: John Wiley and Sons.
- Liao, & Wei. (2016). Sixty Years of Regional Inequality in China: Trends, Scales and Mechanisms. *Working Paper Series N*, 202. <https://libgen.lc/ads.php?md5=A82ADCFFEE39BA59266B-93FC21907C98D>
- Luis, F., & Moncayo, G. (2002). *Economics Of Agglomeration Cities, Industrial Location and Regional Growth*. Cambridge University Press.
- Marrero, G. A., & Servén, L. (2021). Growth, inequality and poverty: a robust relationship? *Empirical Economics*, 61(3). <https://doi.org/10.1007/s00181-021-02152-x>
- Mussa, R. (2014). Household expenditure components and the poverty and inequality relationship in Malawi. *African Development Review*, 26(1), 138–147. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12070>
- Novignon, J., Nonvignon, J., & Mussa, R. (2018). The poverty and inequality nexus in Ghana a decomposition analysis of household expenditure components. *International Journal of Social Economics*, 45(2), 246–258. <https://doi.org/10.1108/IJSE-11-2016-0333>
- Pradesh, U., & Pradesh, M. (2007). Strategy for Poverty Reduction and Narrowing Regional Disparities. *Economic And Political Weekly*, 42(34), 3475–3481.
- Redding, S., & Vera-Martin, M. (2006). Factor endowments and production in European regions. *Review of World Economics*, 142(1), 1–32. <https://doi.org/10.1007/s10290-006-0055-y>
- Rice, P., & Venables, A. J. (2003). Equilibrium regional disparities: Theory and British evidence. *Regional Studies*, 37(6–7), 675–686. <https://doi.org/10.1080/0034340032000108769>
- Richardson, H. W. (1976). Growth Pole Spillovers: The Dynamics of Backwash and Spread. *Regional Studies*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/09595237600185011>
- Siegel, P. B. (2005). Using an asset-based approach to identify drivers of sustainable rural growth and poverty reduction in Central America: A conceptual framework. In *World Bank Policy Research* (No. 3475). [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2005/01/19/000160016\\_20050119144447/Rendered/PDF/WPS3475.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2005/01/19/000160016_20050119144447/Rendered/PDF/WPS3475.pdf)
- Sridadi, A. R., & Prihantono, G. (2021). Reducing Gender Wages Inequality in Indonesia. *Review of International Geographical Education Online*, 11(4). <https://doi.org/10.33403/rigeo.800653>
- Williamson, J. G. (1965). Regional Inequality and the Process of National Development, Development and Cultural Change. *Journal of Development and Cultural Change*, 13(4), 1–84.
- Wong, S. T., & Tiongson, A. A. (1980). Economic Impacts of Growth Center on Surrounding Rural Areas: A Case Study of Mariveles, Philippines. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 62(2), 109–117. <https://doi.org/10.1080/04353684.1980.11879460>