

## **PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN INFLASI TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DENGAN DATA PANEL (KASUS DI JAWA TENGAH)**

*Algifari dan Endang Setyowati*

STIE YKPN Yogyakarta

*E-mail: fari.algi@gmail.com*

### **ABSTRACT**

This study aims to examine the impact of economic growth and inflation rate on welfare society. The measure of social welfare uses Human Development Index. This study uses data in 6 cities in Central Java province from 2011 to 2017 and uses a panel data regression model. The results showed that economic growth had a negative and significant effect, while the inflation rate had a positive but not significant effect on the social welfare in the Central Java province.

**Keywords:** economics growth, inflation, human development index, panel data regression model

**JEL Classification:** E31, F43, O47, R13

### **PENDAHULUAN**

Kesejahteraan masyarakat merupakan tujuan utama dalam melaksanakan pembangunan di suatu negara. Setiap negara selalu berupaya mengarahkan seluruh kegiatan pembangunan untuk menciptakan masyarakat yang sejahtera. Namun demikian masyarakat yang sejahtera tidak dapat diwujudkan dalam jangka pendek. Oleh karena itu, setiap negara selalu berusaha agar dari waktu ke waktu hasil pembangunan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Agar upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat dapat terarah diperlukan suatu ukuran (indikator) tingkat kesejahteraan masyarakat. Salah satu ukuran tingkat kesejahteraan masyarakat yang umum digunakan adalah *Human Development Index* (HDI atau di Indonesia disebut dengan istilah Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Mengapa IPM banyak digunakan sebagai ukuran kesejahteraan masyarakat? Karena IPM memiliki kemampuan untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup masyarakat. IPM juga sering digunakan untuk membandingkan tingkat kesejahteraan antarnegara dan antarwilayah.

Tabel 1 berikut ini menunjukkan grafik perkembangan IPM Indonesia dan IPM Provinsi Jawa Tengah lima tahun terakhir dari tahun 2013 – 2017.

**Tabel 1**  
**Perkembangan IPM Indonesia dan Provinsi Jawa Tengah, 2013 – 2017**

Tahun	Indeks Pembangunan Manusia	
	Indonesia	Jawa Tengah
2013	68,31	68,02
2014	68,90	68,78
2015	69,55	69,49
2016	70,18	69,98
2017	70,81	70,52

**Sumber:** BPS Indonesia 2018.

Tabel 1 tersebut di atas memperlihatkan IPM Indonesia selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dalam lima tahun terakhir. Demikian juga dengan IPM Propinsi Jawa Tengah dalam periode yang sama selalu mengalami kenaikan. Dalam periode tahun 2013-2017 besarnya IPM Provinsi Jawa Tengah selalu lebih rendah daripada IPM nasional. Namun demikian, jika dibandingkan dengan besarnya kenaikan rata-rata setiap tahun antara IPM Indonesia dengan IPM Propinsi Jawa Tengah adalah sama. Pada tahun 2013 besarnya IPM Propinsi Jawa Tengah adalah 68,02 dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan menjadi sebesar 70,52. Dengan demikian dalam periode waktu tahun 2013-2017 besarnya IPM Propinsi Jawa Tengah mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 0,625. Sedangkan besarnya IPM Indonesia tahun 2013 adalah 68,31 dan pada tahun 2017 adalah 70,81. IPM Indonesia mengalami kenaikan rata-rata per tahun dalam periode tahun 2013-2017 juga sebesar 0,625.

Upaya meningkatkan IPM dapat dilakukan dengan cara meningkatkan dimensi yang membentuk IPM tersebut. Dimensi dalam IPM tersebut menggambarkan komponen dasar kualitas hidup masyarakat. Sebagai ukuran kualitas hidup, IPM dibangun melalui tiga dimensi dasar terdiri dari kesehatan yang tergambar dalam indeks harapan hidup, pendidikan yang tergambar dalam indeks rata-rata sekolah, dan daya beli masyarakat tergambar dalam pengeluaran konsumsi masyarakat. Kemampuan masyarakat memenuhi kebutuhan akan kesehatan, pendidikan, dan daya beli sangat dipengaruhi oleh pendapatan masyarakat dan perkembangan harga-harga barang dan jasa. Pertumbuhan ekonomi merupakan ukuran perkembangan pendapatan masyarakat, sedangkan laju inflasi menggambarkan perkembangan harga-harga barang dan jasa.

Pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi merupakan dua dari tiga indikator utama ekonomi makro. Kedua indikator ekonomi makro tersebut dapat menggambarkan kinerja perekonomian makro. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan berpengaruh pada sisi penawaran akan dan sisi permintaan terhadap barang dan jasa dalam perekonomian. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menunjukkan peningkatan kemampuan perekonomian dalam menghasilkan barang dan jasa dalam perekonomian. Dengan meningkatnya produksi barang dan jasa dalam perekonomian berarti penawaran barang dan jasa di pasar meningkat. Pertumbuhan

ekonomi yang terjadi dapat meningkatkan lapangan kerja bagi masyarakat. Peningkatan lapangan kerja dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan masyarakat akan meningkatkan permintaan masyarakat terhadap barang dan jasa dalam perekonomian.

Laju inflasi menggambarkan perkembangan harga-harga barang dan jasa dalam perekonomian. Laju inflasi yang rendah berarti harga-harga barang dan jasa relatif stabil. Stabilitas harga dalam perekonomian memungkinkan masyarakat dapat menggunakan pendapatan mereka untuk memenuhi kebutuhan akan kesehatan, pendidikan, dan meningkatkan pengeluaran konsumsi yang merupakan komponen dasar dalam menentukan IPM.

Penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) telah banyak dilakukan. Namun terdapat perbedaan antara hasil penelitian satu dengan hasil penelitian yang lain. Maulana dan Bowo (2013) melakukan penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM Propinsi di Indonesia menggunakan data dari tahun 2007 sampai dengan 2011 dengan model *Linear Expenditure System* dan model *Seemingly Unrelated Regression* menemukan bukti empiris pengaruh positif pertumbuhan ekonomi terhadap IPM. Penelitian Rakhmawati dkk. (2017) tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Jawa Barat menggunakan 19 kabupaten dan 9 kota tahun 2010-2014 dengan model regresi data panel menemukan bukti empiris pengaruh positif yang signifikan pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Jawa Barat. Feriyanto (2016) dalam penelitiannya tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM menggunakan data 33 propinsi di Indonesia tahun 2006-2013 dengan model regresi data panel tidak menemukan bukti empiris pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Indonesia. Mukherjee, S. and Debashis Chakraborty, (2010) melakukan penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM pada perekonomian India menggunakan data tahun 1983-2004. Penelitian tersebut tidak menemukan bukti empiris pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di India.

Yolanda (2017) melakukan penelitian tentang pengaruh laju inflasi terhadap IPM di Indonesia menggunakan data tahun 1997 sampai dengan tahun 2016

dengan model regresi menemukan bukti empiris pengaruh positif yang signifikan laju inflasi terhadap IPM di Indonesia. Artinya semakin tinggi laju inflasi semakin tinggi IPM. Penelitian Pangesti dan Susanto (2018) tentang pengaruh inflasi terhadap IPM di Indonesia menggunakan data tahun 2000-2015 dengan model regresi sederhana menemukan bukti empiris pengaruh negatif inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi, namun tidak signifikan. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Manik (2013) menggunakan data tahun 2008-2011 di 32 provinsi di Indonesia dengan model analisis jalur. Hasil penelitian Zainuddin (2015) menemukan bukti empiris pengaruh positif yang signifikan inflasi terhadap IPM di Propinsi Aceh. Perbedaan hasil penelitian empiris yang telah dilakukan sebelumnya menjadikan masalah ini menarik untuk dilakukan penelitian empiris di Propinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi di Propinsi Jawa Tengah. Kesejahteraan masyarakat Propinsi Jawa Tengah ditunjukkan oleh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Propinsi Jawa Tengah.

#### MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penghitungan IPM di Indonesia dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Setiap tahun BPS mengeluarkan laporan tentang IPM Indonesia, propinsi, dan kabupaten/kota seluruh Indonesia. IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya. IPM di Indonesia dibentuk oleh 3 (tiga) dimensi dasar, yaitu (1) Umur panjang dan hidup sehat, (2) Pengetahuan, dan (3) Standar hidup layak. (BPS, 2019). Pertumbuhan ekonomi propinsi Jawa Tengah diukur dari persentase perubahan Produksi Domestik Regional Bruto atas dasar Harga Konstan. Sedangkan laju inflasi diperoleh dari persentase perubahan Indeks Harga Konsumen Indonesia (IHK). IHK dihitung menggunakan pengembangan rumus indeks Laspeyres berdasarkan data perkembangan harga konsumen atau harga ritel meliputi 284 hingga 441 macam barang dan jasa yang tergolong ke dalam tujuh kelompok pengeluaran, yaitu (1) bahan makanan; (2) makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau; (3) perumahan, air, listrik, gas dan bahan

bakar; (4) sandang; (5) kesehatan; (6) pendidikan, rekreasi dan olah raga; dan (7) transportasi, komunikasi dan jasa keuangan.

#### Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kesejahteraan Masyarakat

Pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan nilai barang dan jasa yang diproduksi pada suatu perekonomian dari waktu ke waktu. Suatu perekonomian pada periode tertentu mengalami pertumbuhan ekonomi positif menunjukkan perekonomian tersebut mampu menghasilkan barang dan jasa yang lebih banyak dibandingkan dengan periode sebelumnya. Kenaikan produksi di satu sisi dapat menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat. Di sisi lain meningkatnya produksi berarti pendapatan masyarakat juga meningkat.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah suatu indikator tingkat kesejahteraan masyarakat suatu negara/wilayah. Semakin tinggi IPM suatu negara/wilayah, semakin tinggi juga tingkat kesejahteraan masyarakat negara/wilayah tersebut. IPM dihitung dengan menggunakan 3 (tiga) komponen dasar kebutuhan hidup masyarakat, yaitu kesehatan, pendidikan, dan pengeluaran masyarakat. Jika masyarakat dapat meningkatkan kemampuannya untuk kebutuhan akan kesehatan, pendidikan, dan dapat meningkatkan pengeluaran masyarakat berarti kesejahteraan masyarakat meningkat. Suatu negara yang mampu menciptakan pertumbuhan ekonomi akan dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup.

Penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM telah banyak dilakukan. Namun demikian temuan dari penelitian tersebut berbeda antara penelitian satu dengan penelitian yang lainnya. Abraham dan Ahmed (2011) meneliti pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Nigeria menggunakan data tahun 1975-2008 dengan model koreksi kesalahan. Hasil penelitian menunjukkan dalam jangka pendek pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap IPM di Nigeria dan melakukan koreksi penyesuaian dalam jangka panjang.

Feriyanto (2016) dalam penelitiannya tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM menggunakan data 33 propinsi di Indonesia tahun 2006-2013 dengan model regresi data panel tidak menemukan bukti empiris pengaruh pertumbuhan

ekonomi terhadap IPM di Indonesia. Mukherjee, S. and Debashis Chakraborty, (2010) melakukan penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM pada perekonomian India menggunakan data tahun 1983-2004. Penelitian tersebut tidak menemukan bukti empiris pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di India. Hasil penelitian Pervaiz dan Chaudhary (2015) menggunakan data beberapa negara dalam periode 1990-2010 dengan model *unbalanced data panel* memperoleh bukti empiris pengaruh positif pertumbuhan ekonomi terhadap IPM. Ranis and Steward (2005) dan Ramirez et al. (1998) meneliti tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan IPM. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara pertumbuhan ekonomi dan IPM. Maulana dan Bowo (2013) melakukan penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM Propinsi di Indonesia menggunakan data dari tahun 2007 sampai dengan 2011 dengan model *Linear Expenditure System* dan model *Seemingly Unrelated Regression* menemukan bukti empiris pengaruh positif pertumbuhan ekonomi terhadap IPM. Penelitian Rakhmawati dkk. (2017) tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Jawa Barat menggunakan 19 kabupaten dan 9 kota tahun 2010-2014 dengan model regresi data panel menemukan bukti empiris pengaruh positif yang signifikan pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Jawa Barat. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini merumuskan hipotesis sebagai berikut:

**H1:** Pertumbuhan ekonomi propinsi Jawa Tengah berpengaruh positif terhadap kesejahteraan masyarakat propinsi Jawa Tengah.

### **Pengaruh Inflasi terhadap Kesejahteraan Masyarakat**

Inflasi adalah kenaikan harga barang dan jasa secara umum. Inflasi dapat disebabkan oleh kenaikan permintaan terhadap barang-barang dan jasa-jasa dalam perekonomian (*demand-pull inflation*) dan dapat juga disebabkan oleh kenaikan ongkos produksi (*cost-push inflation*). Inflasi yang disebabkan terjadinya kenaikan permintaan adalah karena meningkatnya permintaan barang dan jasa dalam perekonomian tidak dapat diimbangi oleh kenaikan penawaran barang dan jasa tersebut. Kenaikan permintaan terhadap barang dan jasa dapat disebabkan kenaikan gaji pegawai negeri. Inflasi yang disebabkan oleh kenaikan ongkos produksi

dapat berupa kenaikan upah buruh yang menyebabkan biaya produksi meningkat, sehingga perusahaan akan menaikkan harga barang dan jasa. Teori strukturalis menjelaskan penyebab inflasi pada perekonomian di negara sedang berkembang bersumber dari struktur perekonomiannya yang tidak elastis, persaingan pasar yang tidak sempurna, tekanan sosial, kebijakan substitusi impor, ketidak-elastisan penawaran bahan makanan, proses industrialisasi, dan ketidak-stabilan politik. Teori moneteris menjelaskan penyebab inflasi adalah kebijakan bank sentral menambah jumlah uang beredar di masyarakat melebihi kenaikan nilai barang dan jasa yang mampu di produksi oleh perekonomian tersebut.

Inflasi dapat berdampak negatif bagi masyarakat dan bagi perekonomian. Dampak negatif inflasi bagi masyarakat di antaranya adalah masyarakat yang berpendapatan tetap kenaikan harga menyebabkan pendapatan riil masyarakat turun, sehingga mengurangi kemampuan mereka memenuhi kebutuhan hidup. Dampak negatif inflasi bagi perekonomian di antaranya adalah investasi turun karena tabungan masyarakat turun. Turunnya investasi akan dapat menimbulkan masalah ekonomi makro yang lain, yaitu pertumbuhan ekonomi menjadi turun dan pengangguran naik.

Inflasi merupakan suatu peristiwa ekonomi di mana harga barang dan jasa cenderung naik. Indeks Pembangunan Manusia merupakan suatu ukuran kemampuan masyarakat memenuhi kebutuhan dasar hidup berupa kebutuhan akan kesehatan yang layak, pendidikan yang baik, dan kebutuhan akan barang dan jasa yang lain. Inflasi memiliki dampak negatif bagi individu masyarakat. Kenaikan harga-harga barang dan jasa menyebabkan kemampuan membeli (daya beli) masyarakat menjadi turun, sehingga kemampuan masyarakat memenuhi kebutuhan hidup turun.

Penelitian tentang pengaruh inflasi terhadap IPM telah banyak dilakukan. Pangesti dkk. (2018) melakukan penelitian pengaruh inflasi di Indonesia menggunakan data tahun 2000-20015. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pengaruh negatif inflasi terhadap IPM di Indonesia, namun pengaruhnya tidak signifikan. Pengaruh negatif inflasi terhadap IPM di Indonesia ditunjukkan oleh koefisien regresi estimasi yang bertanda negatif. Hasil penelitian Arisman (2018) menggunakan 10 negara Asean dengan data tahun 2000-20015 menemukan bukti empiris bahwa laju



inflasi berpengaruh negatif terhadap indeks pembangunan manusia. Penelitian Pangesti dan Susanto (2018) tentang pengaruh inflasi terhadap IPM di Indonesia menggunakan data tahun 2000-2015 dengan model regresi sederhana menemukan bukti empiris pengaruh negatif inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi, namun tidak signifikan. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini merumuskan hipotesis sebagai berikut:

**H2:** Laju inflasi propinsi Jawa Tengah berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan masyarakat propinsi Jawa Tengah

Lingkup penelitian ini adalah propinsi Jawa Tengah, sehingga data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pertumbuhan ekonomi, laju inflasi, dan IPM propinsi Jawa Tengah. Propinsi Jawa Tengah memiliki 29 kabupaten dan 6 kota. Penelitian ini hanya menggunakan data pertumbuhan ekonomi, laju inflasi, dan IPM 6 kota propinsi Jawa Tengah, yaitu Kota Magelang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang, Kota Pekalongan, dan Kota Tegal. Penggunaan 6 kota di propinsi Jawa Tengah sebagai sampel dalam penelitian ini agar karakteristik sampel relatif homogen. Kegiatan ekonomi dan pola konsumsi masyarakat di perkotaan relatif lebih homogen. Data pertumbuhan ekonomi, laju inflasi, dan IPM dalam penelitian ini menggunakan data dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2017. Data penelitian diperoleh dari laman BPS Propinsi Jawa Tengah Tahun 2019.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 6 kota yang merupakan data *cross section* dan 7 tahun dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2017 yang merupakan data *time series* akan menghasilkan 6 model regresi estimasi data *time series* dan 7 model regresi estimasi data *cross section*. Penggunaan data gabungan antara data *cross section* dan data *time series* akan menghasilkan banyak kemungkinan model regresi estimasi. Untuk menyederhanakan analisis, penelitian ini menggunakan model regresi data panel (Nachrowi, 2006: 312).

Model regresi data panel yang menggambarkan hubungan pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap IPM menggunakan 3 model regresi, yaitu model *common effects*, model *fixed effects*, dan model *random effects*. Untuk menguji pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap IPM akan dipilih model regresi mana yang paling baik untuk menaksir parameter populasinya.

Model regresi *common effects* ditulis sebagai berikut:  

$$IPM_{it} = \alpha + \beta_1 PE_{it} + \beta_2 INF_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, 3, \dots, 6;$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, 7$$

IPM: Indeks Pembangunan Manusia; PE: Pertumbuhan Ekonomi; INF: Laju Inflasi

Model regresi *fixed effects* sebagai berikut:  

$$IPM_{it} = \alpha + \beta_1 PE_{it} + \beta_2 INF_{it} + \gamma_2 W_{2t} + \gamma_3 W_{3t} + \dots + \gamma_N W_{Nt} + \delta_2 Z_{i2} + \delta_3 Z_{i3} + \dots + \delta_T Z_{iT} + \varepsilon_{it}$$

$W_{it}$  dan  $Z_{it}$  adalah vadiabel *dummy* yang dinyatakan sebagai berikut:

$W_{it} = 1$  untuk kota  $i$  di mana  $i = 1, 2, 3, \dots, 6$  dan  $W_{it} = 0$  untuk yang lainnya.

$Z_{it} = 1$  untuk tahun  $t$  di mana  $t = 1, 2, 3, \dots, 7$  dan  $Z_{it} = 0$  untuk yang lainnya.

Pemilihan model regresi yang lebih baik antara model regresi *common effects* dan dilakukan dengan model regresi *fixed effects* dilakukan dengan uji F. Hipotesis nol pada pengujian ini menyatakan bahwa konstanta antarindividu dan antarwaktu adalah tidak berbeda. Dengan demikian, jika pada pengujian ini keputusannya menolak hipotesis nol berarti model regresi *fixed effects* lebih baik daripada model regresi *common effects*. Rumus nilai uji F adalah sebagai berikut (Gujarati, 2009:598):

$$F = \frac{(RSS_{ce} - RSS_{fe})/k - 2}{RSS_{fe}/N - k}$$

$RSS_{ce}$ : nilai *Sum squared residual* model regresi *common effects*

$RSS_{fe}$ : nilai *Sum squared residual* model regresi *fixed effects*

$k$ : banyaknya parameter pada model regresi *fixed effects*

$N$ : jumlah observasi

Pengujian menolak hipotesis nol apabila nilai uji F lebih besar daripada nilai tabel F dan pengujian tidak menolak hipotesis nol apabila nilai uji F lebih kecil daripada nilai tabel F. Jika hasil pengujian menolak hipotesis nol menunjukkan konstanta model regresi berbeda. Dengan kata lain model regresi yang baik

untuk membuat kesimpulan penelitian adalah model regresi *fixed effects*.

Model regresi *fixed effects* adalah suatu model regresi yang akan menghasilkan estimasi yang konsisten, namun tidak efisien. Model regresi estimasi yang baik adalah model regresi yang akan menghasilkan estimasi yang konsisten dan efisien. Model regresi *random effects* merupakan model regresi yang akan menghasilkan estimasi yang lebih efisien, namun cenderung tidak konsisten. Model *random effects* mengakomodasi perbedaan karakteristik antarindividu dan antarwaktu pada *error* ( $\epsilon$ ) dalam model regresi. Dalam model regresi *random effects* terdapat dua komponen yang membentuk *error*, yaitu karena perbedaan individu dan karena perbedaan waktu, sehingga *random error* pada model regresi *random error* perlu dipisahkan antara *error* yang bersumber dari perbedaan individu dan *error* yang bersumber dari perbedaan waktu.

Model regresi *random effects* adalah sebagai berikut:

$$IPM_{it} = \alpha + \beta_1 PE_{it} + \beta_2 INF_{it} + \epsilon_{it} \quad \epsilon_{it} = u_i v_t + w_{it}$$

$u_i$  : komponen *error* dari data antarkota

$v_t$  : komponen *error* dari data antarwaktu

$w_{it}$ : komponen *error* gabungan antara data antarkota dan data antarwaktu

Model regresi *random effects* akan menghasilkan estimasi yang efisien, namun tidak konsisten. Sedangkan model regresi *fixed effects* menghasilkan estimasi yang konsisten, namun tidak efisien. Dalam pengambilan keputusan pengujian statistik mengutamakan hasil estimasi yang konsisten dibandingkan dengan estimasi yang efisien tetapi tidak konsisten. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap konsistensi model regresi *random effects*. Untuk melakukan pengujian terhadap konsistensi model regresi *random effects* dapat menggunakan uji Hausman. Hipotesis nol pada uji Hausman menyatakan bahwa model regresi *random*

*effects* adalah konsisten. Keputusan menolak hipotesis dalam uji Hausman apabila nilai uji Chi-square lebih besar daripada nilai tabel Chi-square pada tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) dan *degree of freedom* (d.f) tertentu. Jika keputusan pengujian dalam uji Hausman adalah menolak hipotesis nol, berarti model regresi *random effects* tidak konsisten. Dengan demikian pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan model regresi *fixed effects*. Namun, jika keputusan pengujian dalam uji Hausman adalah tidak menolak hipotesis nol, berarti model regresi *random effects* adalah konsisten. Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan model regresi *random effects*, karena model regresi *random effects* selain bersifat efisien, sekaligus juga bersifat konsisten. Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan menggunakan model regresi *random effects* yang konsisten. Namun jika hasil uji Hausman menyatakan model regresi *random effects* tidak konsisten (hasil uji Hausman menolak hipotesis nol), maka pengujian hipotesis penelitian dilakukan menggunakan model regresi *fixed effects*.

## HASIL PENELITIAN

Hipotesis pertama (H1) dalam penelitian ini menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di propinsi Jawa Tengah. Hipotesis kedua (H2) menyatakan bahwa laju inflasi berpengaruh negatif terhadap IPM di propinsi Jawa Tengah. Tabel 2 berikut ini menunjukkan hasil pengolahan data dengan E-Views diperoleh model *common effects* yang menunjukkan hubungan pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap IPM adalah sebagai berikut:

Model regresi *common effects* berasumsi bahwa konstanta dan intersep model regresi antarkota adalah sama. Jika menggunakan model *common effects* ini digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini berisiko menghasilkan kesimpulan yang salah jika

Tabel 2  
Model Regresi Estimasi *Common Effects*

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	70.04496	6.638262	10.55170	0.0000
PE_?	1.238145	1.205669	1.026936	0.3108
INF_?	-0.115406	0.257931	-0.447427	0.6570

Sumber: Hasil perhitungan E-Views

pada kenyataannya konstanta model regresi antarkota tidak sama. Oleh karena itu diperlukan suatu model regresi yang menunjukkan model regresi antarkota tidak sama, yaitu model *fixed effects*. Tabel 3 berikut

ini adalah hasil perhitungan komputer dengan program aplikasi statistik E-Views untuk memperoleh model regresi *fixed effects*.

**Tabel 3**  
**Model Regresi Estimasi *Fixed Effects***

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	84.88168	2.385241	35.58621	0.0000
PE_?	-1.503352	0.436162	-3.446776	0.0015
INF_?	0.009639	0.083759	0.115083	0.9091
Fixed Effects (Cross)				
MAG--C	-0.783246			
PEK--C	-5.067123			
SAL--C	3.717757			
SEM--C	3.754354			
SUR--C	3.076011			
TEG--C	-4.697753			

**Sumber:** Hasil perhitungan E-Views

Untuk menentukan model regresi mana yang akan digunakan menguji hipotesis dalam penelitian ini apakah menggunakan model regresi *common effects* atau model regresi *fixed effects* dilakukan melalui uji Chow. Hipotesis nol ( $H_0$ ) pada uji Chow menyatakan bahwa model regresi estimasi yang tepat adalah model regresi estimasi yang berasumsi bahwa konstanta antar-

kota adalah tidak berbeda, yaitu model regresi estimasi *common effects*. Hipotesis alternatif ( $H_A$ ) pada uji Chow menyatakan bahwa model regresi estimasi yang tepat adalah model regresi estimasi yang berasumsi bahwa konstanta antarkota adalah berbeda, yaitu model regresi estimasi *fixed effects*. Tabel 4 berikut ini adalah hasil perhitungan untuk uji Chow.

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Chows**

<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob.</i>
Cross-section F	70.013930	(5,34)	0.0000
Cross-section Chi-square	101.827462	5	0.0000

**Sumber:** Hasil perhitungan E-Views

Hasil uji Chow menunjukkan nilai Probabilitas uji Chow = 0,000 lebih kecil daripada  $\alpha = 5\%$ . Keputusan uji Chow adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa konstanta model regresi estimasi antarkota tidak berbeda, sehingga kesimpulan uji Chow adalah konstanta model regresi estimasi antarwaktu adalah berbeda. Dengan kata lain, model regresi estimasi yang lebih baik untuk menguji hipotesis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap IPM adalah model regresi estimasi *fixed effects* dibandingkan dengan model regresi estimasi *common effects*.

Model regresi berasumsi bahwa semua model regresi estimasi *fixed effects* berasumsi bahwa kon-

stanta semua model regresi antarkota tidak berbeda yang menyebabkan model regresi estimasi *fixed effects* ini menjadi konsisten, namun cenderung tidak efisien. Untuk memperoleh hasil pengujian hipotesis yang baik diperlukan model regresi estimasi yang memenuhi kriteria konsisten dan efisien. Oleh karena itu diperlukan suatu model regresi estimasi yang efisien. Model regresi estimasi yang efisien adalah model regresi estimasi *random effects*. Namun demikian model regresi estimasi *random effects* ini cenderung tidak konsisten. Tabel 5 berikut ini hasil perhitungan untuk memperoleh model regresi estimasi *random effects*.

**Tabel 5**  
**Model Regresi Estimasi *Random Effects***

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	84.49059	2.710744	31.16878	0.0000
PE_?	-1.430861	0.434865	-3.290353	0.0021
INF_?	0.006045	0.083721	0.072202	0.9428
Random Effects (Cross)				
MAG--C	-0.752461			
PEK—C	-4.950944			
SAL—C	3.638085			
SEM—C	3.644092			
SUR—C	3.008258			
TEG—C	-4.587030			

**Sumber:** Hasil perhitungan E-Views

Untuk melakukan pengujian terhadap konsistensi model regresi estimasi *random effects* digunakan uji Hausman. Hipotesis nol ( $H_0$ ) pada uji Hausman menyatakan bahwa model regresi estimasi *random*

*effects* adalah konsisten. Hipotesis alternatif ( $H_A$ ) pada uji Hausman menyatakan model regresi estimasi *random effects* adalah tidak konstan. Tabel 6 berikut ini menunjukkan hasil perhitungan uji Hausman.

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.248536	2	0.0725

**Sumber:** Hasil perhitungan E-Views

Hasil uji Hausman menunjukkan nilai Probabilitas uji Hausman = 0,0725 lebih besar daripada  $\alpha = 5\%$ . Karena nilai Probabilitas uji Hausman lebih besar daripada  $\alpha = 5\%$ , maka keputusan uji Hausman adalah menerima hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa model regresi estimasi *random effects* adalah konsisten. Dengan kata lain, model regresi estimasi yang lebih baik untuk menguji hipotesis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap IPM adalah model regresi *random effects*. Karena model regresi estimasi *random effects* selain efisien juga konsisten.

**PEMBAHASAN**

Pengolahan data penelitian menghasilkan 3 (tiga) model regresi estimasi, yaitu model *common effects*, model *fixed effect*, dan model *random effects*. Langkah berikutnya adalah melakukan pengujian statistik untuk memilih model estimasi mana yang terbaik dari

3 model estimasi tersebut. Uji Chow dilakukan untuk mengetahui model estimasi mana yang terbaik di antara model estimasi *common effects* dengan model *fixed effects*. Hasil uji Chow menyimpulkan model *fixed effects* lebih baik daripada model *common effects*. Langkah berikutnya dilakukan untuk menentukan model estimasi mana yang terbaik di antara model estimasi *fixed effects* dengan model estimasi *random effects* dengan menggunakan uji Hausman. Hasil uji Hausman menyimpulkan bahwa model regresi yang lebih baik adalah model regresi *random effects*.

Penelitian ini memiliki 2 (dua) hipotesis. Hipotesis pertama (H1) menyatakan pertumbuhan ekonomi di Propinsi Jawa Tengah berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Propinsi Jawa Tengah. Hasil perhitungan terhadap data penelitian diperoleh besarnya koefisien regresi pertumbuhan ekonomi pada model estimasi *random effects* adalah -1,430861. Nilai hitung t statistik adalah -3,290353 dengan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,0000. Hasil



perhitungan ini menunjukkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% keputusan dalam pengujian statistik terhadap koefisien regresi pertumbuhan ekonomi adalah tidak menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi di propinsi Jawa Tengah tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di propinsi Jawa Tengah. Kesimpulan dalam mengujian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di propinsi Jawa Tengah berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Jawa Tengah. Koefisien regresi estimasi pertumbuhan ekonomi bertanda negative, artinya semakin tinggi pertumbuhan ekonomi, semakin rendah Indeks Pembangunan Manusia. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abraham dan Ahmed (2011) meneliti pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap IPM di Nigeria menggunakan data tahun 1975-2008 dengan model koreksi kesalahan. Hasil penelitian menunjukkan dalam jangka pendek pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap IPM di Nigeria.

Hipotesis kedua (H2) menyatakan laju inflasi di propinsi Jawa Tengah berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di propinsi Jawa Tengah. Hasil perhitungan terhadap data penelitian diperoleh besarnya koefisien regresi pertumbuhan ekonomi pada model estimasi *random effects* adalah 0,006045. Nilai hitung t statistik adalah 0,072202 dengan nilai probabilitas (Prob.) adalah 0,9428. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% keputusan dalam pengujian statistik terhadap koefisien regresi laju inflasi adalah tidak menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa laju inflasi di propinsi Jawa Tengah tidak berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di propinsi Jawa Tengah. Kesimpulan dalam mengujian ini menunjukkan laju inflasi di propinsi Jawa Tengah berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Jawa Tengah, namun pengaruhnya tidak signifikan. Koefisien regresi bernilai positif menunjukkan bahwa semakin tinggi laju inflasi, maka Indeks Pembangunan Manusia semakin tinggi. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yolanda (2017) tentang pengaruh laju inflasi terhadap IPM di Indonesia menggunakan data tahun 1997 sampai dengan tahun 2016 dengan model regresi menemukan bukti empiris pengaruh positif laju inflasi terhadap IPM di Indonesia dan hasil penelitian oleh Zainuddin (2015) yang menemukan bukti empiris

pengaruh positif laju inflasi terhadap IPM di propinsi Aceh.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasar model estimasi *random effects* diperoleh simpulan pertumbuhan ekonomi di propinsi Jawa Tengah tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di propinsi Jawa Tengah. Bahkan sebaliknya terjadi anomali, dimana pertumbuhan ekonomi di propinsi Jawa Tengah berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan masyarakat propinsi Jawa Tengah. Artinya, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi di propinsi Jawa Tengah dapat menurunkan (memperburuk) kesejahteraan masyarakat di propinsi Jawa Tengah; laju inflasi di propinsi Jawa Tengah tidak berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan masyarakat propinsi Jawa Tengah. Pengaruh laju inflasi terhadap kesejahteraan masyarakat di propinsi Jawa Tengah juga terjadi anomali, dimana laju inflasi di Propinsi Jawa Tengah berpengaruh positif terhadap kesejahteraan masyarakat propinsi Jawa Tengah, walau pun tidak signifikan. Artinya, semakin rendah laju inflasi di propinsi Jawa Tengah dapat menurunkan kesejahteraan masyarakat propinsi Jawa Tengah.

### Saran

Penelitian ini tidak berhasil membuktikan hipotesis dalam penelitian. Bahkan penelitian ini menemukan bukti empiris yang berlawanan dengan hipotesis dalam penelitian. Anomali yang ditunjukkan oleh hasil penelitian ini menurut peneliti terjadi karena karakteristik sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan kinerja ekonomi makro dan tingkat kesejahteraan masyarakat di perkotaan. Oleh karena itu, berdasar hasil penelitian ini peneliti menyarankan kepada 1) peneliti selanjutnya, yaitu peneliti yang akan melakukan penelitian tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di propinsi Jawa Tengah menggunakan data Kabupaten di propinsi Jawa Tengah. Dengan demikian dapat diperbandingkan apakah terdapat perbedaan karakteristik pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di propinsi Jawa Tengah antara kota dengan kabupaten. Kemudian, penelitian juga dapat dilakukan dengan

menggunakan data perkotaan di propinsi lain di Indonesia untuk membandingkan apakah karakteristik pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia (kesejahteraan masyarakat) di propinsi Jawa Tengah sama dengan karakteristik pengaruh pertumbuhan ekonomi dan laju inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia (kesejahteraan masyarakat) di propinsi lain di Indonesia; 2) pemerintah propinsi Jawa Tengah, yaitu hasil penelitian ini memperoleh bukti empiris pengaruh negatif pertumbuhan ekonomi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di perkotaan di propinsi Jawa Tengah. Artinya, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi (semakin baik kinerja ekonomi makro) di perkotaan di propinsi Jawa Tengah, semakin rendah Indeks Pembangunan Manusia (semakin buruk tingkat kesejahteraan masyarakat) di perkotaan di propinsi Jawa Tengah. Hasil penelitian ini juga memperoleh bukti empiris pengaruh positif (walau pun tidak signifikan) laju inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di perkotaan di propinsi Jawa Tengah. Artinya, semakin rendah laju inflasi di perkotaan di propinsi Jawa Tengah, semakin rendah tinggi Indeks Pembangunan Manusia (semakin buruk tingkat kesejahteraan masyarakat) di perkotaan di propinsi Jawa Tengah. Hasil temuan empiris ini dapat digunakan oleh Pemerintah Propinsi Jawa Tengah untuk melakukan pengkajian terhadap dampak capaian pertumbuhan ekonomi dan pengendalian laju inflasi yang dihasilkan sekarang ini sudah mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat di perkotaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, Terfa Williams and Ahmed, Umar Abdullahi. 2011. Economic Growth and Human Development Index in Nigeria: An Error Correction Model Approach. *International Journal of Administration and Development Studies*. 2 (1): 239 – 254.
- Arisman. 2018. Determinant of Human Development Index in ASEAN Countries. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*. Vol. 7 (1): 113 – 122.
- BPS. *Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah* Tahun 2019.
- Feriyanto, Nur. 2016. The Effect of Employment, Economic Growth, dan Investment on HDI: In Pvinces in Indonesia. *Journal of Economics, Business, and Accountancy*. 19 (2): 1-17.
- Gujarati, D. and Porter C. Dawn . 2009. Basic Econometrics. Fifth Edition. *Mc.Graw-Hill, New York*.
- Manik, Tumpal. 2013. Analisis Pengaruh Kemakmuran, Ukuran Pemerintah Daerah, Inflasi, Intergoverment Revenue, dan Kemiskinan terhadap Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*. 9 (2): 107-124.
- Maulana, Ridwan dan Prasetyo Adi Bowo. 2013. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendidikan, dan Teknologi terhadap IPM Propinsi di Indonesia, 2007-2011. *Journal of Economics and Policy*. 6 (2): 163-169.
- Maqin, R, Abdul dan Iwan Sidharta. 2017. The Relationship of Economic Growth with Human Development and Electricity Consumption in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 7(3): 201-207.
- Nahcrowi, D dan Hardius Usman. 2006. Ekonometrika untuk Ekonomi dan Keuangan. *LP FE UI*. Jakarta.
- Yolanda, Y. 2017. Analysis of Factors Affecting Inflation and its Impact on Human Development Index and Poverty in Indonesia. *European Research Studies Journal*. XX (4B): 38-56.
- Rakhmawati, Zoraida. 2017. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan asli Daerah, dan Belanja Daerah terhadap Indeks Pembangunan Manusia (Studi pada Kota dan Kabupaten di Jawa Barat Periode 2010-2014). *e-Proceeding of Management*. 4 (2): 1709.
- Mukherjee, S. and Debashis Chakraborty. 2010. Is

there any relationship between Economic Growth and Human Development? Evidence from Indian States. *MPRA Paper No. 22997*: 1-27.

Pangesti, Indah dan Rudy Susanto. 2018. Pengaruh Inflasi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia. *Journal of applied Business and Economics*. 15 (1): 70-81.

Ramirez, A., Ranis, G., Stewart F. 1998. Economic Growth and Human Development. *Working Paper No. 18*. Yale University.

Ranis, G., Stewart F. 2005. Dynamic Links between the Economy and Human Development. Department of Economics and Social Affairs. *Working Papers, No.8*. United Nations.

UNDP. *United Nations Development Programme Tahun 2018*.

Zahid Pervaiz, Zahid and Chaudhary, Amatul R. 2015. Does Trust Matter for Economic Growth and Human Development? Empirical Evidence from a Panel of Countries. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*. 9(3): 916-927.

Zainuddin. 2015. Analisis Dampak Inflasi, PDRB Dan Perkembangan Upah Minimum Regional terhadap Indeks Pembangunan Manusia Masyarakat di Provinsi Aceh. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*. 1 (1): 45-52.