

PERANAN PENDIDIKAN DALAM KAJIAN KONVERGENSI PDRB PERKAPITA WILAYAH KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH

¹Krismanti Tri Wahyuni, ²Eunike Widya Parameswari

¹Sekolah Tinggi Ilmu Statistik, ²Subdit. Statistik Peternakan – BPS RI

krismanti@stis.ac.id; eunike@bps.go.id

Abstrak

Perekonomian wilayah yang terus meningkat merupakan salah satu tujuan dari pembangunan ekonomi. Sementara itu, pemerataan pembangunan antar wilayah juga menjadi tujuan yang tak kalah penting dalam rangka mewujudkan kemajuan perekonomian secara bersama-sama. Oleh karena itu, kajian mengenai ketimpangan daerah akan selalu ada seiring dengan analisis pembangunan ekonomi itu sendiri. Ketimpangan daerah dapat diukur dengan indeks Williamson, yang menunjukkan koefisien variasi dari PDRB perkapita. Penelitian ini menggunakan analisis data panel dinamis *First-difference GMM (FD-GMM)* untuk menghitung konvergensi PDRB perkapita, serta determinan yang memengaruhinya dengan dan/atau tanpa variabel pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya konvergensi sigma dan konvergensi PDRB per kapita antar wilayah di Jawa Tengah. PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah dipengaruhi secara signifikan oleh PDRB perkapita tahun sebelumnya, pendidikan, jumlah penduduk bekerja dan besarnya pajak daerah yang merupakan proksi untuk variabel modal daerah.

Kata kunci : data panel dinamis, ketimpangan, konvergensi, pendidikan

Abstract

Raising regional economy is one of the goals of economic development. Measuring regional gap, the Williamson index shows the coefficient of variation of GRDP per capita. This study used a first-difference GMM (FD-GMM) dynamic panel data analysis to calculate per capita GRDP convergence, as well as the determinants, with and without educational variable. The result of this paper shows the existence the sigma convergence and the convergence of per capita GRDP among regions in Central Java. Per capita GRDP of regions in Central Java is significantly influenced by per capita GRDP in previous year, education, worked population and the amount of as a proxy for regional capital variable.

Keywords : convergence, dynamics panel data, education inequality

PENDAHULUAN

Pembangunan regional/daerah merupakan bagian integral dari pembangunan nasional. Keberhasilan pembangunan ekonomi regional/daerah dapat dilihat dari perubahan struktur perekonomian, pertumbuhan ekonomi dan semakin rendahnya disparitas pendapatan. Indonesia, sebagai negara dengan keaneka ragaman sumber daya alam dan sumber daya manusia yang cukup tinggi, menerapkan kebijakan desentralisasi. Pada era desentralisasi ini, setiap wilayah/daerah berlomba-lomba untuk melakukan pembangunan regionalnya, bukan saja untuk kemakmuran dan kesejahteraan rakyatnya, namun juga untuk mengejar ketertinggalan dari wilayah-wilayah lain yang telah maju sehingga mengurangi besarnya *gap* (jurang) baik dari sisi pendapatan, produktivitas, tingkat upah, dan berbagai indikator ekonomi lainnya. Hal inilah yang kemudian didefinisikan sebagai konvergensi ekonomi.

Teori konvergensi menyatakan bahwa tingkat kemakmuran yang dialami oleh negara-negara maju dan negara-negara berkembang pada suatu saat akan konvergen (bertemu di satu titik). Mankiw (2007) menjelaskan bahwa konvergensi ekonomi terjadi ketika negara/daerah dengan pendapatan rendah mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dibandingkan negara/daerah dengan pendapatan tinggi, sehingga dalam jangka panjang semua negara/daerah akan mencapai tingkat konvergensi yang sama. Barro dan Sala-I-Martin (2004) mendefinisikan proses konvergensi dengan cara yang sederhana. Ketika ekonomi menyatu ke tingkat yang sama dari kondisi mapan (*steady state*), maka konvergensi tanpa syarat dapat diamati. Ini juga berarti bahwa disparitas akan berkurang, karena negara dengan pendapatan per kapita yang lebih rendah sedang mengejar secara otomatis.

Pertumbuhan ekonomi dan konvergensi adalah salah satu bidang yang paling banyak dibicarakan dalam ekonomi karena pertumbuhan jangka panjang pada dasarnya menentukan kesejahteraan negara-negara. Barro dan Sala-i-Martin (1992) membangun suatu model regresi untuk

menguji konvergensi ekonomi antar negara/daerah dengan 2 (dua) jenis konvergensi yakni konvergensi sigma dan konvergensi beta. Jenis pertama mengacu pada pengurangan penyebaran tingkat pendapatan di seluruh ekonomi. Di sisi lain, konvergensi terjadi ketika ekonomi miskin tumbuh lebih cepat daripada yang kaya. Selanjutnya, Barro dan Sala-i-Martin (1995) menyatakan bahwa konvergensi beta cenderung menghasilkan konvergensi sigma. Oleh karena itu, konvergensi dapat diukur ketika variabel kontrol (yang menentukan *steady state*) juga diintegrasikan ke dalam model (misal investasi / tingkat depresiasi). Konvergensi terutama ditemukan di antara kelompok-kelompok negara yang homogen. Akankah pola konvergensi ekonomi ini bertahan di masa depan, merupakan pertanyaan kontroversial di antara para ekonom.

Menurut Barro dan Martin (1995), suatu daerah dengan rasio modal per tenaga kerja yang rendah akan memiliki tingkat pertumbuhan modal per kapita yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh karena tingkat pertumbuhan jangka panjang ditentukan oleh variabel eksogen pada *steady state* yang tidak tumbuh, namun variabel agregatnya tumbuh pada laju pertumbuhan penduduk. Hipotesis bahwa perekonomian per kapita di daerah yang miskin cenderung tumbuh lebih cepat dibandingkan daerah kaya tanpa melihat karakteristik perekonomian lainnya disebut konvergensi absolut. Pada kenyataannya, perekonomian yang terjadi memiliki karakteristik yang sangat beragam sehingga dikembangkan konvergensi kondisional, yang mengakomodir adanya perbedaan dalam hal stok awal dari modal, tingkat tabungan dan variabel lainnya. Model ini lebih realistis dalam penerapannya dan akan diadopsi dalam penelitian ini.

Selama dekade terakhir telah banyak studi empiris yang mencoba untuk secara kuantitatif menyelidiki hubungan antara pendidikan dan pertumbuhan ekonomi. Pendidikan, sebagai proksi modal manusia telah secara luas diakui sebagai salah satu faktor penting dalam pembangunan ekonomi (Benhabib dan Spiegel, 1994) dan berulang

kali dianalisis dalam penelitian konvergensi empiris sebagai faktor pengkondisi konvergensi antar negara atau wilayah. Ketika terkait dengan prestasi pendidikan atau modal manusia dalam arti yang lebih luas, keberadaan konvergensi akan berarti pemerataan tingkat modal manusia antar negara atau wilayah, sementara perbedaan akan menunjukkan diversifikasi lebih lanjut dan polarisasi negara atau wilayah sehubungan dengan fenomena itu.

Penggunaan metode estimasi dalam mengidentifikasi konvergensi telah banyak dikembangkan oleh ekonom. Salah satunya adalah Ralhan dan Dayanandan (2005) menguji konvergensi pendapatan antara provinsi-provinsi di Kanada selama periode 1981-2001 dengan menerapkan estimasi *Generalized Method of Moments (GMM) first difference* dan membandingkan hasilnya dengan pendekatan data panel lainnya. GMM merupakan metode estimasi yang cukup baik untuk panel data karena menghasilkan estimator yang tak bias, konsisten, serta efisien.

Beranjak dari uraian diatas, penelitian ini akan mengidentifikasi konvergensi yang terjadi di Indonesia, secara khusus di Provinsi Jawa Tengah, menggunakan analisis data panel dinamis *First-difference GMM (FD-GMM)* serta determinan yang memengaruhinya dengan/atau tanpa variabel pendidikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengidentifikasi terjadinya konvergensi baik konvergensi sigma maupun konvergensi beta, serta koefisien variasinya
- 2) Mendapatkan model terbaik dengan menggunakan analisis data panel dinamis untuk menghitung konvergensi PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah, kecepatan konvergensi dan *half life*-nya.
- 3) Menganalisis determinan yang memengaruhi PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah dengan variabel pendidikan dan tanpa variabel pendidikan serta pengaruhnya terhadap pencapaian konvergensi PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah.

Cakupan penelitian ini adalah seluruh kabupaten/kota di Jawa Tengah, yaitu sebanyak 35 wilayah, yang terdiri dari 29 kabupaten dan 6 kota, dengan menggabungkan wilayah-wilayah yang mengalami pemekaran demi konsistensi data. Periode waktu yang diteliti 7 tahun, dari tahun 2010 hingga 2016, yang merupakan data terakhir yang dapat diperoleh.

METODOLOGI

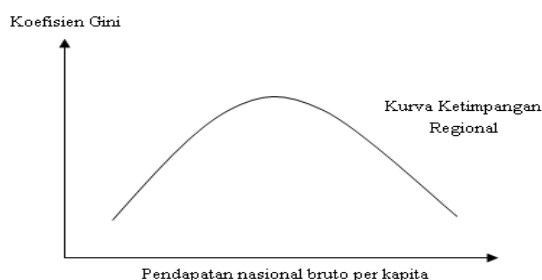
A. Tinjauan Referensi

Pendapatan wilayah yang terus meningkat merupakan salah satu tujuan dari pembangunan ekonomi. Namun, kecepatan peningkatan pendapatan merupakan suatu kajian yang secara relatif diukur dengan membandingkan dengan wilayah lain di sekitarnya. Hal ini untuk melihat pendapatan wilayah dalam dimensi waktu dan dimensi ruang/wilayah. Capello (2007) menyebutkan bahwa analisis pembangunan wilayah mensyaratkan dua hal, yaitu pertumbuhan absolut yang menunjukkan kemampuan sumber daya yang potensial di wilayah tersebut dan pertumbuhan relatif antar wilayah yang dapat digunakan untuk menginterpretasikan ketimpangan regional dan kemungkinan dari konvergensi pada tingkat pertumbuhannya atau pendapatan rata-ratanya.

Model pertumbuhan Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian, serta bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa (Mankiw, 2007). Model ini memprediksi bahwa pada akhirnya akan terjadi konvergensi dalam perekonomian menuju kondisi pertumbuhan *steady state* yang bergantung pada perkembangan teknologi dan pertumbuhan tenaga kerja.

Dalam teori pertumbuhan ekonomi neo-klasik yang menekankan peran ganda investasi dalam proses pertumbuhan ekonomi (Jhingan, 2008), ketimpangan pembangunan pada permulaan proses pembangunan cenderung meningkat hingga mencapai titik puncak. Setelah itu, bila

proses pembangunan terus berlanjut, maka secara berangsur-angsur ketimpangan pembangunan antar wilayah tersebut akan menurun. Dengan kata lain ketimpangan pada wilayah yang sedang berkembang relatif lebih tinggi, sedangkan pada wilayah yang sudah maju relatif lebih rendah. Todaro dan Smith (2006) menunjukkan ketimpangan pembangunan sebagai kurva Kuznets berbentuk U terbalik (Gambar 1).



Sumber: Todaro dan Smith (2006)

Gambar 1 Kurva Kuznets

Ketimpangan antar daerah membawa implikasi terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat antar wilayah dan pada peranan pemerintah dalam melaksanakan pembangunan yang adil dan merata. Sjafrizal (2008) menyarankan penyebaran pembangunan sarana dan prasarana perhubungan, mendorong pemerataan penduduk, pengembangan pusat pertumbuhan dan otonomi daerah.

Agiomirgianakis, dkk (2002) meneliti peran modal manusia pada pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan data panel yang cukup besar, yakni meliputi 93 negara. Dengan menggunakan pendekatan data panel dinamis, hasil analisisnya menunjukkan bahwa pendidikan, memang, memiliki efek jangka panjang yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Wójcik (2016) menganalisis hubungan antara konvergensi lokal pendapatan dan prestasi pendidikan di Polandia pada periode 2003 hingga 2013. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa di daerah dengan pendapatan relatif tinggi, prestasi pendidikan awal biasanya sama atau lebih tinggi daripada rata-rata untuk seluruh negara.

Tinjauan singkat beberapa literatur diatas menunjukkan bahwa bahwa ada korelasi positif antara pertumbuhan

ekonomi, heterogenitas wilayah dan faktor – faktor yang mewakili modal manusia. Namun demikian, masih banyak studi – studi tersebut yang dilakukan dengan menggunakan data dan teknik *cross-sectional*, dan kebanyakan dilakukan oleh negara maju yang telah berhasil memecahkan masalah – masalah pembangunannya yang paling krusial. Pada bagian berikutnya, tinjauan referensi ini digunakan untuk mendasari pilihan metode estimasi dan interpretasi hasil.

B. Metode Analisis

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pada level kabupaten/kota di Jawa Tengah dari tahun 2010 sampai dengan 2016 yang terdiri dari: PDRB perkapita sebagai variabel dependen dan variabel independennya adalah realisasi pajak sebagai proksi modal dalam upaya peningkatan pendapatan perkapita di wilayah kabupaten/kota Jawa Tengah, penduduk yang bekerja sebagai proksi tenaga kerja, dan rata-rata lama sekolah sebagai proksi variabel pendidikan. *Lag* variabel dependen yang muncul dalam analisis konvergensi dilakukan sendiri oleh program dalam pengolahan data menggunakan data panel.

Analisis konvergensi yang dilakukan adalah konvergensi sigma dan konvergensi beta. Konvergensi sigma terjadi jika tren dispersi logaritma natural PDRB perkapita cenderung menurun antar waktu, dan ditunjukkan melalui koefisien variasi (pembagian standar deviasi dengan rata-ratanya). Sedangkan estimasi konvergensi yang dilakukan dengan konvergensi beta adalah konvergensi beta kondisional, yang mempertimbangkan karakteristik wilayah masing-masing. Hal ini dilakukan karena dengan adanya variabel-variabel independen terpilih, dapat dilihat instrumen kebijakan yang tepat, sesuai dengan hasil penelitian. Persamaan konvergensi beta dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian Firdaus (2006) yang didasarkan pada Barro dan Sala-i-Martin (1995) sebagai berikut:

$$\ln y_{it} = (1 - \alpha)y_{i,t-1} + \ln X_{it} \beta + u_{it}$$

Keterangan:

- y_{it} : PDRB perkapita kabupaten/kota ke-i pada periode ke-t
- $y_{i,t-1}$: PDRB perkapita kabupaten/kota ke-i pada periode ke-(t-1)
- $(1 - \alpha)$: koefisien *lag* variabel dependen, yang digunakan untuk menunjukkan adanya konvergensi bila nilainya kurang dari 1.
Kecepatan konvergensi (*implied* λ) dihitung sebagai $-\ln(1 - \alpha)$.
- X_{it} : matriks variabel independen kabupaten/kota ke-i pada periode ke-t
- β : vektor kolom parameter untuk X_{it}
- u_{it} : *error term*

Estimasi dilakukan dengan menggunakan data panel. Data panel dapat didefinisikan sebagai observasi berulang pada setiap unit *cross section* yang sama, yang memiliki karakteristik dimana $N > 1$ dan $T > 1$. Variabel dependen y_{it} merupakan nilai untuk unit *cross section* ke-i pada waktu ke-t dengan $i = 1, 2, \dots, N$ dan $t = 1, 2, \dots, T$. Penggunaan data panel dalam analisis ini diutamakan untuk studi *dynamics of adjustment* dan menguji model perilaku yang lebih kompleks dibandingkan data *cross section* atau *time series* murni. Hubungan dinamis ini dicirikan oleh keberadaan *lag* variabel dependen di antara variabel-variabel independennya.

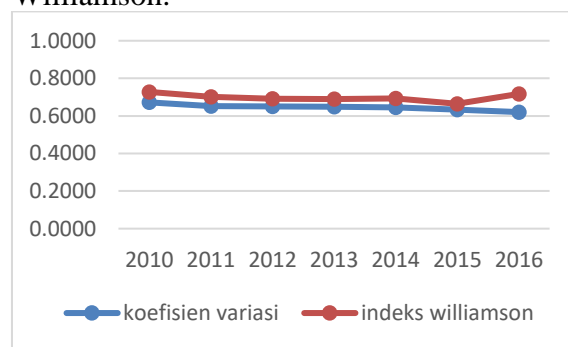
Keberadaan *lag* variabel dependen yang bersifat random sebagai variabel independen menimbulkan masalah endogenitas karena memunculkan korelasi dengan *error*. Oleh karena itu estimasi *Least Square* tidak dapat diaplikasikan karena jika dipaksakan akan menghasilkan parameter yang tidak konsisten dan bias. Panel dinamis menggunakan estimasi GMM (*Generalized Method of Moment*), yang menggunakan prosedur *First-difference* GMM (FD-GMM) atau *Arellano Bond* GMM (AB-GMM) dalam penelitian ini.

Transformasi *first difference* digunakan untuk menyelesaikan masalah ketidakkonsistenan parameter pada *lag* variabel dependen dengan melakukan pendekatan terhadap variabel instrumen.

Variabel instrumen pada model data panel dinamis memanfaatkan ketiadaan hubungan antara *lag* variabel dependen dan *error*, tetapi variabel instrumen harus berkorelasi kuat dengan variabel dependen. Transformasi *first difference* dilakukan dengan menghilangkan efek individu pada *error*. Pengujian asumsi yang digunakan adalah uji Arellano-Bond (*AB test*) dan uji sargan. Uji konsistensi model dilakukan dengan Arellano-Bond test, yang menunjukkan tidak ada korelasi serial model atau model konsisten. Sedangkan untuk menguji instrumen variabelnya, digunakan uji Sargan dengan hipotesis nol bahwa variabel instrumen valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil estimasi konvergensi sigma untuk PDRB perkapita 35 wilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah menunjukkan terjadinya konvergensi, berdasarkan nilai tren koefisien variasi PDRB perkapita yang menurun sebagaimana disajikan pada Gambar 2. Grafik yang menurun mengindikasikan PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah semakin homogen, artinya ketimpangan PDRB perkapita di Jawa Tengah semakin kecil. Penghitungan ini sesuai dengan penghitungan Indeks Williamson.



Sumber: Tinjauan Regional Berdasarkan PDRB Kabupaten/Kota (BPS, 2010-2016), diolah

Gambar 2. Koefisien Variasi PDRB Perkapita dan Indeks Williamson 35 Wilayah Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2010-2016

Analisis inferensia dengan menggunakan model panel dinamis untuk menguji konvergensi beta juga menghasilkan nilai dari koefisien dari *lag*

variabel dependen yang kurang dari 1. Proses konvergensi dalam model dapat dilihat dari koefisien parameter *autoregressive* dari variabel dependen. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah mengalami proses konvergensi, artinya pengaruh PDRB perkapita pada tahun sebelumnya tidak lebih besar daripada pengaruh nilai PDRB perkapita pada tahun yang bersangkutan dan dapat dikatakan bahwa ketimpangan yang terjadi antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah semakin menurun.

Model terbaik yang dihasilkan sudah memenuhi asumsi uji AB dan sargan. Uji konsistensi model dilakukan dengan melihat tingkat signifikansi AB order pertama yang signifikan pada level 5 persen (pada

penelitian ini adalah 0,0492) dan AB order kedua yang tidak signifikan pada level 5 persen (0,4942). Sedangkan uji sargan yang dihasilkan menunjukkan bahwa variabel instrumen yang digunakan sudah valid, yaitu dengan *p-value* sebesar 0,1133. Hipotesis nol bahwa instrumen valid tidak ditolak, sehingga model yang digunakan sudah memenuhi asumsi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan secara khusus sebanyak 9 variabel, yaitu: menggunakan nilai logaritma dari variabel tabungan, Dana Alokasi Umum (DAU) , Dana Alokasi Khusus (DAK), Dana Bagi Hasil Pajak (BHP), Dana Pendapatan Asli Daerah (PAD) dari pajak dan selain pajak, jumlah hotel, jumlah Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan harapan hidup waktu lahir.

Tabel 1. Hasil Regresi Data Panel Dinamis pada Model Konvergensi Beta Kondisional

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Error	P-value
Variabel dependen: Ln PDRB perkapita			
Ln Lag PDRB perkapita	0,8961	0,0052	0,0000
Ln pajak	0,0265	0,0010	0,0000
Ln penduduk bekerja	-0,0644	0,0086	0,0000
Ln rata-rata lama sekolah	0,0747	0,0150	0,0000

Koefisien *lag* variabel dependen sebesar 0,8961 mengindikasikan adanya konvergensi PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah karena nilainya kurang dari satu dan signifikan. Kekonvergenan PDRB perkapita semakin cepat terjadi apabila nilai koefisien dari lag variabel dependen semakin mendekati nol karena pertumbuhan PDRB perkapita semakin kecil seiring pertambahan waktu (mencapai *steady state*). Kecepatan konvergensi (*implied λ*) dihitung dengan rumus:

$$\text{Implied } \lambda = - \ln (\text{koefisien lag variabel dependen})$$

dan diperoleh kecepatan konvergensi PDRB perkapita antawilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah sebesar 10,97 persen. Artinya, ketimpangan PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah akan

terkurangi sebesar 10,97 persen setiap tahunnya. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk menutupi kesenjangan awal menurut Jan dan Chaudhary (2011) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$e^{-\lambda T} = \frac{1}{2}$$

Dengan mengoperasikan ln maka: $\lambda T = \ln 2$, sehingga diperoleh: $T = \frac{\ln 2}{\lambda}$

Sehingga dapat dihitung lama waktu yang dibutuhkan untuk menutupi setengah kesenjangan (*half life*) konvergensi PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah adalah 6,32 tahun.

Rata-rata PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah pada tahun 2016 adalah 33,35 juta rupiah, pada *range* 15,50 juta rupiah hingga 107,13 juta rupiah, dengan standar deviasi sebesar 20,69. Variasi ini dapat diturunkan hampir

separuhnya menjadi 11,81 jika tiga wilayah dikeluarkan dari penghitungan yaitu Kabupaten Kudus (dengan PDRB perkapita 107,13 juta rupiah), Kota Semarang (84,43 juta rupiah) dan Kota Surakarta (73,50 juta rupiah). Tanpa ketiga wilayah tersebut, rata-rata PDRB perkapita hanya mencapai 28,19 juta rupiah, dengan penurunan koefisien variasi yang cukup besar, yaitu dari 0,62 menjadi 0,42.

Berdasarkan model terbaik yang diperoleh, PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah sangat dipengaruhi oleh *lag* variabel dependen. Sayangnya, PDRB perkapita sebelumnya yang mempunyai koefisien paling besar tersebut tidak dapat dikontrol dalam peningkatan PDRB perkapita berikutnya karena sudah terjadi pada periode sebelumnya. Namun, informasi ini memberikan bukti bahwa PDRB perkapita pada periode sekarang akan berkelanjutan mempengaruhi PDRB perkapita pada periode selanjutnya, sehingga keberhasilan pembangunan yang meningkatkan PDRB perkapita akan berdampak secara berkesinambungan.

Variabel penting yang berdampak terhadap PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah adalah kualitas sumber daya manusia, yang ditunjukkan dengan koefisien terbesar kedua dalam model. Kualitas sumber daya manusia ditunjukkan dengan adanya variabel pendidikan, yang diproksi dengan rata-rata lama sekolah. Infrastruktur pendidikan berupa banyaknya sekolah baik SD, SMP maupun SMA tidak memengaruhi PDRB perkapita, tetapi jumlah tahun yang ditempuh dalam pendidikan tersebut yang signifikan berpengaruh terhadap PDRB perkapita. Oleh karena itu variabel pendidikan dalam hal ini tepat digunakan sebagai proksi yang menunjukkan kualitas sumber daya manusia.

Berkaitan dengan hal tersebut, fenomena ketenagakerjaan di Jawa Tengah menjadi menarik karena berdasarkan model terbaik yang dihasilkan, banyaknya penduduk yang bekerja justru berpengaruh negatif terhadap PDRB perkapita. Peningkatan kuantitas tenaga kerja tidak efektif lagi dalam upaya meningkatkan PDRB perkapita jika kualitasnya tidak diperhatikan, bahkan peningkatan tenaga kerja yang berorientasi pada jumlah saja akan menghambat peningkatan PDRB perkapita. Oleh karena itu tingginya jumlah tenaga kerja Jawa Tengah yang ditunjukkan dengan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) yang tinggi (67,15 pada tahun 2016) tidak dapat berkontribusi dalam peningkatan PDRB perkapita tanpa variabel pendidikan (bandingkan dengan TPAK nasional yang mencapai 66,34).

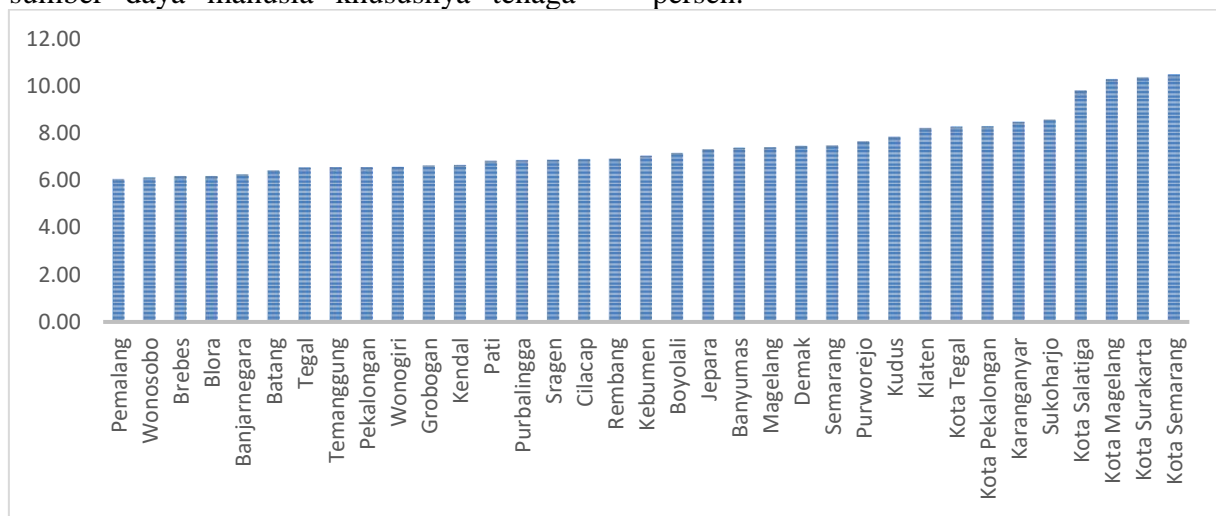
Peranan sumber daya manusia yang besar terhadap peningkatan PDRB perkapita di Jawa Tengah ternyata tidak dapat dilepaskan dari adanya variabel pendidikan. Efek langsung pendidikan adalah mengubah manusia menjadi modal manusia produktif dengan menanamkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh sektor ekonomi tradisional dan modern, melalui kemampuannya dalam meningkatkan produktivitas penduduk atau tenaga kerja (Romer dalam Rizal, 2012). Dalam penelitian ini, jika variabel pendidikan tidak dikontrol (dianggap *ceteris paribus*), maka kecepatan konvergensi yang terjadi antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah akan menurun menjadi 9,61 persen dan lama waktu yang dibutuhkan untuk menutupi kesenjangan awal (*half life*) konvergensi PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah akan meningkat menjadi 7,21 tahun.

Tabel 2. Hasil Regresi Data Panel Dinamis pada Model Konvergensi Beta Kondisional Tanpa Variabel Pendidikan

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Error	P-value
Variabel dependen: Ln PDRB perkapita			
Ln Lag PDRB perkapita	0,9084	0,0033	0,0000
Ln pajak	0,0274	0,0011	0,0000
Ln penduduk bekerja	-0,0640	0,0086	0,0000

Keberhasilan pembangunan Jawa Tengah di bidang pendidikan masih belum dapat mencapai target, ditunjukkan dengan masih banyak penduduk di kabupaten/kota di Jawa Tengah yang belum menyelesaikan wajib belajar 12 tahun. Rata-rata lama sekolah tertinggi dicapai oleh Kota Semarang (10,53 tahun) pada tahun 2016. Bahkan masih banyak wilayah yang baru dapat menuntaskan wajib belajar 6 tahun pada tahun yang sama (Gambar 3). Kondisi tersebut tentu saja berdampak pada kualitas sumber daya manusia khususnya tenaga

kerja yang menjadi input penting dalam perekonomian. Berdasarkan Survei Angkatan Kerja Nasional yang dilaksanakan BPS pada tahun 2016, penduduk bekerja di Jawa Tengah yang menamatkan pendidikan tertinggi SLTP ke bawah mencapai 71,04 persen dari jumlah penduduk yang bekerja. Sedangkan persentase penduduk yang bekerja dengan pendidikan SLTA ke bawah mencapai 92,22 persen pada tahun yang sama. Dengan kata lain, tenaga kerja yang berpendidikan tinggi hanya mencapai 7,78 persen.



Sumber: Indeks Pembangunan Manusia (2016).

Gambar 3 Rata-rata Lama Sekolah di Provinsi Jawa Tengah Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2016

Selain modal manusia, peneliti menggunakan data pajak sebagai proksi variabel modal fisik supaya sekaligus dapat menunjukkan kemampuan daerah dalam mengelola keuangan daerah. Pajak merupakan sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) terbesar di setiap kabupaten/kota di Jawa Tengah, dengan persentase kontribusi pajak dari 53,48 persen hingga 76,74 persen. Secara umum, rata-rata kontribusi pajak terhadap PAD kabupaten/kota di Jawa Tengah mencapai 59,64 persen pada tahun 2016. Variabel ini lebih tepat digunakan sebagai proksi untuk variabel modal karena dalam era desentralisasi fiskal, pajak merupakan alat bagi pemerintah daerah untuk mendistribusikan pendapatan kepada seluruh penduduk serta menyelenggarakan pembangunan terutama barang publik atau

fasilitas umum yang penting dalam perekonomian.

Variabel pajak mempunyai elastisitas yang lebih kecil dibandingkan variabel lainnya dalam model. Peningkatan pajak satu persen akan meningkatkan PDRB perkapita sebesar 0,0265 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa pembangunan ekonomi di wilayah ini masih berorientasi pada pembangunan yang bersifat padat karya, belum pada tingkat padat modal. Fenomena ini tidak dapat dilepaskan dari keberadaan sektor pertanian yang mempunyai kontribusi yang relatif lebih besar (15,05 persen pada tahun 2016) jika dibandingkan dengan rata-rata nasional (13,45 persen pada tahun yang sama). Angka ini berada di atas provinsi-provinsi lainnya di Pulau Jawa. Berkembangnya sektor pertanian didukung dengan tempat tinggal

penduduknya yang lebih banyak di daerah perdesaan. Persentase penduduk daerah perkotaan di Jawa Tengah paling rendah dibandingkan dengan provinsi-provinsi lainnya di Pulau Jawa, yaitu sebesar 45,70 persen berdasarkan data Sensus Penduduk 2010 (Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 66,40 persen, Jawa Barat 65,70 persen dan Jawa Timur 47,6 persen). Peningkatan penduduk di daerah perkotaan di Jawa Tengah juga terendah, hanya sebesar 2,70 persen hingga tahun 2015. Sedangkan peningkatan penduduk perkotaan provinsi-provinsi di sekitarnya mencapai lebih dari 3 persen selama 5 tahun (Daerah Istimewa Yogyakarta meningkat sebesar 4,10 persen, Jawa Barat 7,20 persen dan Jawa Timur 3,50 persen).

Kontribusi sektor pertanian tidak hanya penting dalam menghasilkan nilai

tambah perekonomian, tetapi juga dalam kontribusi jumlah tenaga kerjanya. Penduduk yang bekerja di Jawa Tengah didominasi pada sektor pertanian, dengan kontribusi mencapai 30,69 persen pada tahun 2016 (Tabel 3). Kontribusi pekerja laki-laki (18,77 persen) pada sektor pertanian jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja perempuan (11,92 persen) sehingga total pekerja laki-laki (58,76 persen) di Jawa Tengah juga lebih tinggi dibandingkan pekerja perempuan (41,24 persen), dengan selisih kontribusi yang hampir sama. Karakteristik sektor pertanian yang cenderung padat karya menyebabkan kualitas tenaga kerjanya yang masih kurang memadai, ditunjukkan dengan pendidikan tertinggi penduduk yang bekerja di Jawa Tengah masih didominasi lulusan Sekolah Dasar (32,73 persen) pada tahun yang sama.

Tabel 3. Kontribusi Penduduk yang Bekerja di Jawa Tengah menurut Lapangan Usaha dan Jenis Kelamin Tahun 2016

Lapangan Usaha	Laki-laki	Perempuan	Total
Pertanian	18.77	11.92	30.69
Industri Pengolahan	9.87	9.82	19.69
Perdagangan	10.01	12.47	22.48
Jasa	6.39	5.95	12.34
Lainnya	13.72	1.07	14.79
Total	58.76	41.24	100.00

Sumber: Survei Angkatan Kerja Nasional (2016)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- 1) Konvergensi sigma terjadi di Jawa Tengah, berdasarkan nilai koefisien variasi PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah yang mengalami penurunan dari waktu ke waktu.
- 2) Proses konvergensi PDRB perkapita antarwilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah terjadi selama periode penelitian, dianalisis dengan menggunakan data panel dinamis *First-difference* GMM (FD-GMM), dibuktikan dengan lag variabel dependen yang signifikan dan koefisien regresi

kurang dari satu. Kecepatan konvergensi beta kondisional mencapai 10,97 persen, dengan lama waktu yang dibutuhkan untuk menutupi setengah kesenjangan PDRB perkapita selama 6,32 tahun.

- 3) PDRB perkapita kabupaten/kota di Jawa Tengah dipengaruhi secara signifikan oleh PDRB perkapita tahun sebelumnya, pendidikan yang menunjukkan kualitas sumber daya manusia yang diproksi dengan rata-rata lama sekolah, jumlah penduduk yang bekerja dan variabel modal daerah yang diproksi dengan pajak. Berbeda dengan variabel lainnya, penduduk yang bekerja berpengaruh negatif terhadap PDRB perkapita karena

kuantitas pekerja masih belum dibarengi dengan kualitas, sehingga variabel pendidikan merupakan variabel penting dalam upaya peningkatan perekonomian. Tanpa variabel pendidikan kecepatan konvergensi PDRB perkapita akan menurun dan lama waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi ketimpangan juga akan meningkat.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, disarankan agar pemerintah menekankan pentingnya peningkatan pendidikan khususnya rata-rata lama sekolah yang selanjutnya akan berdampak pada tingkat pendidikan tenaga kerja yang semakin tinggi. Selain itu, modal pembangunan yang harus ditingkatkan adalah pajak karena mampu mendistribusikan pendapatan, sehingga tujuan pemerataan akan tercapai. Dari segi metodologi, studi selanjutnya perlu memasukkan efek spasial (*spatial filtering*) pada model data panel dinamis sebagai lokus kabupaten/kota, karena interaksi antara ketergantungan ekonomi dan ruang antar daerah sangat tinggi (Badinger, et al., 2002). Selanjutnya, penelitian di masa mendatang perlu dilakukan dengan membandingkan wilayah Jawa Tengah dengan wilayah yang lebih luas, seperti konvergensi kabupaten/kota di Pulau Jawa, sehingga dapat melihat "posisi" Jawa Tengah lebih obyektif, internal dan eksternal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agiomirgianakis, G., Asteriou, R., dan Monastiriotis, V. 2002. Human Capital and Economic Growth Revisited: A Dynamic Panel Data Study. *International Advances in Economics Research*. Volume 8, Issue 3, pp 177-187.
- Badinger, Harald, Werner, Muller, Gabriele Tondl. 2002. Regional Convergence in the European Union (1985 – 1999). *IEF Working Papers* 47, 7-17.
- Barro, Robert dan Sala-I-Martin, Xavier. 1992. Convergence. *Journal of Political Economy* 100(2): 223-251.
- Barro, Robert dan Sala-i-Martin, Xavier. 1995. *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Barro, Robert dan Sala-i-Martin, Xavier. 2004. *Economic Growth*. London: The MIT Press.
- Benhabib, J. dan Spiegel, M.M. 1994. The Role of Human Capital in Economic Development. Evidence from Aggregate Cross-Country Data. *Journal of Monetary Economics*, 143-173.
- Capello, Robert. 2007. *Regional Economics*. New York: Routledge.
- Firdaus, Muhammad. 2006. Impact of Investment Inflows on Regional Disparity in Indonesia [disertasi]. Malaysia: Universiti Putra Malaysia.
- Jhingan. 2008. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Jan, Sajjad Ahmad dan Chaudhary A.R. 2011. Testing The Conditional Convergence Hypothesis for Pakistan. *Pak. J. Commer. Soc. Sci. 2011 Vol.5 (1)*, 117-128
- Mankiw, Gregory. 2007. *Makroekonomi*. Ed ke-6. Jakarta: Erlangga.
- Ralhan, Mukesh dan Dayanandan, Ajit. 2005. Convergence of Income Among Provinces in Canada – An Application of GMM Estimation. *Econometrics Working Paper EWPO502*, Department of Economics, University of Victoria, Canada.
- Rizal, Rofiq Nur. 2012. *Peran Pendidikan terhadap Pengurangan Kemiskinan di Indonesia*. [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sjafrizal. 2008. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Sumatera Barat: Pranita Offset.
- Todaro, M.P. dan Smith, Stephen C. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Ed ke-9, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Wójcik, Piotr. 2016. Parallel Convergence of Income and Educational Achievements on A Local Level in Poland – Joint Distribution Dynamics. *56th ERSA (European Regional Science Association) Conference*. Vienna.