

**ANALISIS KONVERGENSI DAN FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI PDRB PERKAPITA ANTAR
PROVINSI DI INDONESIA**

JURNAL ILMIAH

Disusun Oleh :

**Lutfi Wahyu Utama
145020401111017**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**ANALISIS KONVERGENSI DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PDRB PERKAPITA ANTAR PROVINSI DI
INDONESIA**

Yang disusun oleh :

Nama : Lutfi Wahyu Utama

NIM : 145020401111017

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 18 Juli 2018

Malang, 19 Juli 2018

Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Ghozali Maski, SE., MS.

NIP. 195809271986011002

ANALISIS KONVERGENSI DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PDRB PERKAPITA ANTAR PROVINSI DI INDONESIA

Lutfi Wahyu Utama, Ghozali Maski
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya
Email: lutfiwahyu97@gmail.com
ghozalimaski@ymail.com

ABSTRACT

The economic disparity is the main issues regional development in Indonesia. This is because each regions has different potentials, conditions, and characteristics that vary from one another, causing disparity between regions. The purpose of this research are : (1) Analyzing the convergence process of GDRP per capita growth rate between provinces in Indonesia. (2) Identifying all the factors that influencing the convergence process of GDRP per capita growth rate between provinces in Indonesia. This research has done by using secondary data of 2011-2016 period that has been analyzed by panel data of Sys-GMM. The result of this research is showing us the convergence process happened for years the analysis period being done but the speed rate is slow, the speed of conditional convergence GDRP per capita is about 3,14%. Based on the estimation result, the variable are : The Total of Electricity Consumer, The Average Of School Duration, The Minimum Wage per Province has influenced a significance growth rate of GDRP per capita and speed up the convergence process. While the Population Density variable, Net Export, and PMTB has negative influence slowing down the growth rate GDRP per capita and the convergence process. The sigma convergence process analysis shows a fluctuate result with a down trend.

Kata kunci : convergence, GDRP per capita, regional economic growth, panel data GMM

A. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi merupakan proses multidimensi yang melibatkan berbagai perubahan mendasar dalam struktur sosial, sikap masyarakat, dan lembaga nasional yang bertujuan untuk percepatan pertumbuhan, pengurangan ketimpangan, dan penanggulangan kemiskinan (Todaro dan Smith, 2006). Secara spasial masing-masing daerah memiliki disparitas atau kondisi wilayah dan potensi yang berbeda-beda, sehingga tujuan dari pembangunan ekonomi dapat dikenakan di setiap wilayah yang berbeda agar tercapai pemerataan pembangunan antar wilayah yang tercermin dari percepatan pertumbuhan, pengurangan ketimpangan, dan penanggulangan kemiskinan di masing-masing wilayah. Adisasmita (2013) menyatakan bahwa masing-masing wilayah memiliki potensi, kondisi, dan karakteristik wilayah yang berbeda-beda satu sama lainnya sehingga mengakibatkan pertumbuhan ekonomi yang berbeda-beda pula dan menimbulkan terjadinya kesenjangan atau disparitas antar wilayah. Perbedaan kecil dalam pertumbuhan ekonomi yang berakumulasi dalam jangka waktu panjang akan menyebabkan perbedaan standar hidup dari penduduk antar daerah dalam suatu negara.

Barro dan Salai Martin (1992) menyatakan bahwa konvergensi adalah kondisi dimana perekonomian daerah miskin memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dari daerah kaya sehingga gap perekonomian antara kedua wilayah tersebut dapat semakin mengecil.

Berdasarkan pemaparan diatas diketahui bahwa dengan adanya perbedaan kondisi dan potensi antar provinsi di Indonesia yang cukup beragam sehingga pasti akan menyebabkan ketimpangan antar provinsi. Untuk memperkecil ketimpangan antar wilayah diperlukan adanya pembangunan yang lebih cepat pada wilayah yang tertinggal atau miskin agar terjadi proses konvergensi. Untuk

itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat seberapa cepat waktu yg dibutuhkan dan faktor apa saja yang dapat mempengaruhi proses konvergensi antar provinsi di Indonesia.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator dalam mengalisis pembangunan ekonomi yang terjadi dalam suatu negara. Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai peningkatan standar materi kehidupan sepanjang waktu bagi sebagian besar keluarga di suatu wilayah. Peningkatan ini dapat berasal dari pendapatan yang meningkat, sehingga memungkinkan orang untuk melakukan konsumsi lebih banyak dan beragam (Mankiw 2007). Hal ini berarti dengan adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi akan dicapai pula peningkatan kesejahteraan masyarakat, yang dicerminkan dengan peningkatan kapasitas produksi, peningkatan konsumsi, dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Teori ekonomi Neo klasik diinisiasi oleh Robert Solow. Teori ini menjelaskan bahwa terdapat tiga sumber pertumbuhan output yaitu persediaan tenaga kerja, modal, dan kemajuan teknologi untuk mencapai pertumbuhan yang *sustainable*. Model Solow diformulasikan dengan menganggap input tenaga kerja dan modal memakai asumsi skala yang terus berkurang (*diminishing returns*) jika keduanya dianalisis secara terpisah, sedangkan jika keduanya dianalisis secara bersamaan memakai asumsi skala hasil tetap (*constant returns to scale*) (Todaro dan Smith, 2006). Asumsi faktor-faktor produksi identik di semua daerah, mengakibatkan tenaga kerja akan bergerak dari daerah berupah rendah menuju daerah dengan upah tinggi dan modal bergerak dengan arah yang berlawanan. Pergerakan ini akan terus terjadi di setiap wilayah yang akan menyebabkan pertumbuhan secara terus-menerus di semua wilayah (Amalia,2016).

Ketimpangan Wilayah

Teori ekonomi Neoklasik menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pembangunan ekonomi nasional dan ketimpangan pembangunan antarwilayah (Todaro dan Smith 2006). Dalam hipotesis ini dijelaskan bahwa ketimpangan pembangunan suatu wilayah pada awalnya cenderung meningkat hingga mencapai titik puncak. Setelah itu, jika proses pembangunan terus berlanjut, maka secara perlahan-lahan ketimpangan pembangunan tersebut akan menurun.

Ketimpangan pada negara berkembang relatif lebih tinggi sedangkan pada negara maju ketimpangan tersebut relatif lebih rendah. Pada negara yang sudah maju dimana kondisi sarana dan prasarananya sudah mapan mampu memanfaatkannya secara lebih merata. Oleh sebab itu, proses pembangunan pada negara maju cenderung mengurangi ketimpangan pembangunan antarwilayah. Sedangkan ketimpangan di negara berkembang relatif lebih tinggi karena pada awal proses pembangunan, kesempatan dan peluang pembangunan yang ada umumnya dimanfaatkan oleh daerah-daerah yang kondisi pembangunannya sudah lebih baik, sedangkan daerah yang masih terbelakang tidak mampu memanfaatkan peluang ini karena keterbatasan sarana dan prasarana.

Konvergensi

Dalam konsep pertumbuhan ekonomi, konvergensi pertumbuhan adalah kecenderungan perekonomian-perekonomian wilayah miskin tumbuh lebih cepat dibanding perekonomian wilayah kaya. Perekonomian wilayah miskin diharapkan akan dapat mengejar ketertinggalannya sehingga ketimpangan perekonomian antar wilayah akan menurun(Mankiw,2007). Menurut Barro (2004) konvergensi merupakan suatu fenomena yang menuju satu titik pertemuan. Proses konvergensi berkaitan dengan proses pembangunan suatu wilayah. Williamson memprediksi bahwa disparitas pendapatan suatu daerah akan memudar atau *convergence* setelah melalui fase tahap awal (*initial stage*) hingga tahap kematangan (*mature stage*).

R.J Barro dan Sala-i-Martin (1991) menyatakan bahwa teori konvergensi diturunkan dari asumsi *constant return to scale* dari fungsi produksi Cobb-Douglas neo klasik dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

Dimana : Y adalah output, K adalah modal, L adalah tenaga kerja, A adalah tingkat teknologi

Berdasarkan model yang dikembangkan oleh Sollow, tingkat tabungan, pertumbuhan penduduk, dan kemajuan teknologi dianggap faktor eksogen. Jika g serta n menggambarkan pertumbuhan A dan L , serta bagian dari *output* yaitu s adalah konstan dan ditabung, maka :

$$k_t = sy_t - (n + g + \delta)k_t, \delta = \text{tingkat depresiasi} \quad (2)$$

Dimana k adalah nilai *steady state*. Sedangkan *steady state* pendapatan perkapita adalah :

$$\ln\left(\frac{Y_t}{L_t^n}\right) = \ln A(0) + g_t \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln s - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + \delta) \quad (3)$$

Apabila y menunjukkan tingkat pendapatan *steady state*, maka :

$$\frac{\partial \ln Y_t}{\partial t} = \lambda(\ln Y - \ln Y_t) \quad (4)$$

Sehingga, model konvergensi yang mengacu pada model pertumbuhan neo klasik adalah :

$$\ln Y_t = e^{-\lambda\tau} \ln y_{t-1} + (1 - e^{-\lambda\tau}) \ln y \quad (5)$$

Pada persamaan diatas τ adalah periode waktu sedangkan λ adalah tingkat konvergensi.

Konsep utama konvergensi menurut beberapa penelitian terdahulu (Barro dan Martin (1995), Sodik (2006), Kyang dan Song (2016), Tajerin *et al* (2013), Maryaningsih *et al* (2012) terdapat dua konsep konvergensi, yaitu konvergensi bruto atau sigma (σ) dan konvergensi beta (β). Konvergensi sigma dilihat dari pengukuran standard deviasi logaritma pendapatan atau PDRB per kapita antar daerah. Konvergensi sigma mengindikasikan semakin kecilnya ketimpangan suatu variabel dalam kurun waktu tertentu. Adanya konvergensi tersebut dapat dilihat dari penurunan koefisien variasi dari suatu variabel dalam hal ini pendapatan perkapita. Jika variabel tersebut dari waktu ke waktu mengalami penurunan maka dapat dikatakan terjadi konvergensi sigma di wilayah tersebut. Indikator dalam konvergensi sigma ini adalah jika nilai koefisien variasi pendapatan perkapita semakin besar dan mendekati 1 berarti semakin tinggi ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia. Sebaliknya, jika mendekati 0 berarti ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia semakin rendah dan terjadi proses konvergensi.

Konvergensi beta mengindikasikan variabel pendapatan perkapita daerah atau wilayah miskin untuk tumbuh lebih cepat dibandingkan daerah kaya. Hipotesis konvergensi beta mempunyai asumsi bahwa terdapat korelasi tingkat pendapatan perkapita awal dan tingkat pertumbuhan yaitu jika variabel pendapatan perkapita bernilai kurang dari 1, $\beta_1 < 1$. Konvergensi beta dapat dibedakan menjadi dua, yaitu konvergensi absolut (*absolut convergence*) dan konvergensi kondisional (*conditional convergence*). Konvergensi absolut terjadi ketika pengukuran berdasarkan pada tingkat pendapatan saja bahwa ekonomi yang miskin cenderung tumbuh lebih cepat per kapita dibandingkan dengan daerah yang kaya tanpa melihat karakteristik perekonomian lainnya disebut konvergensi mutlak (*absolute convergence*) atau konvergensi nonkondisional (*unconditional convergence*).

Hal ini berbeda dengan konvergensi bersyarat atau kondisional (*conditional convergence*), yang mengakomodasi heterogenitas perekonomian dengan menambahkan beberapa variabel kontrol. Variabel kontrol merupakan karakteristik yang menentukan tingkat kondisi mapan perekonomian masing-masing wilayah. Dengan demikian konvergensi kondisional menyatakan bahwa perekonomian akan konvergen pada kondisi mapan masing-masing wilayah yang dipengaruhi oleh berbagai variabel kontrol, misalnya tingkat investasi dan pertumbuhan populasi.

Penelitian Terdahulu

Barro dan Sala-i-Martin (1992) melakukan penelitian untuk melihat keberadaan konvergensi pada 48 negara bagian di Amerika Serikat. Model yang digunakan mendasarkan diri pada *neoclassical growth model* dengan variabel *per capita personal income* sejak 1929 hingga 1988 dan variabel *per capita PDRB* selama periode 1963-1986. Perbedaan antara keduanya adalah *per capita personal income* termasuk pendapatan individu dari perusahaan dalam bentuk dividen, sedangkan *per capita PDRB* termasuk profit perusahaan dan depresiasi. Hasil estimasinya menunjukkan bahwa terdapat konvergensi, di mana perekonomian yang tingkat pendapatan per kapita nya relatif lebih jauh dari keadaan *steady state* nya, cenderung memiliki tingkat

pertumbuhan lebih tinggi. Pada hasil lainnya memperlihatkan bahwa bahkan dalam konteks mengontrol variabelvariabel yang dipandang sebagai pembeda antara satu negara bagian dengan negara bagian lainnya, seperti wilayah dan komposisi sektoral, hasilnya masih tetap mendukung konvergensi antar wilayah dengan kecepatan konvergensi yang hampir sama dengan model tanpa mengontrol variabel tersebut.

Mahyudin dan Stephen (2017) melakukan penelitian menguji konvergensi di 58 negara berkembang di Asia, Afrika, dan Amerika Latin periode 1984-2007). Metode yang digunakan adalah *Spatial Durbin Model* dan *Langgrange Mulplier*. Penelitian ini berhasil menemukan adanya proses konvergensi dan kecepatan konvergensi dipengaruhi oleh faktor ketetanggan wilayah.

Brueckner *et al*(2017) mencoba melakukan estimasi tentang konvergensi pada negara-negara ASEAN pada tahun 1970-2010 dengan menggunakan metode *two stage least square* berhasil menemukan adanya proses konvergensi di ASEAN dimana variabel investasi memiliki pengaruh yang sangat besar.

Kemudian Sodik(2006), Maryaningsih *et al*(2012), Tajerin *et al*(2013), Anisa dan Nurul (2015) mencoba melakukan penelitian analisis konvergensi di Indonesia dengan menggunakan beberapa metode dan menemukan hasil bahwa terjadi konvergensi di Indonesia namun sangat lambat.

C. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis data sekunder yang bersumber dari situs resmi Badan Pusat Statistik, Perusahaan Listrik Negara, World Bank, maupun dari situs resmi lainnya sebagai bahan pendukung. Penelitian ini juga berlandaskan pada studi literasi terdahulu terkait konvergensi PDRB perkapita ataupun pertumbuhan ekonomi di beberapa negara atau kelompok negara.

Lingkup Penelitian

Rentang waktu dalam penelitian ini adalah dari tahun tahun 2011-2016 yang merupakan periode tahunan. Objek penelitian ini adalah 33 provinsi yang ada di Indonesia kecuali Kalimantan utara karena provinsi tersebut baru berdiri pada tahun 2012.

Variabel Penelitian

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Satuan
PDRB Perkapita	Pembagian dari PDRB dalam suatu wilayah provinsi dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di wilayah tersebut.	Persen
PDRB Perkapita-1	Pembagian dari PDRB dalam suatu wilayah provinsi dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di wilayah tersebut tahun sebelumnya.	Ribu Rupiah
Rata-Rata Lama Sekolah	Rata-rata lama sekolah merupakan nilai rata-rata lama penduduk dalam suatu wilayah bersekolah	Tahun
Jumlah Pelanggan Listrik	Jumlah pelanggan listrik PLN dalam suatu wilayah provinsi. Hal ini menunjukkan keterbukaan akses infrastruktur listrik dalam suatu wilayah yang dapat meningkatkan faktor-faktor produksi.	Ribu Orang
Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk adalah perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayahnya. Kepadatan penduduk menunjukkan jumlah rata-rata penduduk pada setiap km ² .	Orang/ km ²
Net Ekspor	Total nilai ekspor suatu wilayah dikurangi dengan total nilai impornya (neraca perdagangan).	Milyar Rupiah
PMTB	Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) adalah pengeluaran untuk barang modal yang mempunyai umur pemakaian lebih dari satu tahun dan tidak merupakan barang konsumsi.	Milyar Rupiah

UMP	Upah Minimum Provinsi yang berlaku di wilayah provinsi.	Ribu Rupiah
-----	---	-------------

Sumber : Olahan Penulis, 2018

Metode Analisis Data

Untuk mengetahui tingkat konvergensi antar provinsi di Indonesia digunakan 3 macam metode yaitu metode analisis konvergensi sigma, analisis konvergensi beta absolut, dan analisis beta kondisional.

Analisis Konvergensi Sigma

Konvergensi sigma terjadi ketika dispresi atau jarak pendapatan perkapita antar wilayah menurun dalam suatu periode. Konvergensi ini diukur dengan menggunakan koefisien variasi dari pendapatan perkapita antar wilayah untuk beberapa periode. Berikut adalah persamaan untuk koefisien variasi (CV) :

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i)^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i} \quad (6)$$

Dimana y_i adalah pendapatan perkapita dari wilayah provinsi ke i dan n adalah jumlah daerah. Nilai CV menunjukkan ketimpangan suatu daerah terhadap daerah lainnya dimana jika menunjukkan nilai yang besar maka semakin besar pula ketimpangan pendapatan perkapita di suatu daerah (Akai dan Sakata, 2005 ; Sugiharti, 2012).

Analisis Konvergensi Beta Absolut

Estimasi Beta Konvergen dipopulerkan oleh Islam, 1995 untuk mengukur seberapa cepat daerah miskin mengejar kemajuan daerah yang lebih kaya. Keunggulan dari estimasi ini dengan data panel adalah permasalahan omitted variabel dapat di kendalikan, terutama masalah terkait dengan adanya perbedaan tingkat teknologi inisial antardaerah dan permasalahan endogeneity dan kesalahan pengukuran dapat diatasi (Maryaningsih et al 2012).

$$\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \varepsilon_i \quad (7)$$

Dimana, $\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right)$ atau disederhanakan $\ln y_{i,t} - \ln y_{i,t-1}$ adalah tingkat pertumbuhan rata-rata, y adalah pendapatan perkapita daerah provinsi i , t adalah jumlah tahun dalam periode observasi, dan ε_i merupakan error yang terdistribusi dengan normal.

Model 3.2 diatas merupakan model dari konvergensi β Absolut yang digunakan pertama kali oleh Barro dan Sala I Martin (1992). Konvergensi terjadi jika koefisien β_1 kurang dari satu. Konvergensi dengan kuat dapat terjadi apabila nilai dari β_1 kurang dari -2, sedangkan β_0 merupakan parameter rasio keseimbangan regional. Kecepatan konvergensi digunakan untuk mengukur seberapa cepat perekonomian suatu daerah menuju tingkat kemapanan atau *steady state* (Paas et al, 2007).

Analisis Konvergensi Beta Kondisional

Model konvergensi beta kondisional merupakan model konvergensi beta absolut yang ditambahkan dengan variable penjelas yang menggambarkan kondisi dan karakteristik dari masing-masing wilayah provinsi yang ada di Indonesia. Sepeti yang dilakukan oleh Barro dan Salai Martin (1992), Paas et al (2007).

$$\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_i \quad (8)$$

X_i merupakan matriks eksplanatory dari variabel konstan yang telah ditentukan. Variabel-variabel konstan tersebut selanjutnya dapat dituliskan dalam persamaan sebagai berikut :

$$\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_2 (\ln LIS)_{it} + \beta_3 (\ln SEK)_{it} + \beta_4 (\ln KEPEN)_{it}$$

$$+ \beta_5(\ln NETE)_{it} + \beta_6(\ln PMTB)_{it} + \beta_7(\ln UMP)_{it} + \varepsilon_i \quad (9)$$

Dimana :

Y : PDRB riil per kapita
 LIS : Jumlah pelanggan listrik PLN
 SEK : Rata-rata lama sekolah
 $KEPEN$: Kepadatan penduduk
 $NETE$: Nilai net ekspor suatu wilayah.
 $PMTB$: Pembentukan modal tetap bruto
 UMP : Nilai upah minimum provinsi

Menurut Paas et all (2007) penghitungan yang digunakan untuk mengukur kecepatan konvergensi dapat diperoleh dengan persamaan :

$$c = \frac{-1 (1-\beta_1)}{t} \quad (10)$$

dimana t merupakan jumlah tahun awal sampai akhir periode penelitian. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk mengejar separuh ketertinggalan pendapatan antar wilayah (*half life*) adalah :

$$\pi = \tau = \frac{\ln(2)}{\ln(1+\beta_1)} \quad (11)$$

Metode Data Panel

Penelitian ini akan mengidentifikasi indikasi proses konvergensi di perekonomian antar daerah provinsi dengan metode beta konvergen. Model dari beta konvergen yang diestimasi mengandung lag dari variabel dependen sebagai variabel penjelasnya. Estimasi dengan model data panel dinamis dapat digunakan untuk menghindari bias variabel akibat lag dependen jika di uji dengan data panel statis.

Ketika suatu persamaan mengandung *lag* dari variabel terikat maka akan muncul masalah korelasi antara variabel y_{it} dengan u_{it} karena y_{it} merupakan fungsi dari u_{it} sehingga persamaan dengan panel data statis seperti OLS, FEM, dan REM menjadi bias dan inkonsisten (Verbeek, 2004). Penggunaan *Fixed Effect Method* (FEM) maupun *Random Effect Method* (REM) pada model panel statis bisa didapatkan sedangkan pada panel dinamis tidaklah sama karena y_{it} tergantung kepada u_{it} . Permasalahan inkonsistensi tersebut dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan *System Generalized Method of Moment* (Sys-GMM).

Metode Sys-GMM merupakan pengestimasian sistem persamaan baik pada level maupun *first-difference*. Instrumen yang digunakan pada level adalah *lag first-difference*. Maka Sys-GMM memiliki kombinasi instrumen berupa level pada persamaan *first difference* dan instrumen berupa *first difference* pada persamaan level. Estimator Sys-GMM dirancang untuk data panel dengan periode waktu yang pendek, satu variabel terikat, model yang melibatkan variabel tenggat terikat, linier, memiliki variabel *endogenous* dan *predetermined*, tidak menghilangkan *unobserved individual-specific effect*, dan dapat diterapkan secara umum. Estimasi Sys-GMM digunakan untuk menghindari masalah bias pada sampel yang sedikit dan ketidaktepatan yang ada pada FD-GMM pada saat T yang digunakan kecil (Blundell dan Bond 1998).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dipaparkan uraian hasil penelitian dan pembahasan mengenai konvergensi antar provinsi di Indonesia

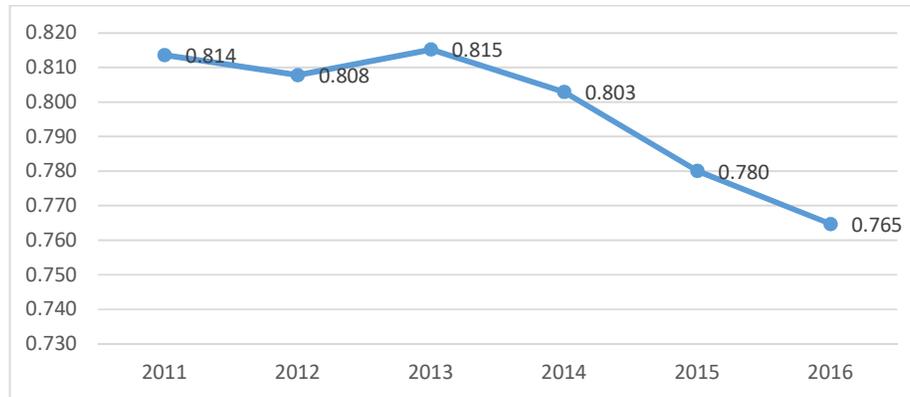
Adanya Konvergensi Sigma

Semakin besar nilai koefisien variasi pendapatan perkapita yaitu mendekati 1 berarti semakin tinggi ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia. Sebaliknya, jika mendekati 0 berarti ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia semakin rendah dan terjadi proses konvergensi.

Berdasarkan Gambar 1 kesenjangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia dari tahun 2011 hingga 2016 terlihat mengalami perubahan yang fluktuatif tetapi memiliki kecenderungan yang menurun. Nilai indeks tertinggi diperoleh pada tahun 2013 sebesar 0,815 sedangkan nilai indeks terendah diperoleh pada tahun 2016 sebesar 0,765. Hal tersebut

menunjukkan bahwa ketimpangan terendah selama periode analisis terjadi pada tahun 2016 dan ketimpangan tertinggi terjadi pada tahun 2013.

Gambar 1 Tren Konvergensi Sigma Antar Provinsi di Indonesia tahun 2011-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

Adanya Konvergensi Beta Absolut

Hipotesis konvergensi beta absolut mempunyai asumsi bahwa terdapat korelasi antara tingkat pendapatan perkapita periode awal dan tingkat pertumbuhan. Hal ini dapat terjadi jika variabel pendapatan perkapita bernilai kurang dari satu, $\beta < 1$.

Tabel 2 Hasil Estimasi Konvergensi Beta Absolut PDRB Per Kapita Antar Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2016 Dengan Metode PLS

Variabel	Koefisien	Standart Error	P value
Konstanta	0.0164097	0.0056706	0.006
PDRB perkapita -1	-0.0018166	0.0007612	0.001
R-squared		0.06255	
Adjusted R-square		0.0577	
Konvergensi			
$\beta 1$		-0.0018166	
Kecepatan Konvergensi		0.03%	
Half Time		381.22	

Sumber : Data diolah

Koefisien PDRB perkapita-1 bernilai (-0.0018166) dan signifikan pada taraf 1% , artinya terjadi proses konvergensi beta absolut di Indonesia pada periode 2011-2016. Kecepatan konvergensinya 0,03 persen per tahun dengan separuh waktu (*Half time*) untuk mengejar ketertinggalan antara daerah dengan pendapatan perkapita rendah terhadap daerah dengan pendapatan per kapita tinggi membutuhkan waktu 381,22 tahun.

Adanya Konvergensi Beta Kondisional

Tabel 3 Hasil Estimasi Konvergensi Beta Kondisional PDRB Per Kapita Antar Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2016 Dengan Metode SYS-GMM

Variabel	Koefisien	Standart Error	P value
PDRB perkapita -1	0.1717357	0.0240463	0.000
Jumlah Pelanggan Listrik	-0.0009358	0.0005019	0.062
Rata-rata Lama Sekolah	-0.0092863	0.0028443	0.001
Kepadatan Penduduk	0.0030891	0.0028443	0.000
Net Ekspor	8.12E-06	2.37E-06	0.001
PMTB	0.0020679	0.0004754	0.000
Upah Minimum Provinsi	-0.0009592	0.0003093	0.002

Konvergensi	
$\beta 1$	0.1717357
Kecepatan Konvergensi	3.14%
Half Time	4.37

Arrelano Bond (AB) Test		
	z	Prob>z
AB <i>m1</i>	-1.8212	0.0686
AB <i>m2</i>	1.2272	0.2197
Sargan Test		
chi2(13)		17.65043
Prob > chi2		0.1712

Sumber : Data diolah

Konsistensi penduga ditunjukkan oleh hasil uji Arellano-Bond (AB). Hasil yang diperlihatkan berasal dari signifikansi nilai statistik AB *m1* dan AB *m2*. Statistik *m1* memiliki nilai sebesar -1,8212 dengan prob.z (0,0686) yang signifikan pada taraf nyata 10%. Sedangkan pada statistik *m2* memiliki nilai sebesar 1,2272 dengan nilai prob>z (0,2197) yang tidak signifikan baik pada taraf nyata 1%, 5%, ataupun 10%. Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa penduga dikatakan konsisten.

Uji Sargan dapat digunakan untuk melihat validitas atau tidaknya suatu instrument. Nilai statistik uji sargan adalah sebesar 17,6504 dengan nilai probabilitas sebesar 0,1712. Probabilitas dengan angka tersebut memiliki nilai yang tidak signifikan baik pada taraf nyata 1%, 5%, ataupun 10%. Hal ini bisa disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah terhadap validitas instrumen.

Koefisien PDRB perkapita-1 bernilai 0,1717357 dengan signifikansi pada taraf 1% artinya terjadi proses konvergensi beta kondisional di Indonesia pada periode 2011-2016. Konvergensi antar provinsi di Indonesia memiliki tingkat konvergensi sebesar 3,14% per tahun. Adapun waktu yang dibutuhkan untuk menutup setengah kesenjangan awal atau *half time of convergence* adalah 4,37 tahun atau 8,74 tahun untuk menyamakan kondisi kesenjangan awal.

Variabel listrik berpengaruh mempercepat pertumbuhan pendapatan perkapit dengan nilai koefisien -0,0009358 pada taraf signifikansi 10% yang artinya setiap kenaikan 10% jumlah pelanggan listrik pada tahun sebelumnya akan mempercepat proses konvergensi sebesar 0,99993%. Hal ini telah memperkuat teori pertumbuhan neoklasik dan teori pertumbuhan endogen, bahwa akumulasi modal berpengaruh terhadap pertumbuhan.

Variabel rata-rata lama sekolah memiliki probabilitas 0,001 maka memiliki taraf nilai signifikansi 1% dengan nilai koefisien sebesar -0,0092863, artinya setiap kenaikan 1% rata-rata lama sekolah penduduk pada tahun sebelumnya akan mempercepat proses konvergensi di Indonesia sebesar 0,00928%. Hal ini sesuai dengan teori pembangunan yang menyebutkan bahwa pendidikan masyarakat berpengaruh dan berperan secara positif bagi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Variabel Kepadatan Penduduk berpengaruh memperlambat proses konvergensi dengan nilai koefisien 0.0030891 pada taraf signifikansi 1% yang artinya setiap kenaikan 1% kepadatan penduduk pada tahun sebelumnya akan memperlambat proses konvergensi sebesar 0.0030891%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penambahan kepadatan penduduk menyebabkan daerah berpendapatan tinggi akan tumbuh lebih cepat dari pada daerah berpendapatan rendah. Hal ini disebabkan karena kepadatan penduduk di Indonesia terpusat di provinsi besar khususnya DKI Jakarta dan provinsi lain di pulau Jawa karena pada daerah tersebut terdapat banyak kegiatan ekonomi (perusahaan dan pabrik) yang membutuhkan banyak tenaga kerja pula. Sehingga banyak penduduk dari luar provinsi Jakarta dan pulau Jawa yang bermigrasi untuk bekerja. Karena banyak penduduk yang bermigrasi akan mengakibatkan daerah provinsi asal pekerja menjadi kekurangan sumber daya manusia dan menghambat proses kegiatan ekonomi di daerah tersebut. Dari migrasi penduduk menuju daerah pusat ekonomi hasil pendapatannya para penduduk atau pekerja tersebut akan tercatat pula pada provinsi tempatnya bekerja pula sehingga akan menambah akumulasi output pada provinsi tersebut dan tidak berkontribusi pada daerah provinsi asalnya.

Variabel net ekspor berpengaruh memperlambat proses konvergensi beta kondisional dengan nilai koefisien 0.00000812 pada taraf signifikansi 1% yang artinya setiap kenaikan 1% jumlah net ekspor akan memperlambat proses konvergensi sebesar 0.00000812 %. Hal ini sesuai dengan teori

pertumbuhan kumulatif yang mengatakan bahwa peningkatan ekspor regional sebagai penentu pertumbuhan output yang dan memberikan penjelasan ketimpangan pertumbuhan ekonomi daerah karena nilai koefisien hasil pengujian tersebut positif. Pada pengujian ini yang menyebabkan nilai net ekspor memperlambat konvergensi karena adanya ketimpangan nilai net ekspor antar provinsi yang sangat besar. Provinsi yang memiliki nilai net ekspor positif hanya ada enam provinsi yaitu Provinsi Jakarta, Banten, Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Timur, dan Kepulauan Riau, sedangkan sisanya memiliki nilai net ekspor negatif. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas produksi dan menghasilkan output yang besar hanya ada pada enam provinsi tersebut sehingga memiliki nilai net ekspor yang positif. Sedangkan pada provinsi lain masih belum mampu memproduksi barang yang besar atau memiliki daya saing yang rendah dibandingkan dengan ke enam propinsi yang memiliki nilai positif.

Variabel Pembentukan Modal Tetap Bruto berpengaruh memperlambat proses konvergensi dengan nilai koefisien 0.0020679 pada taraf signifikansi 1% yang artinya setiap kenaikan 1% PMTB pada tahun sebelumnya akan memperlambat proses konvergensi sebesar 0.0020679%. Berdasarkan teori neoklasik, modal investasi menjadi salah satu terpenting selain angkatan kerja dalam peningkatan pertumbuhan output jika diasumsikan sebagai fungsi produksi. Hasil estimasi tidak sesuai dengan teori tersebut karena modal investasi berpengaruh memperlambat dan signifikan terhadap proses konvergensi. Investasi rill tidak dapat mempercepat konvergensi karena terakumulasinya modal pada provinsi yang memiliki pendapatan tinggi dibandingkan dengan provinsi yang memiliki pendapatan rendah, walau angka pertumbuhan investasi rill jauh lebih besar pada provinsi ber pendapatan rendah. Investor lebih tertarik pada daerah yang telah menjadi pusat ekonomi karena sudah tersedianya akses yang memadai dari pada daerah pinggiran. Hal ini mengindikasikan kurang efektifnya program pemerintah daerah untuk mengembangkan daerahnya dengan meningkatkan minat investor agar mau berinvestasi pada daerahnya.

Variabel upah minimum provinsi memiliki probabilitas sebesar 0,002 yang lebih kecil dari alpha 1%. Selain itu, upah juga berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap proses konvergensi beta kondisional sebesar -0,0009592 yang artinya setiap kenaikan 1% upah akan mempercepat proses konvergensi sebesar 0,0009592%. Terdapat alasan lain mengapa upah dapat mempercepat proses konvergensi yaitu karena upah dapat digunakan sebagai pendorong produktivitas dan memperkuat hubungan kerja antara pengusaha dan tenaga kerja dalam jangka panjang. Produktivitas tenaga kerja seseorang akan tergantung pada jumlah upah yang diterima karena semakin besarnya jumlah upah yang didapat akan memotivasi para tenaga kerja agar produktifitasnya naik dan akan menaikkan output hasil produksi suatu daerah.

E. PENUTUP

Kesimpulan

1. Berdasarkan ketiga analisis konvergensi yaitu analisis konvergensi sigma, konvergensi beta absolut dan konvergensi beta kondisional. Terjadi konvergensi sigma, konvergensi beta absolut, dan beta kondisional di Indonesia. Analisis konvergensi sigma menemukan adanya tren penurunan ketimpangan dari tahun 2011-2016. Pada analisis konvergensi beta, model konvergensi beta kondisional memiliki tingkat kecepatan yang lebih tinggi yaitu sebesar 3,14% dibandingkan konvergensi beta absolut sebesar 0,03%. Hal ini berarti bahwa konvergensi beta kondisional akan lebih cepat terjadi dibandingkan dengan konvergensi beta absolut. Sehingga dapat dikatakan bahwa dengan adanya bantuan dan dukungan dari berbagai faktor maka proses konvergensi akan menjadi semakin cepat.
2. Terdapat tiga variabel yang mempercepat proses konvergensi pendapatan perkapita antar provinsi di Indonesia yang negatif dan signifikan, yaitu jumlah pelanggan listrik, rata-rata lama sekolah, dan upah minimum provinsi. Sedangkan variabel yang memperlambat proses konvergensi adalah variabel kepadatan penduduk, net ekspor, dan pembentukan modal tetap bruto.

Saran

1. Pembangunan dan pemerataan jaringan listrik di seluruh wilayah Indonesia agar semakin mengurangi ketimpangan antar provinsi di Indonesia.
2. Kebijakan yang menganjurkan lokasi industri digeser dari daerah urban yang padat ke daerah rural, tanpa mengesampingkan lokasi bahan baku industri agar berdaya saing lebih tinggi.
3. Pembangunan dan pemerataan fasilitas pendidikan agar dapat diakses oleh seluruh penduduk terutama di wilayah Indonesia yang tertinggal.
4. Pemerataan kepadatan penduduk melalui pengendalian kebijakan migrasi agar tidak terjadi penumpukan tenaga kerja pada suatu wilayah. Pemerataan dapat dilakukan dengan cara menggali dan meningkatkan potensi yang ada di tiap-tiap daerah sehingga tercipta pertumbuhan ekonomi terutama pada daerah yang memiliki pendapatan rendah dan daerah yang tertinggal

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2013. *Teori-teori Pembangunan Ekonomi; Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Wilayah*. Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ahmad, Mahyudin and Stephen, G. Hall. 2017. *Economic growth and Convergence: Do Institutional Proximity and Spillover matter?*. Journal of Policy Modeling 39: 1065-1085
- Amalia, Sri Karima. 2016. *Analisis Konvergensi Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur*. Tesis. Pascasarjana FEB Universitas Brawijaya Malang
- Barro, Robert J, and Xavier Sala-i-Martin. 1992. "Convergence" *Journal of Political Economy* 100(2) : 223-51
- Barro RJ. dan Martin XS. 2004. *Economic Growth 2nd Edition*. London: MIT Press.
- (BPS) Badan Pusat Statistik. 2017. *Produk Domestik Bruto*. Jakarta. BPS
- Blundell RW dan Bond SR. 1998. Initial Conditions and Moment Restrictions In Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*. 87:115-143.
- Brueckner., Markus EraDabla-Norris., Mark Gradstein., Daniel Lederman. 2017. The rise of the middle class and economic growth in ASEAN. *Journal Of Asian Economi*.
- Fahmi, Anisa dan Nurul Achjar. 2015. Pengaruh Infrastruktur dan Keterkaitan Spasial Terhadap Konvergensi Beta Di Indonesia. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Indonesia*.
- Kyang, Jong and Song Hyop. 2016. Demographic dividend and Asia's economic Convergence toward the US. *The Journal of the Economics of Ageing* 8: 28-41
- Mankiw NG. 2007. *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta (ID): Erlangga.
- Maryaningsih,Novi , Oki Hermansyah, dan Myrnawati Savitri. 2012. *Pengaruh Infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia*. Working Paper Bank Indonesia 06.
- Paas, T., Kuusk, A., Schlitte, F., and Vork, A. 2007. *Econometric Analysis of Income Convergence In Selected EU Countries an Their Nuts 3 Level Region No. 484*. Turkey: Tartu University Press.
- Sodik, Jamzani. 2006. Pertumbuhan Ekonomi Regional : Studi Kasus Analisis Konvergensi Antar Propinsi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol.11 No.11:21-32
- Sugihati, Lilik. 2012. *Desentralisasi Fiskal, Migrasi Internal, Dan Konvergensi Pendapatan Regional di Jawa Timur(Sebuah Studi Spasial)*. Disertasi. Program Doktor Ilmu Ekonomi Pascasarjana FEB Universitas Brawijaya Malang
- Tajerin, Akhmad Fauzi, Bambang Juanda dan Luky Adrianto. 2013. Tendensi Proses Konvergensi dan penentu pertumbuhan ekonomi Pulau utama di Indonesia, 1985-2010. *Jurnal Sosek KP* Vol. 8 No. 2: 167-183
- Todaro MP, Smith SC. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Edisi kesembilan. Jakarta: Erlangga
- [BPS] Badan Pusat Statistik 2018. www.bps.go.id diakses pada 10 Januari 2018
- [PLN] Perusahaan Listrik Negara 2018. www.pln.co.id diakses pada 15 Januari 2018
- World Bank www.worldbank.org diakses pada 2 Maret 2018