

ANALYSIS OF POVERTY CONVERGENCE AT THE DISTRICT/CITY LEVEL IN EAST JAVA PROVINCE

Harun Al Azies*¹ 

Wahyu Wisnu Wardana² 

¹Departemen Statistika, Fakultas Sains dan Analitika Data, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

²Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT

This paper aims to investigate the presence of poverty convergence across regions in East Java over the period of 2008-2018. By employing σ -convergence dan β -convergence, we find that in general there is no strong evidence of poverty convergence across regions. Furthermore, disaggregating the analysis into urban (city) and rural (municipality) areas reveals that there is a tendency of poverty convergence across cities in East Java. In contrast, the finding suggests that municipalities in East Java tended to experience poverty divergence. Other conclusions based on the results of absolute and conditional convergence show that there is a process of convergence of poverty in urban (city) and rural (municipality) during the period 2011-2014.

Keywords: Poverty Convergence, East Java, Indonesia

*Korespondensi:
Harun Al Azies

E-mail: harunazies.206003@mhs.its.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya konvergensi kemiskinan di seluruh wilayah Jawa Timur selama periode 2008-2018. Dengan menggunakan pendekatan beta dan sigma konvergen, kami menemukan bahwa secara umum tidak ada bukti kuat konvergensi kemiskinan di seluruh wilayah. Selanjutnya, pemisahan analisis dalam wilayah perkotaan (kota) dan pedesaan (kotamadya) mengungkapkan bahwa ada kecenderungan konvergensi kemiskinan di kota-kota di Jawa Timur. Sebaliknya, hasil temuan menunjukkan bahwa kotamadya di Jawa Timur cenderung mengalami divergensi kemiskinan. Kesimpulan lain berdasarkan hasil konvergensi absolut dan kondisional menunjukkan bahwa terdapat proses konvergensi kemiskinan di perkotaan (kota) dan pedesaan (kota) selama periode 2011-2014.

Kata Kunci: Konvergensi Kemiskinan, Jawa Timur, Indonesia

JEL : D31; I32; P36

Pendahuluan

Dalam satu dekade terakhir, Indonesia telah mengalami pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi dan stabil. Perekonomian nasional tumbuh secara rata-rata di atas 5 persen selama periode waktu 2010 hingga 2019 ([Badan Pusat Statistik, 2020b](#)). Namun, sebagai negara

kepulauan, Indonesia memiliki kemungkinan besar untuk mengalami disparitas pendapatan antar wilayah karena distribusi penduduk yang tidak merata, sumber daya alam, dan pengalaman masa lalu dari rezim pembangunan yang terpusat (Irawan, 2015; Sugiharti, 2014). Ketidakmerataan pendapatan antar wilayah ini pada akhirnya akan berujung pada adanya disparitas tingkat kemiskinan antar wilayah. Beberapa provinsi memiliki tingkat kemiskinan yang rendah, sementara provinsi lain memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi. Oleh karena itu, isu ketimpangan atau disparitas pembangunan antar daerah menjadi salah satu tantangan bagi pembangunan wilayah di Indonesia.

Dari perspektif teori pembangunan wilayah, terdapat beberapa alternatif pandangan yang saling berlawanan dalam menjelaskan perilaku pembangunan antar wilayah. Teori pertama yang menjelaskan proses pendapatan suatu wilayah adalah teori pertumbuhan neoklasik. Teori pertumbuhan neoklasik ini memprediksi bahwa pendapatan daerah yang lebih miskin cenderung tumbuh lebih cepat daripada daerah yang lebih kaya. Kondisi ini menimbulkan efek *“catch-up”* atau efek *“pengejaran”* yang menciptakan proses konvergensi pendapatan antar daerah (Barro dan Sala-i-Martin, 2004). Karena hal inilah, Ravallion (2012) juga memprediksi akan adanya konvergensi kemiskinan antar wilayah pula sebagai konsekuensi dari konvergensi pendapatan antar wilayah. Selanjutnya, teori kedua adalah teori pertumbuhan endogen dan *New Economic Geography* (NEG) yang menyatakan bahwa pendapatan daerah akan mengalami divergensi atau menyimpang (Rumayya dkk., 2005). Wilayah yang memiliki tingkat pendapatan tinggi akan terus tumbuh semakin cepat dan wilayah dengan tingkat pendapatan yang rendah akan semakin tertinggal. Adanya teori-teori yang saling kontradiktif ini memungkinkan untuk dilakukan analisis empiris terkait dengan pola pembangunan antar wilayah.

Jawa Timur merupakan salah satu obyek studi yang menarik dalam hal memahami proses konvergensi kemiskinannya. Provinsi ini merupakan salah satu provinsi dengan kontribusi yang cukup besar bagi perekonomian Indonesia yaitu mencapai hampir 15 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2020a). Namun provinsi Jawa Timur yang terdiri dari 38 kabupaten dan kota ini merupakan wilayah dengan tingkat kemiskinan yang cukup tinggi. Tingkat kemiskinan provinsi Jawa Timur pada tahun 2019 adalah sebesar 10,20 persen pada tahun 2019. Beberapa wilayah seperti wilayah tapal kuda memiliki tingkat kemiskinan yang cukup tinggi dibandingkan kabupaten/kota lain di Jawa Timur. Selain itu, Jawa Timur juga memiliki tingkat ketimpangan yang cukup tinggi yaitu mencapai 0,366 pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2020c). Tingkat kemiskinan yang tinggi merupakan dampak dari ekonomi yang tidak merata dalam masyarakat, sehingga masalah ini merupakan tantangan besar yang harus segera diatasi (Rifa'i dan Listiono, 2021).

Dari sisi literatur, beberapa studi empiris tentang konvergensi telah dilakukan dengan fokus pada analisis empiris konvergensi pendapatan atau pertumbuhan ekonomi. Studi terse-

but adalah [Rumayya dkk. \(2005\)](#) yang mencoba mengidentifikasi proses konvergensi pendapatan per kapita antar wilayah di Jawa Timur menggunakan data panel dari 37 kabupaten & kota antara tahun 1983-2002, dengan mempertimbangkan adanya heterogenitas spasial dan efek spillover, didapatkan hasil regresi OLS & GLS pada model konvergensi absolut ditemukan adanya proses β -divergen Jawa Timur pada periode keseluruhan (1983-2003), konsisten dengan konvergensi yang menunjukkan trend naik (*divergence*). Sementara itu hasil penelitian oleh [Sugiharti \(2014\)](#) tentang proses konvergensi pendapatan daerah di Jawa Timur. Penelitian ini menemukan dua rezim spasial yang dapat diartikan sebagai klub konvergensi spasial. Namun, masih belum ada studi empiris yang menganalisis konvergensi kemiskinan dalam konteks Jawa Timur. Oleh karena itu, studi ini akan menjadi studi empiris pertama yang melihat adanya konvergensi kemiskinan di Jawa Timur. Dengan mengacu pada studi yang dilakukan oleh [Ravallion \(2012\)](#) dan [Lopez-Calva dkk. \(2019\)](#), studi ini akan mencoba melihat adanya konvergensi kemiskinan di tingkat kabupaten/kota di Jawa Timur selama periode waktu 2008 hingga 2018. Analisis selanjutnya akan dilakukan dengan melakukan analisis konvergensi kemiskinan untuk wilayah kabupaten dan kota secara terpisah dengan periode waktu yang juga terbagi atas beberapa durasi waktu tertentu.

Selanjutnya, studi ini akan dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut: bagian 2 membahas tinjauan pustaka, bagian 3 adalah data dan metodologi, bagian 4 adalah hasil dan pembahasan, dan bagian akhir adalah kesimpulan.

Telaah Literatur

Penelitian Sebelumnya

Literatur tentang konvergensi kemiskinan masih jarang ditemukan dan sebagian besar penelitian empiris merujuk pada studi yang dilakukan oleh [Ravallion \(2012\)](#). Penelitian yang dilakukan oleh [Ravallion \(2012\)](#) merupakan penelitian empiris pertama yang menganalisis konvergensi kemiskinan, dan sejauh ini merupakan satu-satunya yang memberikan bukti empiris tentang adanya konvergensi kemiskinan di lintas negara (*cross country analysis*). Studi yang dilakukan [Ravallion \(2012\)](#) bertujuan untuk mengetahui adanya konvergensi kemiskinan lintas negara di negara berkembang (*Less Developed Countries / LDCs*) selama periode waktu tahun 1980–2007 yang bersumber dari data *World Development Indicators* (WDI) dengan menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)*. Hasil analisis menunjukkan tidak adanya konvergensi kemiskinan lintas negara di negara berkembang (*Less Developed Countries / LDC*) selama periode waktu 1980–2007 tersebut.

Sementara itu [Ouyang dkk. \(2019\)](#) menindaklanjuti studi yang telah dilakukan oleh [Ravallion \(2012\)](#) mencoba menggunakan data yang diperbarui dari sumber yang sama. [Ouyang dkk \(2019\)](#) meninjau kembali studi konvergensi kemiskinan pada konteks *LDC* yang sama tetapi selama periode yang diperpanjang (lebih lama) yaitu selama periode waktu 1980-2014. [Ouyang dkk. \(2019\)](#) mempelajari semua LDC secara keseluruhan, tetapi juga memberikan

fokus khusus pada *LDC* di Sub-Sahara Afrika (SSA) dengan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* sederhana, *Method of Moment (MM)* serta estimasi *Generalized Method of Moments (GMM)* untuk data *cross-sectional*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar temuan konsisten dengan temuan yang diperoleh oleh studi yang dilakukan oleh Ravallion (2012) yaitu tidak adanya konvergensi kemiskinan lintas negara di negara berkembang (*Less Developed Countries / LDC*). Namun hasil berbeda ditemukan untuk kasus *LDC* di Sub-Sahara Afrika (SSA) yang mengalami konvergensi kemiskinan yang kuat selama periode waktu 1980–2007 dan 1980–2014. Hal ini diduga karena adanya efek konvergensi rata-rata yang lebih kuat daripada yang ditemukan di seluruh *LDC*.

Selain itu, Lopez-Calva dkk. (2019) juga melakukan studi konvergensi kemiskinan di tingkat kabupaten/kota di negara Meksiko selama periode tahun 1992 hingga 2014. Studi ini bertujuan untuk memberikan bukti yang jelas tentang konvergensi dalam pendapatan, kemiskinan, dan ketidaksetaraan (*inequality*) di seluruh kabupaten/kota di Meksiko selama tahun 1992-2014 dalam konteks pertumbuhan ekonomi yang stagnan secara keseluruhan. Menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* sederhana, temuan Lopez-Calva dkk. (2019) menunjukkan adanya konvergensi kemiskinan yang diduga berasal dari kombinasi kinerja positif yang cukup besar di antara kota-kota termiskin di sana, dan kinerja yang stagnan dan memburuk di antara kota-kota yang lebih kaya lainnya. Hasil studi ini juga mencoba melihat konvergensi pada beberapa periode waktu yang terpisah-pisah dan mereka menemukan kesimpulan yang sama. Berdasarkan studi-studi terdahulu, belum ditemukan studi konvergensi kemiskinan dalam kasus Indonesia khususnya provinsi Jawa Timur. Oleh karena itu, studi ini akan menjadi studi yang pertama kali mengeksplorasi adanya konvergensi kemiskinan di tingkat kabupaten/kota di provinsi Jawa Timur.

Metode Penelitian

Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase penduduk miskin (Y) diukur dalam persentase, Angka partisipasi sekolah usia sekolah dasar (X_1) adalah ukuran daya serap lembaga pendidikan terhadap jumlah penduduk pada usia sekolah dasar. Angka harapan hidup (X_2) adalah rata-rata tahun kehidupan seseorang yang telah berhasil mencapai usia tertentu akan tetap hidup, dalam tahun tertentu, dan dalam keadaan kematian yang berlaku di masyarakat. Pengeluaran perkapita (X_3) adalah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi seluruh anggota rumah tangga selama sebulan dibagi jumlah anggota rumah tangga. Data ini diambil dari Badan Pusat Statistik (www.bps.go.id) pada periode 2008-2018. Adapun definisi operasional masing-masing variabel adalah sebagai berikut.

Angka partisipasi murni sekolah dasar

Menurut BPS, konsep angka partisipasi murni sekolah dasar adalah perbandingan antara murid Sekolah Dasar (SD), Madrasah Ibtidaiyah (MI), Salafiah Ula dan paket A setara SD,

usia 7-12 tahun, dengan penduduk usia 7-12 tahun, dinyatakan dalam persentase.

$$APM\ SD = \frac{\text{Banyaknya murid SD (usia 7 - 12 tahun)}}{\text{Banyaknya penduduk usia 7 - 12 tahun}} \quad (1)$$

Angka harapan hidup

Idealnya Angka Harapan Hidup dihitung berdasarkan Angka Kematian Menurut Umur (*Age Specific Death Rate/ASDR*) yang datanya diperoleh dari catatan registrasi kematian secara bertahun-tahun sehingga dimungkinkan dibuat Tabel Kematian.

Pengeluaran per kapita

Menurut BPS, konsep Pengeluaran per kapita adalah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga selama sebulan dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga yang telah disesuaikan dengan paritas daya beli. Penghitungan paritas daya beli mengacu pada Kota Jakarta Selatan, sementara tahun rujukan adalah 2012.

$$Y'' = \frac{Y}{PPP} \quad (2)$$

untuk

$$Y' = \frac{Y}{IHK} \times 100 \quad (3)$$

dimana Y'' merupakan pengeluaran per kapita yang disesuaikan, Y' adalah pengeluaran per kapita harga konstan, Y merupakan pengeluaran per kapita setahun dan IHK adalah indeks harga konsumen tahun dasar 2012, sedangkan paritas daya beli (PPP) menggunakan rumus

$$PPP_j = \prod_{i=1}^m \left(\frac{p_{ij}}{p_{ik}} \right)^{\frac{1}{m}} \quad (4)$$

dimana PPP_j adalah paritas daya beli wilayah j , p_{ij} adalah harga komoditi i di kabupaten/kota j , adalah harga komoditi i di Jakarta Selatan dan m adalah jumlah komoditas.

Konsep Konvergensi Kemiskinan

Konsep konvergensi kemiskinan sendiri berasal dari konsep konvergensi pertumbuhan ekonomi (Lopez-Calva dkk., 2019). Secara lebih spesifik, konvergensi kemiskinan didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana suatu daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi akan mengalami pertumbuhan ekonomi lebih tinggi sehingga tingkat penurunan kemiskinannya akan jauh lebih cepat dibandingkan wilayah dengan kemiskinan yang lebih rendah karena tingkat pertumbuhan ekonomi yang juga lebih rendah pula. Kondisi ini akhirnya akan menghasilkan situasi dimana terjadi terjadi penurunan disparitas tingkat kemiskinan antar wilayah.

Barro dan Sala-i-Martin (1991) menjelaskan bahwa konvergensi adalah kondisi pada saat disparitas atau kesenjangan akan berkurang, hal ini terjadi dikarenakan wilayah dengan pendapatan yang rendah akan mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dan secara otomatis mengejar ketertinggalan dibandingkan negara/daerah dengan pendapatan tinggi se-

hingga dalam jangka panjang akan terjadi suatu kondisi dimana semua wilayah akan mencapai tingkat konvergensi yang sama. Untuk menjelaskan proses konvergensi, digunakan dua pendekatan utama, yaitu σ -convergence dan β -convergence (Higgins dkk., 2006). Pendekatan σ -convergence berfokus pada pengurangan penyebaran pendapatan di seluruh unit analisis (Sala-i-Martin, 1996) yang umumnya dinilai dengan menggunakan ukuran standar deviasi. Konvergensi sigma (σ) terkait dengan perubahan pola koefisien variasi tingkat kemiskinan dari waktu ke waktu (Gömlöksiz dkk., 2017). Persebaran tingkat kemiskinan dapat diukur dengan standar deviasi angka kemiskinan. Pada saat yang sama, koefisien variasi (CV) dapat dieksplorasi untuk mewakili standar deviasi. Perhitungan varians ditunjukkan pada persamaan di bawah ini:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \quad (5)$$

dimana y_i adalah angka kemiskinan di wilayah i , adalah rata-rata tingkat kemiskinan. Varians digunakan untuk menghitung standar deviasi ($\sigma = \sqrt{\sigma^2}$). Dalam analisis ini menggunakan koefisien variasi tingkat kemiskinan yang dirumuskan dalam persamaan di bawah ini:

$$CV = \frac{\text{standard deviation}}{\text{mean}} = \frac{\sigma}{\bar{y}} \quad (6)$$

Selain itu tren CV untuk tingkat kemiskinan akan dilakukan untuk memverifikasi tren penurunan angka kemiskinan dari waktu ke waktu. Persamaan (7) merupakan koefisien variasi angka kemiskinan antar daerah sebagai variabel terikat sedangkan variabel bebasnya adalah variabel waktu.

$$CV = y_0 + y_i^* t + \mu_t \quad (7)$$

Pendekatan kedua disebut β -convergence. β -convergence menilai hubungan negatif antara tingkat kemiskinan awal dan tingkat pertumbuhan berikutnya, biasanya melalui pendekatan parametrik. Ada dua bentuk konvergensi dalam jangka panjang yaitu konvergensi β absolut, dimana pendapatan negara-negara miskin berkumpul menuju common steady state, dan konvergensi β kondisional dimana konvergensi kemiskinan tidak serta merta mengarah pada common steady state (Su, 2003). Model yang diusulkan oleh Barro dan Sala-i-Martin (2004) untuk mengukur β -convergence untuk data cross-sectional disediakan di bawah ini:

$$\ln \frac{1}{t} \left(\frac{p_{it}}{p_{i0}} \right) = \alpha + \beta(p_{i0}) + \varepsilon_i; \varepsilon_i + i.i.d \quad (8)$$

dimana t adalah lamanya waktu analisis, P_{it} adalah tingkat kemiskinan daerah i pada waktu t , P_{i0} adalah tingkat kemiskinan daerah i pada kondisi awal, α dan β menunjukkan koefisien yang akan diestimasi. Dalam pendekatan ini, proses konvergensi dikatakan terjadi jika dan hanya jika variabel β bertanda negatif dan signifikan secara statistik, sebaliknya tidak ada bukti yang kuat dari proses konvergensi (Arbia dan Piras, 2005). Konvergensi sigma (α) dan beta (β) terkait satu sama lain. Konvergensi beta menjadi kondisi yang diperlukan tetapi tidak cukup untuk konvergensi sigma (α). Namun, perlu ditunjukkan bahwa model dalam persamaan (7) dan (8) sangat mendasar dan tidak digabungkan dengan kemungkinan interaksi regional, mis-

alnya. spillover spasial, heterogenitas spasial atau klub. Secara khusus, persamaan (8) tidak menangani masalah ekonometrika seperti masalah endogenitas (Mella-Márquez dan Chasco-Yrigoyen, 2004).

Kerangka Analisis

Alur penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan atau bagian. Tahapan pertama akan dilakukan analisis konvergensi kemiskinan dengan menggunakan pendekatan σ -convergence. Selanjutnya, analisis konvergensi kemiskinan akan diestimasi menggunakan pendekatan β -convergence. Penggunaan pendekatan β -convergence akan diaplikasikan menggunakan metode regresi berupa *Ordinary Least Square (OLS)* dengan *robustness* yang ditentukan pada persamaan (7) dan (8). Eksplorasi untuk menentukan σ -convergence dan β -convergence akan dilakukan dengan berbagai cara diantaranya menggunakan kumpulan data secara keseluruhan (kabupaten/kota), kemudian membagi dataset tersebut berdasarkan periode waktu tertentu dan membagi dataset tersebut berdasarkan wilayah (kabupaten atau kota).

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Kemiskinan Provinsi Jawa Timur

Tabel 1: Tingkat Kemiskinan Provinsi Jawa Timur Tahun 2008

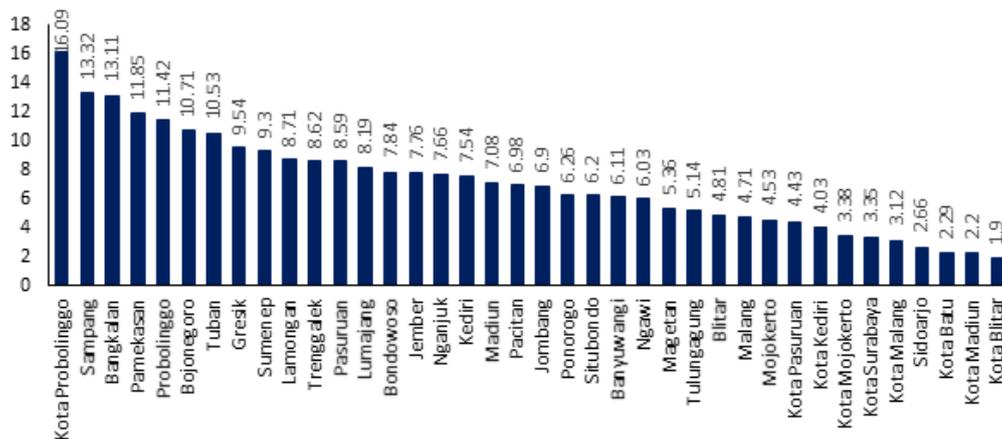
Kab/Kota	Tingkat Kemiskinan	Kab/Kota	Tingkat Kemiskinan
Sidoarjo	8,35	Lamongan	22,51
Tulungagung	12,41	Pacitan	21,17
Banyuwangi	13,91	Bondowoso	22,23
Pasuruan	18,04	Pamekasan	26,32
Jombang	16,46	Ngawi	20,86
Blitar	14,53	Tuban	25,84
Jember	17,74	Probolinggo	30,13
Lumajang	18,17	Bangkalan	32,7
Mojokerto	14,61	Sumenep	29,46
Magetan	15,67	Sampang	34,53
Ponorogo	16,62	Kota Batu	6,18
Malang	15,08	Kota Malang	7,22
Kediri	18,85	Kota Madiun	6,69
Madiun	18,5	Kota Surabaya	8,23
Situbondo	18,02	Kota Mojokerto	8,88
Gresik	21,43	Kota Pasuruan	11,2
Trenggalek	20,64	Kota Probolinggo	23,29
Nganjuk	19,77	Kota Blitar	9,34
Bojonegoro	23,87	Kota Kediri	11,71

Sebagai salah satu provinsi dengan populasi terpadat, Jawa Timur juga menjadi wilayah dengan beban populasi penduduk miskin diatas rata-rata secara nasional. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa pada tahun 2018 secara nasional persentase penduduk miskin sebesar 9,82% sedangkan Provinsi Jawa Timur masih berada diatas angka

nasional yaitu sebesar 10,98%. Masalah kemiskinan masih menjadi masalah serius yang harus dihadapi dan perlu segera ditangani oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur.

Tabel 2: Tingkat Kemiskinan Provinsi Jawa Timur Tahun 2018

Kab/Kota	Tingkat Kemiskinan	Kab/Kota	Tingkat Kemiskinan
Sidoarjo	5,69	Lamongan	13,8
Tulungagung	7,27	Pacitan	14,19
Banyuwangi	7,8	Bondowoso	14,39
Pasuruan	9,45	Pamekasan	14,47
Jombang	9,56	Ngawi	14,83
Blitar	9,72	Tuban	15,31
Jember	9,98	Probolinggo	18,71
Lumajang	9,98	Bangkalan	19,59
Mojokerto	10,08	Sumenep	20,16
Magetan	10,31	Sampang	21,21
Ponorogo	10,36	Kota Batu	3,89
Malang	10,37	Kota Malang	4,1
Kediri	11,31	Kota Madiun	4,49
Madiun	11,42	Kota Surabaya	4,88
Situbondo	11,82	Kota Mojokerto	5,5
Gresik	11,89	Kota Pasuruan	6,77
Trenggalek	12,02	Kota Probolinggo	7,2
Nganjuk	12,11	Kota Blitar	7,44
Bojonegoro	13,16	Kota Kediri	7,68



Gambar 1: Pertumbuhan Tingkat Kemiskinan Provinsi Jawa Timur Tahun 2008-2018

Berdasarkan data BPS tahun 2008 di Jawa Timur terdapat 18,51% penduduk yang hidup dalam kemiskinan dari total seluruh penduduk di Jawa Timur. Angka kemiskinan penduduk terus menurun hingga berada pada angka 10,98% di tahun 2018. Berdasarkan hasil Gambar 1 dapat diketahui bahwa wilayah yang mengalami perubahan atau mengalami peningkatan persentase penduduk miskinnya adalah wilayah di bagian Selatan Provinsi Jawa Timur. Enam daerah yang memiliki angka kemiskinan terendah pada tahun 2008 dan merupakan wilayah

yang sama dengan angka kemiskinan terendah pada tahun 2016. yaitu Kota Batu, Madiun, Malang, Mojokerto, Surabaya dan Kabupaten Sidoarjo.

Analisis Konvergensi Kemiskinan di Jawa Timur

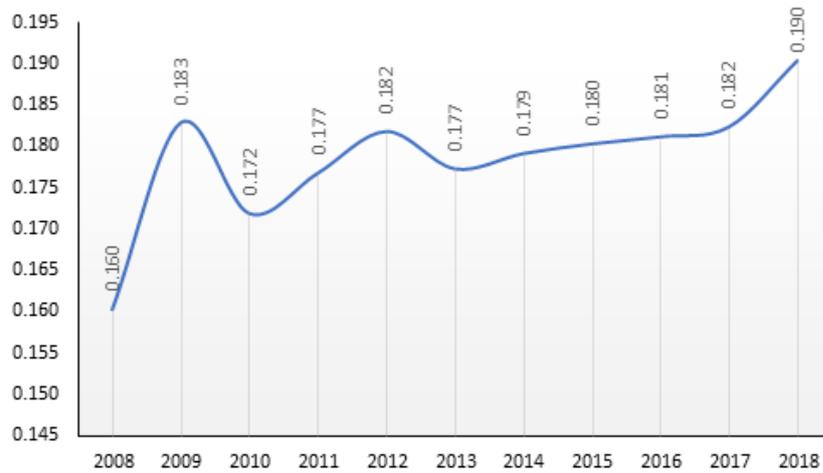
Pendekatan pertama yang menunjukkan proses konvergensi di Jawa Timur adalah dengan menggunakan pendekatan σ -convergence. Pengukuran σ -convergence dilakukan dengan menghitung variasi koefisien tingkat kemiskinan. Koefisien Variasi yang semakin menurun dari waktu ke waktu, mengindikasikan adanya σ -convergence dan implikasinya adalah selisih tingkat kemiskinan antara kabupaten dan kota semakin mengecil. Hasil analisis σ -convergence berdasarkan koefisien variasi dengan data *cross-sectional* menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)* ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3: Hasil Estimasi σ -convergence

Tahun	Ln Poverty rate	Standard Deviasi	Koefisien Variasi
2008	2,918	0,448	0,160
2009	2,814	0,487	0,183
2010	2,725	0,448	0,172
2011	2,655	0,448	0,177
2012	2,595	0,450	0,182
2013	2,544	0,433	0,177
2014	2,508	0,431	0,179
2015	2,513	0,435	0,180
2016	2,489	0,433	0,181
2017	2,466	0,432	0,182
2018	2,396	0,437	0,190

Tabel 3 menunjukkan hasil estimasi konvergensi sigma untuk tingkat kemiskinan di 38 kabupaten dan kota selama periode 2008-2018. Konvergensi sigma tampaknya memiliki perubahan yang berfluktuasi. Namun demikian, koefisien variasi pada tahun 2014 dan seterusnya cenderung meningkat yang menunjukkan adanya kecenderungan divergensi kemiskinan. Sementara itu, diindikasikan bahwa konvergensi sigma mungkin ada antara tahun 2009 dan 2010 dan pada periode antara tahun 2012 dan 2013 tetapi konvergensi sigma tidak ada antara tahun 2008 dan 2018. Berikut adalah visualisasi bagaimana proses konvergensi dan divergensi berlangsung selama 2010-2016.

Pendekatan selanjutnya untuk menunjukkan proses konvergensi adalah konvergensi beta. Konvergensi beta dihitung dengan dua analisis, yaitu konvergensi absolut dan konvergensi kondisional. Analisis konvergensi beta pada pembahasan ini akan dibagi menjadi 2 bagian model regresi, yaitu model dasar (konvergensi β absolut) dan model lengkap (konvergensi β kondisional). Model dasar akan menyertakan regresi linier sederhana yang mencakup logaritma natural dari tingkat kemiskinan. Hasil regresi akan disajikan pada Tabel 4.



Gambar 2: Tren Konvergensi Sigma di Provinsi Jawa Timur Tahun 2008-2018

Tabel 4: Hasil Estimasi β -konvergen absolut

Variabel	Koefisien	t-value	p-value	F-statistik
Ln Kemiskinan (t-1)	0.004**	2.53	0.016	6.38
constant	0.063	14.55	0.000	(df=1;36)

Ket Signifikan: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Berdasarkan hasil regresi konvergensi beta pada model sederhana diketahui bahwa koefisien beta bertanda positif dan signifikan secara statistik yang menunjukkan adanya proses divergensi kemiskinan di tingkat kabupaten/Kota di Jawa Timur selama periode waktu 2008-2018. Selanjutnya dilakukan pemodelan model lengkap (β -konvergen kondisional), untuk menghitung β -konvergen kondisional dilakukan dengan menggunakan teknik regresi yang terdiri dari variabel penjelas logaritma natural tingkat kemiskinan awal kemudian ditambah dengan variabel lain sebagai determinan angka kemiskinan yang terdiri dari angka partisipasi sekolah dasar, harapan hidup dan pengeluaran per kapita. Berikut adalah tabel 5 yang menyajikan analisis regresi konvergensi bersyarat dengan pendekatan OLS.

Tabel 5: Hasil Estimasi β -konvergen kondisional

Variabel	Koefisien	t-value	p-value	F-statistik
Ln Poverty Rate (t-1)	0.003	0.85	0.404	4.27 (df=4;33)
Ln Primary School enrollment rate	-0.007	-0.06	0.955	
Ln Life expectancy	0.036	1.17	0.250	
Ln Expenditure per capita	-0.008	-1.05	0.302	
constant	0.022	0.04	0.969	

Ket Signifikan: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Selanjutnya setelah dilakukan kontrol terhadap beberapa variabel pada model kedua (*beta conditional convergence*), koefisien beta secara konsisten menunjukkan tanda positif

meskipun secara statistik tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan adanya proses divergensi tingkat kemiskinan antar wilayah kabupaten dan kota di provinsi Jawa Timur. Namun seperti yang telah dijelaskan sebelumnya pada hasil *sigma convergence*, jika terdapat indikasi kemungkinan terjadinya konvergensi antara tahun 2009 dan 2010 dan pada periode antara tahun 2012 dan 2013 berdasarkan analisis *sigma-convergence* maka dilakukan pendekatan lebih lanjut untuk menunjukkan proses konvergensi dengan membagi menjadi tiga periode pengamatan. Hasil regresi akan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6: Hasil Estimasi β -konvergen Berdasarkan Periode Waktu

Periode	Tipe Konvergensi	Variabel					Status
		Ln Tingkat Kemiskinan (t-1)	Ln APS	Ln AHH	Ln Pengeluaran Per Kapita	C	
		koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	
2008-2010	Absolute	0.007** (2.57)				0.290 (37.15)	divergen
	Conditional	0.007 (1.62)	-0.150 (-1.44)	0.014 (0.34)	0.002 (0.21)	0.899 (1.86)	divergen
2011-2014	Absolute	-0.002 (-0.50)				0.242 (31.22)	konvergen
	Conditional	-0.008 (-1.19)	0.075 (0.84)	0.048 (1.14)	-0.026 (-1.64)	0.296 (0.84)	konvergen
2015-2018	Absolute	0.008** (2.32)				0.233 (32.61)	divergen
	Conditional	0.014** (2.54)	0.276 (1.32)	0.184 (0.45)	0.010 (1.07)	-0.913 (-1.37)	divergen

Ket: Signifikan: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Berdasarkan hasil regresi konvergensi beta dalam model sederhana diketahui bahwa koefisien beta bertanda negatif yang menunjukkan adanya proses konvergensi kemiskinan di Jawa Timur selama tahun 2011-2014. Selanjutnya setelah memodelkan beberapa variabel pada model kedua (β -konvergen kondisional) koefisien beta secara konsisten menunjukkan tanda negatif, artinya pada periode tahun 2011 sampai tahun 2014 terjadi proses konvergensi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur baik secara β -konvergen absolut maupun kondisional.

Analisis Konvergensi Kemiskinan Berdasarkan Kabupaten dan Kota di Jawa Timur

Konvergensi adalah kondisi daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi akan mengalami pertumbuhan ekonomi lebih tinggi sehingga tingkat penurunan kemiskinannya akan jauh lebih cepat dibandingkan wilayah dengan kemiskinan yang lebih rendah karena tingkat pertumbuhan ekonomi yang juga lebih rendah pula. Oleh karena itu pendekatan selanjutnya adalah mengukur proses konvergensi di Jawa Timur berdasarkan kabupaten dan kota. Hasil σ -convergence berdasarkan variasi koefisien dengan metode Cross-sectional Ordinary Least Square (OLS) ditunjukkan pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7: Hasil estimasi σ -convergence Berdasarkan Kabupaten dan Kota di Jawa Timur

Tahun	σ -convergence Kabupaten			σ -convergence Kota		
	Ln Tingkat Kemiskinan	Standar Deviasi	Koefisien of Variation	Ln Tingkat Kemiskinan	Standar Deviasi	Koefisien Variasi
2008	2,966	0,306	0,103	2,250	0,401	0,178
2009	2,853	0,327	0,115	2,066	0,440	0,213
2010	2,773	0,315	0,114	2,064	0,384	0,186
2011	2,701	0,315	0,117	1,992	0,384	0,193
2012	2,644	0,315	0,119	1,942	0,411	0,212
2013	2,623	0,299	0,114	1,859	0,230	0,124
2014	2,587	0,299	0,115	1,827	0,230	0,126
2015	2,591	0,302	0,117	1,831	0,240	0,131
2016	2,568	0,297	0,116	1,810	0,250	0,138
2017	2,544	0,299	0,117	1,802	0,279	0,155
2018	2,477	0,303	0,122	1,721	0,269	0,156

Tabel 7 menunjukkan hasil konvergensi sigma kabupaten dan kota selama periode 2008-2018. Konvergensi sigma tampaknya memiliki perubahan yang berfluktuasi. Namun demikian, koefisien variasi pada tahun 2014 dan seterusnya cenderung meningkat yang menunjukkan adanya kecenderungan divergensi kemiskinan. Sementara itu, diindikasikan bahwa sigma-convergence mungkin terjadi antara tahun 2009 dan 2010 dan pada periode antara tahun 2012 dan 2013 tetapi sigma-convergence tidak ada antara tahun 2008 dan 2018. Berdasarkan hasil Sigma-convergence dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara σ -convergence kabupaten dengan σ -convergence perkotaan, di mana σ -convergence kemiskinan ditemukan turun dengan cepat pada periode 2012-2013 untuk wilayah perkotaan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari visualisasi bagaimana proses konvergensi dan divergensi berlangsung selama tahun 2008-2018.

**Gambar 3: Sigma Konvergensi Wilayah Kabupaten di Jawa Timur 2008-2018**



Gambar 4: Sigma Konvergensi Wilayah Kota di Jawa Timur 2008-2018

Tabel 8: Hasil β -konvergensi berdasarkan Kabupaten dan Kota

Area	Tipe Konvergensi	Variabel					Status
		Ln Tingkat Kemiskinan (t-1)	Ln APS	Ln AHH	Ln Pengeluaran Per Kapita	C	
		koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	
Kabupaten (19 Wilayah)	Absolute	0.004** (2.69)				0.065 (16.09)	divergen
	Conditional	0.005** (2.09)	0.045 (0.35)	0.012 (0.58)	0.002 (0.38)	-0.215 (-0.38)	divergen
Kota (9 Wilayah)	Absolute	-0.007 (-1.06)				0.085 (6.18)	konvergen
	Conditional	-0.001 (-0.18)	-0.379 (-1.83)	0.340* (2.16)	-0.028 (-1.89)	0.628 (0.53)	konvergen

Ket Signifikan: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Berdasarkan hasil regresi konvergensi beta dalam model sederhana diketahui bahwa koefisien beta bertanda negatif yang menunjukkan adanya proses konvergensi kemiskinan di Jawa Timur untuk wilayah perkotaan. Selanjutnya setelah memodelkan beberapa variabel pada model kedua (conditional β -convergence) koefisien beta secara konsisten menunjukkan tanda negatif yang berarti kemiskinan menunjukkan proses konvergensi untuk wilayah kotamadya. Namun seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, jika terdapat indikasi kemungkinan terjadinya konvergensi pada suatu periode tertentu, maka dilakukan pendekatan lebih lanjut untuk menunjukkan proses konvergensi dengan membaginya menjadi tiga periode pengamatan melalui pendekatan konvergensi beta. Hasil regresi disajikan pada Tabel 9.

Berdasarkan hasil regresi konvergensi beta dalam model sederhana diketahui koefisien beta bertanda negatif yang menunjukkan adanya proses konvergensi kemiskinan di kabupaten dan kota selama tahun 2011-2014. Selanjutnya setelah memodelkan beberapa variabel pada model kedua (conditional β -convergence) koefisien beta secara konsisten menunjukkan tanda negatif hanya di perkotaan, yang berarti di perkotaan terjadi proses konvergensi kemiskinan.

Tabel 9: Hasil β -konvergensi berdasarkan wilayah dan periode waktu

Periode	Tipe Konvergensi	Variabel					Status
		Ln Tingkat Kemiskinan (t-1)	Ln APS	Ln AHH	Ln Pengeluaran Per Kapita	C	
		koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	koefisien (t-value)	
Kabupaten							
2008-2010	Absolute	0.007 (1.50)				0.295 (21.06)	divergen
	Conditional	0.005 (0.74)	-0.232 (-1.76)	0.028 (0.60)	-0.003 (-0.27)	0.542 (2.16)	divergen
2011-2014	Absolute	-0.001 (-1.00)				0.243 (60.26)	konvergen
	Conditional	0.00 (0.05)	-1.635 (-1.53)	0.025 (1.64)	-0.002 (-0.30)	0.895 (1.94)	konvergen
2015-2018	Absolute					0.229 (26.9)	divergen
	Conditional	0.007** (1.96)	0.215 (1.56)	0.001 (0.03)	0.010 (1.37)	-0.871 (-1.51)	divergen
Kota							
2008-2010	Absolute	0.004 (0.73)				0.445 (21.17)	divergen
	Conditional	0.016* (2.68)	0.499 (1.35)	-0.052 (-0.43)	0.025 (1.46)	-3.032 (-1.17)	divergen
2011-2014	Absolute	-0.0383** (-3.03)					konvergen
	Conditional	-0.038** (-3.91)	0.874 (0.93)	0.307 (0.87)	-0.0711** (-3.63)	-4.356 (-1.38)	konvergen
2015-2018	Absolute	0.029* (2.02)		0.065 (0.40)		0.194 (9.67)	divergen
	Conditional	0.029 (1.46)	-0.1199 (-0.18)	0.065 (0.40)	0.012 (0.27)	0.340 (0.11)	divergen

Ket Signifikan: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Kesimpulan

Fokus studi ini adalah untuk membuktikan adanya konvergensi kemiskinan di Jawa Timur selama periode waktu 2008 hingga 2018 dengan menggunakan pendekatan beta dan sigma konvergen. Hasil analisis konvergensi sigma baik untuk data keseluruhan maupun data yang dibagi berdasarkan wilayah menunjukkan bahwa tidak terdapat konvergensi dalam variabel kemiskinan di Jawa Timur pada periode 2008-2018. Hal ini ditunjukkan oleh tren pada konvergensi sigma yang diukur menggunakan koefisien variasi (CV) yang cenderung terus meningkat dan berfluktuasi.

Hasil estimasi dan analisis konvergensi beta dilakukan dengan pendekatan absolute dan conditional convergence. Pada pendekatan konvergensi beta tersebut, konvergensi dapat dilihat dari tanda negatif dan tingkat signifikansi nilai koefisien β . Hasil estimasi *absolute* dan

conditional convergence untuk data Jawa Timur secara keseluruhan konsisten menunjukkan adanya proses konvergensi kemiskinan di Jawa Timur meskipun secara statistik tidak signifikan. Selain itu indikasi konvergen juga didapatkan dari hasil estimasi menggunakan data yang dibagi berdasarkan wilayah kabupaten dan kota menunjukkan bahwa terjadi proses konvergensi untuk wilayah perkotaan. Sementara itu berdasarkan hasil absolute dan conditional convergence menggunakan data yang dibagi berdasarkan wilayah kabupaten dan kota diketahui koefisien beta bertanda negatif yang menunjukkan adanya proses konvergensi kemiskinan di kabupaten dan kota selama tahun 2011-2014.

Daftar Pustaka

- Arbia, G., & Piras, G. (2005). Convergence in Per-capita GDP across European Regions using Panel Data Models Extended to Spatial Autocorrelation Effects. In *ISAE Working Paper* (No. 51). <https://doi.org/10.2139/ssrn.936327>
- Badan Pusat Statistik. (2020a). *Distribusi PDRB terhadap Jumlah PDRB 34 Provinsi*. <https://www.bps.go.id/indicator/52/289/1/-seri-2010-distribusi-pdrb-terhadap-jumlah-pdrb-34-provinsi-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-provinsi.html>
- Badan Pusat Statistik. (2020b). *Laju Pertumbuhan PDB menurut Pengeluaran*. <https://www.bps.go.id/indicator/169/108/3/-seri-2010-laju-pertumbuhan-pdb-menurut-pengeluaran.html>
- Badan Pusat Statistik. (2020c). *Tingkat Kemiskinan dan Ketimpangan di Jawa Timur*. <https://jatim.bps.go.id/subject/23/kemiskinan-dan-ketimpangan.html>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence Across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 107–182. <https://doi.org/10.2307/2534639>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth*. The MIT Press.
- Gömleksiz, M., Şahbaz, A., & Mercan, B. (2017). Regional Economic Convergence in Turkey: Does the Government Really Matter for? *Economies*, 5(3), 1–16. <https://doi.org/10.3390/economies5030027>
- Higgins, M. J., Levy, D., & Young, A. T. (2006). Growth and Convergence across the United States: Evidence from County-Level Data. *Review of Economics and Statistics*, 88(4), 671–681. <https://doi.org/10.1162/rest.88.4.671>
- Irawan, A. (2015). Regional Income Disparities in Indonesia: Measurements, Convergence Process, and Decentralisation. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 51(1), 148–149. <https://doi.org/10.1080/00074918.2015.1023415>
- Lopez-Calva, L. F., Ortiz-Juarez, E., & Rodríguez-Castelán, C. (2019). Poverty Convergence in a Time of Stagnation: A Municipal-Level Perspective from Mexico (1992–2014). In *Policy Research Working Paper* (No. 9038). <http://www.worldbank.org/prwp>.
- Mella-Márquez, J. M., & Chasco-Yrigoyen, C. (2004). A Spatial Econometric Analysis of Urban Growth and Territorial Dynamics : A Case Study on Spain (1985-2001). In *Spatial Dynamics, Networks and Modelling*. Edward Elgar Publishing Limited. <https://doi.org/10.4337/9781781007471.00024>

- Ouyang, Y., Shimeles, A., & Thorbecke, E. (2019). Revisiting Cross-Country Poverty Convergence in the Developing World with A Special Focus on Sub-Saharan Africa. *World Development*, 117, 13–28. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.12.017>
- Ravallion, M. (2012). Why Don't We See Poverty Convergence? *American Economic Review*, 102(1), 504–523. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.504>
- Rifa'i, A., & Listiono. (2021). Structural Transformation and Poverty Eradication in East Java (a Panel Data Approach of 38 Counties). *Journal of Developing Economies*, 6(1), 114–122. <https://doi.org/10.20473/jde.v6i1.23080>
- Rumayya, Wardaya, W., & Landiyanto, E. A. (2005). Club Convergence & Regional Spillovers in East Java. *Regional Economic Development*.
- Sala-i-Martin, X. X. (1996). Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence. *European Economic Review*, 40(6), 1325–1352. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00029-1](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00029-1)
- Su, J.-J. (2003). Convergence Clubs among 15 OECD Countries. *Applied Economics Letters*, 10(2), 113–118. <https://doi.org/10.1080/1350485022000040989>
- Sugiharti, L. (2014). A Regional Income Convergence Process in East Java (Indonesia): Do Spatial Dependence and Spatial Regimes Matter? *International Proceedings of Economics Development and Research*, 97–107. <https://doi.org/10.7763/IPEDR>