

BAGAIMANAKAH PEREKONOMIAN ANTAR KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI LAMPUNG, KONVERGEN ATAU DIVERGEN ?

HOW IS THE ECONOMY BETWEEN DISTRICT/CITY IN LAMPUNG PROVINCE, CONVERGENT OR DIVERGENT ?

Ahmad Dhea Pratama¹, I Wayan Suparta², Arivina Ratih³

¹Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung
E-mail: Ahmaddheapratama@gmail.com

Dikirim 29 Januari 2022, Direvisi 12 Maret 2022, Disetujui 29 Maret 2022

Abstrak: Hipotesis Konvergensi masih menjadi topik yang menarik dengan melihat apakah antar wilayah sedang mencapai titik konvergen atau divergen dalam aktivitas perekonomian, semakin menjauh atau semakin mengecil gap perekonomian antar wilayah. Alat analisis dengan regresi linier berganda menggunakan pendekatan fixed effect model, penelitian ini menggunakan variabel PDRB Perkapita tahun penelitian dan tahun sebelumnya. Data skunder berbentuk panel data dengan 15 wilayah Kabupaten dan kota serta runtun waktu penelitian tahun 2015-2019. Hasil penelitian menjelaskan telah terjadi proses konvergensi absolut, ini ditandai koefisien negative dan signifikan, Indikasi kecepatan mengurangi gap perekonomian sebesar 4,8% , waktu yang dibutuhkan dalam suatu proses pengurangan kesenjangan dari kesenjangan awal adalah 14,17 Tahun antar 15 Kabupaten dan Kota di Provinsi Lampung Tahun 2015-2019.

Kata kunci: Absolut Konvergensi, Perekonomian, PDRB

Abstract: *The Convergence Hypothesis is still an interesting topic by looking at whether between regions are reaching the point of convergence or divergence in economic activity, the farther apart or the economic gap between regions is getting smaller. The analysis tool with multiple linear regression uses the Fixed Effect model approach, this study uses the per capita GRDP variable in the research year and the previous year. The secondary data is in the form of panel data with 15 districts and cities and the 2015-2019 research time series. The results of the study explain that there has been an absolute convergence process, this is marked by a negative and significant coefficient, an indication of the speed of reducing the economic gap by 4.8%, the time required in a process of reducing the gap from the initial gap is 14.17 years between 15 districts and cities in Lampung Province 2015-2019.*

Keywords: Absolute Convergence, Economy, GRDP

PENDAHULUAN

Hipotesis Konvergensi masih menjadi topik yang relevan dalam analisis pembangunan antar wilayah, ini ditandai dengan setiap wilayah yang akan terus bergerak dalam aktivitas membangun perekonomian menuju kesejahteraan yang diinginkan. Pada konsep konvergensi setiap wilayah yang berbeda-beda satu sama lain dipertanyakan kemampuannya dalam mencapai titik konvergen atau divergen dalam aktivitas perekonomian, semakin menjauh atau semakin mendekat gap perekonomian antar wilayah yang ada.

Hipotesis ini juga diperkuat dengan berbagai kajian konvergensi yang menyatakan apabila ekonomi daerah miskin dapat tumbuh lebih cepat dari pada ekonomi daerah kaya. Menurut (R. J. Barro & Sala-I-Martin, 1992) kondisi di mana masing-masing daerah akan tumbuh dengan sendirinya, Daerah yang pada awalnya kurang maju akan tumbuh lebih cepat dari daerah lain yang kondisi awalnya lebih baik.

Pada akhirnya daerah yang kurang maju tersebut akan mampu mengejar (*catch-up*) daerah yang lebih maju sedemikian rupa sehingga tercapai pertumbuhan dan sekaligus pemerataan antar daerah ,

Perekonomian yang konvergen merupakan perekonomian daerah miskin dapat mengurangi gap pendapatan dengan wilayah atau daerah kaya tiap tahunnya. Dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi yang konvergen dari suatu daerah akan mencapai pertumbuhan ekonomi yang mantap atau *steady state* (X. X. W. Sala-i-Martin, 1995).

Perbedaan tingkat pembangunan ekonomi antar wilayah akan membawa kita melihat suatu gambaran penting tentang apakah pada suatu wilayah sedang terjadi ketimpangan pembangunan atau sudah adanya pemerataan pembangunan. PDRB perkapita menjadi bahan penting dalam melihat proses konvergensi dan perekonomian antar wilayah yang terjadi.

Kajian fenomena konvergensi pun telah dilakukan khususnya pada wilayah di sekitar Indonesia, (Amalia et al., 2018) pertumbuhan ekonomi Jawa Timur hasil menunjukkan konvergensi di IV yang rendah, hal ini juga menunjukkan kesimpulan bahwa faktor kebijakan pemerintah yang tepat dapat mengurangi ketimpangan di Jawa Timur. Kebijakan itu berfokus pada pemerataan infrastruktur investasi, tersedianya energi, angkatan kerja dan produktivitas tenaga kerja semua di dikaitkan dengan melakukan pemerataan pada masing-masing kebijakan.

(Wahyunadi, 2019), telah terjadi suatu tendensi konvergensi absolut pendapatan perkapita antar Kabupaten/Kota di Provinsi NTB, terjadi proses konvergensi absolut ditandai dengan koefisien negative kecepatan berkisar antara 2,14 % hingga 3,710 % per tahun serta half-life antara selama 19- 32 tahun. Pertumbuhan ekonomi antar kabupaten/kota di Nusa Tenggara Barat sangat bervariasi, selain dipengaruhi oleh ketersediaan sumberdaya alam (*faktor endowment*) juga dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur di daerah dan kebijakan pemerintah.

(Wau, 2015), daerah kabupaten di Sumatera Utara bahwa pembangunan ekonomi antar daerah kabupaten di Sumatera Utara mengalami proses divergensi, ketimpangan pembangunan terus melebar lebih disebabkan oleh sifat heterogenitas kegiatan ekonomi antar kabupaten yang cukup tinggi, dan semakin meningkat dengan diterapkannya kebijakan otonomi daerah yang membuat setiap daerah berpacu untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerahnya dengan menggunakan sumber daya yang ada, terutama sumber daya alam. Sehingga daerah kabupaten yang kaya sumber daya alam akan lebih cepat tumbuh, sedangkan daerah yang miskin sumber daya alam memiliki pertumbuhan yang rendah.

Temuan lain tentang divergensi dikaji oleh (Komang Ayuk Pebriani, 2004), Otonomi daerah belum mampu untuk mengatasi ketimpangan pendapatan antar kabupaten di Indonesia dalam kurun waktu 10 tahun era Otonomi. PDRB perkapita mempunyai pengaruh positif terhadap selisih PDRB perkapita tahun 2010 dengan PDRB perkapita tahun 1999, hal tersebut berlawanan dengan hipotesis mengenai konvergensi, sehingga dapat terjadi divergensi antar Kabupaten dan Kota di Indonesia.

Sebuah benang merah dari berbagai hasil kajian menandakan bahwa setiap wilayah memiliki suatu faktor yang berbeda dalam proses perekonomian dan perbedaan tersebut menunjukkan antar wilayah dapat menuju suatu proses konvergen atau divergen.

Padangan Perroux pada tahun, 1950 menjelaskan bahwa ruang sebagai kekuatan keruangan yang abstrak, sebagai tempat memancarnya kekuatan-kekuatan sentrifugal dan tertariknya kekuatan-kekuatan sentripetal. Pembangunan tidak terjadi secara serentak, melainkan muncul di tempat-tempat tertentu dengan kecepatan dan intensitas yang berbeda.

Kutub pertumbuhan bukanlah kota atau wilayah, melainkan suatu kegiatan ekonomi yang dinamis. Hubungan kekuatan ekonomi yang dinamis tercipta di dalam dan di antara sektor-sektor ekonomi.

Hal ini menandakan bahwa suatu wilayah perekonomian antar wilayah yang berbeda memiliki kekuatan masing-masing dan memiliki interinsik yang berbeda dalam melakukan berbagai aktivitas tidak terkecuali dalam menggerakkan roda perekonomian pada tiap wilayah antar kabupaten dan kota di Provinsi Lampung.

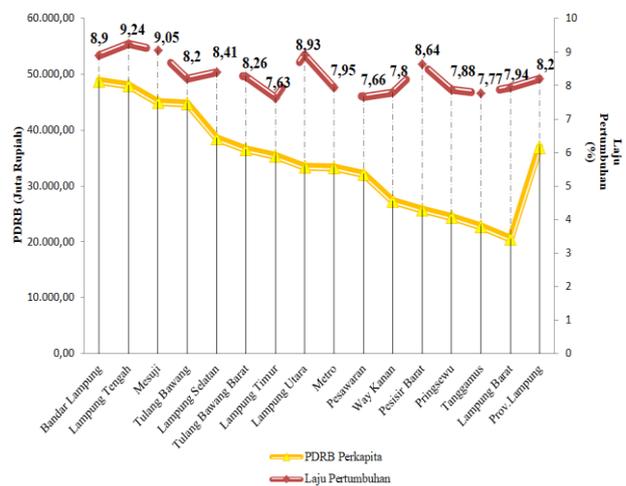
Pembangunan wilayah yang terus berkelanjutan tidak terlepas dari pengukuran untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah dalam periode tertentu menggunakan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), merupakan salah satu indikator penting, jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi pada suatu daerah (BPS, 2016).

Konvergensi antar wilayah Kabupaten/kota di Provinsi Lampung dan mengambil suatu konsep interistik wilayah dalam pembangunan Ekonomi di mana potensi wilayah dan hubungan yang saling berkaitan antar daerah menjadi salah satu fokus penelitian.

Pandangan (Hirschman, 1984), membahas bagaimana pembangunan terpolarisasi sehingga dapat menguntungkan kedua wilayah yang sedang tumbuh dan berada di sekitarnya. Pertumbuhan di wilayah yang sedang berkembang akan menghasilkan keuntungan yang disebut "*trickle down effect*". Pada akhirnya, Hirschman memiliki kepercayaan bahwa *trickle-down effect* akan lebih besar dari pada *polarization effect* akibat peningkatan tekanan untuk memberlakukan kebijakan ekonomi.

Provinsi ini memiliki potensi perekonomian dalam bidang Pertanian dan perkebunan Pemerintah melakukan penambahan alokasi program/kegiatan bagi daerah penyangga ketahanan pangan Nasional. Hal ini mengingat Provinsi Lampung yang juga merupakan penyangga ketahanan pangan nasional dan sebagai penghasil komoditas pertanian yang besar. Ini menandakan bahwa Provinsi Lampung antar wilayahnya menunjukkan suatu potensi perekonomian khususnya bidang Pertanian dan perkebunan (Bappeda, 2016).

Kondisi perekonomian dapat dilihat bagaimana keadaan PDRB perkapita dan laju Pertumbuhan di 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung sebagai berikut:



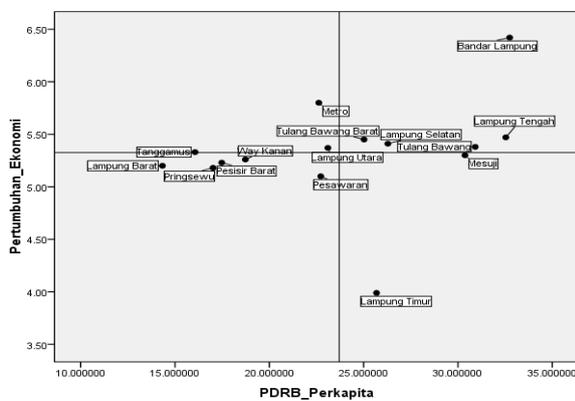
Gambar 1. Rata-rata PDRB Per Kapita dan pertumbuhan ekonomi se-Provinsi Lampung Tahun 2015 – 2019

Sumber :BPS,Prov. Lampung 2021.

Gambar 1, Menyajikan perkembangan PDRB Perkapita kabupaten/kota di Provinsi Lampung dan pertumbuhan ekonomi lima tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang signifikan dimana dari 15 Kabupaten/Kota. Terdapat 5 (lima) Kabupaten/Kota PDRB meningkat dan diatas Provinsi, yaitu pada wilayah kota Bandar Lampung pertumbuhan mencapai 8,90 persen, diikuti Kabupaten mesuji dan Lampung tengah masing-masing sebesar 9,05 persen dan 9,24 persen. Sedangkan

rata-rata pertumbuhan PDRB Perkapita terendah berada di Kabupaten Lampung Timur dan Pesawaran masing-masing sebesar 7,63 persen dan 7,66 persen. Sedangkan dilihat dari nilai PDRB rata-rata Kabupaten memiliki peningkatan yang sangat baik dari tahun ke tahun.

(Kuncoro, 2004), menyimpulkan adanya perbedaan dalam laju pertumbuhan antar daerah dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya, kecenderungan peranan modal (investor) memilih daerah perkotaan atau daerah yang memiliki fasilitas yang lengkap, dan adanya ketimpangan pembagian pendapatan dari pemerintah pusat kepada daerah. Alat analisis *Klassen Typology* digunakan untuk mengetahui gambaran tentang pola dan struktur pertumbuhan ekonomi masing-masing daerah di Provinsi Lampung. Berikut gambaran pola tipologi *Klassen* rata-rata pertumbuhan dan PDRB perkapita di Provinsi Lampung Tahun 2015-2019:



Gambar 2. Tipologi *Klassen* Pola Struktur Perekonomian Provinsi Lampung

Sumber :BPS,data diolah 2021.

Terdapat empat kategori wilayah dari hasil tipologi daerah. Daerah cepat maju dan cepat tumbuh yaitu daerah yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi dan tingkat pendapatan yang lebih tinggi dibanding rata-rata kabupaten/kota beberapa wilayah yang memiliki indikasi adalah Kota Bandar Lampung, Kabupaten Lampung Tengah, Lampung Selatan,

Tulang Bawang dan Tulang Bawang barat. Pada kuadran ini mengindikasikan bahwa beberapa daerah kabupaten yang kurang maju bisa mengejar daerah perkotaan yang lebih maju, Selanjutnya pembagian Daerah maju namun tertekan: yaitu Kota Metro, Lampung Utara dan Tanggamus, Daerah berkembang cepat: Pesawaran, Pringsewu, Pesisir barat, Lampung barat dan Mesuji.

Dugaan perkembangan antar wilayah di 15 Kabupaten/kota di provinsi Lampung, ditelaah dengan pergerakan pertumbuhan ekonomi dan PDRB Perkapita, kajian ini juga mengambil konsep beta Konvergen menggambarkan lebih cepatnya pertumbuhan ekonomi suatu wilayah yang lebih miskin dibandingkan dengan wilayah yang lebih kaya, kondisi ini ditunjukkan oleh nilai negatif beta pada hubungan negatif antara pertumbuhan pendapatan perkapita pada periode tertentu terhadap pendapatan perkapita pada periode awal (*initial level of percapita income*), Marques dan Soukiazis (1998), Lall dan Yilmaz (2000), serta Paas et al (2007).

Pendekatan konvergensi absolut sejauh mana variabel utama pertumbuhan ekonomi mempengaruhi tingkat pertumbuhan di masa depan, konvergensi absolut menjelaskan *diminishing return to capital*. Dalam pemikiran neoklasik bahwa pertumbuhan ekonomi di Negara maju akan cenderung tumbuh lebih lambat daripada perekonomian Negara miskin akibat terjadinya *diminishing return to capital*, (R. J. B. X. Sala-i-Martin, 1997).

Provinsi Lampung antar wilayah teridentifikasi pembentukan PDRB disumbang oleh potensi tiap wilayah berupa peran sektor basis seperti pertanian, perkebunan dan perikanan, hal ini juga tidak terlepas dari peran pemerintah dalam pembentukan faktor-faktor produksi terhadap pembangunan kepada tiap wilayah-wilayah antar kabupaten dan Kota.

Hipotesis absolut konvergensi akan memainkan peran dalam apakah pada kajian ini wilayah miskin dan kaya sedang

berlangsung disvergensi atau konvergensi, akumulasi aktivitas perekonomian di tandai dengan PDRB perkapita suatu wilayah. Pendugaan penting menurut data perekonomian provinsi Lampung beberapa wilayah yang sedang berkembang terlepas dari wilayah pusat atau PDRB Perkapita yang rendah memiliki laju yang relative lebih tinggi dari pusat pertumbuhan.

1. Teori Pertumbuhan Neoklasik

Pertumbuhan ekonomi melalui sisi permintaan dipicu oleh peningkatan konsumsi masyarakat sementara pertumbuhan ekonomi melalui sisi penawaran diakibatkan oleh peningkatan produktivitas faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja, kapital, perubahan teknologi dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Berbagai literatur dan model empiris yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam menganalisis pengaruh variabel ekonomi dan non ekonomi terhadap pertumbuhan. Model pertumbuhan dinyatakan dalam bentuk hubungan fungsional antara variabel dependen dan sejumlah variabel penjelas (*explanatory variable*). Model pertumbuhan Neo-klasik mendasarkan analisisnya pada model fungsi produksi Cobb-Douglas : (Mankiw, 2000), (X. X. W. Sala-i-Martin, 1995)

$$Y_t : A_t K_t^\alpha L_t^\beta$$

- Y_t = Tingkat pertumbuhan pada tahun t.
- A_t = Tingkat kemajuan teknologi pada tahun t.
- K_t = Jumlah stok modal pada tahun t.
- L_t = Jumlah tenaga kerja pada tahun t.
- α, β = Elastisitas Produksi dari input Modal dan Tenaga Kerja.

Model pertumbuhan neo-klasik mengasumsikan bahwa fungsi produksi memiliki pengembalian skala konstan (*constan returns to scale*), berlakunya hasil yang semakin menurun pada setiap

input (*diminishing returns*) dan elastisitas positif penggantian antara setiap input. Model struktur dasar fungsi produksi pertumbuhan ekonomi Solow adalah sebagai berikut :

$$Y = F (K, L)$$

Kondisi *constan returns to scale* (pengembalian skala konstan) terhadap output dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y = F (K,L) = L \cdot F (K/L, 1) = L \cdot f(k)$$

k = K/L adalah ratio modal pertenaga kerja.

y = Y/L adalah menunjukkan jumlah output perpekerja.

Selanjutnya dinyatakan bahwa persediaan kapital merupakan determinan tingkat output suatu perekonomian yang dapat berubah sepanjang waktu dan berimplikasi terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi. Dua kekuatan yang saling berpengaruh terhadap persediaan kapital yaitu investasi (i) dan penyusutan (δ). Investasi mengacu pada penambahan peralatan baru sehingga persediaan modal bertambah, sementara penyusutan (δ) mengacu pada penggunaan capital sehingga menyebabkan persediaan kapital menurun. Investasi per pekerja sebagai fungsi dari persediaan kapital per pekerja dinyatakan sebagai berikut :

$$I = s f(k)$$

$$\Delta k = i - \delta k$$

Semakin tinggi jumlah persediaan kapital, maka semakin besar output y , dan investasi i , tetapi sebaliknya jumlah penyusutan menjadi semakin besar. Proses ini akan berlangsung terus sampai tingkat penyusutan (δ) sama dengan investasi (i). Jika perekonomian berada pada tingkat persediaan kapital tunggal k^* (investasi dan penyusutan seimbang) dimana $\Delta k = 0$, maka perekonomian berada pada kondisi mapan k^* (*steady state level of capital*). Perekonomian yang tidak berada dalam keseimbangan akan cenderung menuju kepada kondisi mapan (*steady state level*) yang menunjukkan keseimbangan perekonomian jangka panjang.

Model pertumbuhan Neo-klasik jika dilihat dari sudut pandang ekonomi regional adalah bahwa terdapat hubungan antara tingkat pertumbuhan suatu negara dengan perbedaan kemakmuran daerah pada negara tersebut. Pada saat proses awal pembangunan tingkat perbedaan kemakmuran antar wilayah cenderung meningkat (*divergence*), dan setelah proses pembangunan berjalan lama (jangka panjang) maka perbedaan kemakmuran antar daerah cenderung menurun (*convergence*).

2. *Konvergensi Beta (Absolut)*

Konvergensi pertumbuhan ekonomi menyatakan bahwa suatu daerah tertinggal dapat mengejar ketertinggalan apabila pertumbuhan ekonominya konvergen, jika tidak maka daerah tersebut tidak bisa mengejar ketertinggalannya. Adanya perbedaan pertumbuhan ekonomi pada masing-masing daerah akan menimbulkan suatu permasalahan yang menarik. Apabila ekonomi daerah miskin dapat tumbuh lebih cepat dari pada ekonomi daerah kaya. Apabila bisa, daerah miskin tersebut mempunyai kecenderungan untuk mengejar ketertinggalan dari daerah kaya, atau bisa diartikan dengan konvergensi. Perekonomian yang konvergen merupakan perekonomian daerah miskin dapat

mengurangi gap pendapatan dengan wilayah atau daerah kaya tiap tahunnya. Dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi yang konvergen dari suatu daerah akan mencapai pertumbuhan ekonomi yang mantap atau *steady state* (Sala-I-Martin, 1996).

Konvergensi beta bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pertumbuhan PDRB per kapita dengan PDRB per kapita awal. Apabila hubungan tersebut negatif, maka daerah yang memiliki PDRB per kapita tinggi pada periode awal akan memiliki pertumbuhan PDRB per kapita yang lebih rendah dibandingkan daerah dengan PDRB per kapita awal yang rendah, sehingga dalam jangka panjang semua daerah akan memiliki tingkat pertumbuhan yang sama. Koefisien konvergensi beta mengindikasikan seberapa cepat output per tenaga kerja sebuah perekonomian mendekati *steady state*-nya. Konvergensi beta absolut persamaan sebagai berikut :

$$\log \frac{(Y_{it})}{(Y_{i,0})} = b_0 - b_1 \log (Y_{i,0})$$

Dimana i menunjukkan waktu, T dan 0 interval waktu observasi serta $Y_{i,T}$ dan $Y_{i,0}$ menunjukkan PDRB awal dan akhir pada suatu daerah.

METODOLOGI

1. *Jenis dan Sumber Data*

Penelitian berbentuk deskriptif kuantitatif, Pada jenis data menggunakan data skunder yang berbentuk panel data berupa gabungan tuntun waktu (*time series*) dari tahun 2015-2019 dan data silang (*cross section*) dengan total wilayah observasi 15 Kabupaten dan Kota di Provinsi Lampung.

Data diambil secara tidak langsung, didapatkan dari terbitan Badan pusat statistik Provinsi Lampung dan berbagai kabupaten dan Kota, serta data dari publikasi lainnya.

Variabel penelitian menggunakan produk domestik regional bruto tahun sebelumnya dan pada tahun penelitian dengan satuan juta rupiah. Berikut definisi oprasional variabel penelitian:

1. PDRB (Y_{it}) : Variabel PDRB yang digunakan adalah nilai PDRB perkapita dalam satuan juta rupiah di 15 kabupaten/kota di provinsi Lampung dari tahun 2015-2019.
2. PDRB Tahun sebelumnya (Y_{it-1}) : Data PDRB Perkapita tahun sebelumnya yang digunakan adalah nilai PDRB perkapita tahun sebelumnya dalam satuan juta rupiah di 15 kabupaten/kota di provinsi Lampung dari tahun 2014-2018.

Proses pengolahan data di lakukan dengan program statistik EViews 10, dengan pengolaha memasukan estimasi model *Ordinary Least Square* kedalam aplikasi sehingga menghasilkan sebuah hasil statistik terhadap penelitian tentang proses Konvergensi antar 15 Kabupaten dan Kota di Provinsi Lampung.

2. Pengujian Panel Data

1. Uji Chow

Uji chow test digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* (FE) lebih baik daripada model regresi data panel *common effect* (CE) dengan melihat residual sum squares Chow test :

$$Chow : \frac{(RRSS - URSS)/(n - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

RRSS = *Restricted Sum of Square Residual yang merupakan nilai Sum of Square Residual dari model PLS/common effect*

URSS = *Unrestricted Sum of Square Residual yang merupakan nilai Sum of Square Residual dari*

model LSDV/Fixed effect.

Nilai chow test yang didapat kemudian dibandingkan dengan F-tabel padanumerator sebesar N-1 dan denominator NT-N-K. Nilai F-tabel menggunakan α sebesar 1 persen dan 5 persen. Perbandingan tersebut dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = menerima model *common effect*, jika nilai *Chow* < F-tabel.

H_a = menerima model *fixed effect*, jika nilai *Chow* > F-tabel.

2. Uji Hausman

Untuk menentukan metode apa yang sebaiknya dipakai antara *fixed effect* atau *random effect*, digunakan metode yang dikembangkan oleh Hausman. Uji Hausman ini didasarkan bahwa penggunaan variabel dummy dalam metode *fixed effect* dan GLS adalah efisien sedangkan OLS tidak efisien, di lain pihak lainnya adalah metode OLS efisien dan metode GLS tidak efisien. Karena ujihipotesis nulnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga Uji Hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut. Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan df sebesar k dimana k adalah jumlah variabel independenden. Jika nilai statistik Hausman lebihbesar daripada nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect* dan sebaliknya. Secara matematis, uji ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$W = (\beta_{fe} - \beta_{re})^1 [V(\beta_{fe}) - V(\beta_{re})]^{-1} (\beta_{fe} - \beta_{re}) \sim \chi^2(k)$$

W = estimasi dari matriks kovarian

β_{fe} = estimator dari FEM

β_{re} = estimator dari REM

Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan *degree of freedom* (df) sebesar k di mana k adalah jumlah variabel independen. Perbandingan tersebut dilakukan dalam kerangka hipotesis sebagai berikut:

H_0 = menggunakan pendekatan *random effect*, jika nilai *Hausman* < nilai *chi-squares*

H_a = menggunakan pendekatan *fixed effect*, jika nilai *Hausman* > nilai *chi-squares*.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada metode *common effect* maka digunakan uji Lagrange Multiplier (LM) yang dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Hipotesis dari LM Test adalah:

H_0 : *Common effect*

H_a : *Random Effect*

Untuk melakukannya diperlukan formulasi sebagai berikut:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T eit]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e^2 it} - 1 \right]^2$$

$\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T eit]^2$ = Jumlah dari kuadrat jumlah residual tiap individu

$\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e^2 it$ = Sum Squared of Residual dari *random effect*

Nilai LM kemudian dibandingkan dengan nilai *chi-squares* pada *degree of freedom* (df) sebanyak jumlah variabel independen dan $\alpha = 1$ persen dan $\alpha = 5$ persen. Perbandingan tersebut dilakukan dalam kerangka hipotesis sebagai berikut:

H_0 = menggunakan model PLS, jika nilai *LM* < nilai *chi-squares*

H_i = menggunakan REM, jika nilai *LM* > nilai *chi-squares*

3. Alat Analisis Untuk Mengukur Konvergensi

Konvergensi absolut menjelaskan mengenai bagaimana perekonomian daerah miskin memiliki kecenderungan untuk tumbuh lebih cepat dari negara kaya. Indikator konvergensi absolut yaitu Pertumbuhan Ekonomi suatu wilayah. Konvergensi absolut dapat terjadi apabila wilayah berpendapatan lebih rendah dapat mengejar ketertinggalan dari wilayah berpenghasilan tinggi.

Dimana wilayah yang berpenghasilan tinggi mengalami kondisi *steady-state* atau pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah yang sudah mencapai batas maksimum. Sehingga ketika suatu wilayah yang sudah mencapai kondisi perekonomian yang maksimum dan mengalami peningkatan pada jumlah penduduk maka Pertumbuhan Ekonomi wilayah tersebut akan turun, dan wilayah yang berpenghasilan lebih rendah dapat mengejar pendapatan dari wilayah tersebut atau mengalami *catching-up effect*. Untuk menghitung konvergensi beta absolut, menurut (Sala-I-Martin, 1996) dapat menggunakan persamaan :

$$\ln y_{it} = \alpha + \beta_0 \ln Y_{it-1} + e_{it}$$

Dimana:

y_{it} = PDRB Perkapita 15 Kabupaten/kota di Provinsi Lampung (Pada tahun penelitian) 2015-2019.

y_{it-1} = PDRB Perkapita 15 Kabupaten/kota di Provinsi Lampung (Pada tahun sebelumnya) 2014-2018.

α = Koefisien Konstanta model

β = Koefisien regresi variabel

\ln = Logaritma Natural

e_{it} = *error term*

4. Alat Analisis Untuk Mengukur Konvergensi Absolut

Perhitungan Kecepatan konvergensi beta absolut dan Kondisional dalam Koefisien konvergensi di 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung Tahun 2015-2019, dapat dinyatakan Koefisien Konvergensi (b) dapat dinyatakan berikut (Robert J. Barro et al., 1991):

$$b = -(1 - e^{-\beta T})$$

Nilai perhitungan kecepatan mengejar gap perekonomian antar wilayah dan waktu *half-time convergence* mengejar kesenjangan dengan memasukan koefisien prediktor maka rumus menjadi :

Nilai $\beta = -\frac{\ln(b+1)}{T}$ dan *half-time convergence* adalah $\beta = -\frac{\ln(2)}{\beta}$

Dimana :

b = Koefisien Inyit_{t-1} pada absolut 15 Kabupaten/kota di Provinsi Lampung

T = Panjang tahun penelitian 2015-2019 (5 Tahun)

\ln = Logaritma Natural

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengujian Panel Data

Pengujian Konvergensi absolut dimulai dengan pengujian data panel dimana model akan ditentukan dalam rangkaian membandingkan *Fix Effect model* dan *Random Effect model*, berikut pengujian data panel :

Tabel 1. Uji LM Data Panel Konvergensi Absolut

No	Test	Chi-Sq. Stat	Chi df	Prob	Kesimpulan
1	FEM	28,01	14,	0,00	H ₀

		4333	49	00	ditolak
2	REM	0,120628	1	0,7284	H _a diterima

Sumber : Data diolah 2021.

Keterangan : *Critical Value* pada 0,05.

Berdasarkan hasil Uji Fix Effect/Cow Test diperoleh nilai *Chi-square* statistik (28,014333) > *Chi-square* tabel (23,685) pada df = 14 dengan tingkat probabilitas 0,0000 < 0,05, sehingga menyebabkan H₀ ditolak.

Hasil Uji Random Effect/ Husman Test diperoleh nilai *Chi-square* statistik (0,120628) < *Chi-square* tabel (3,841) pada df = 1 dengan tingkat probabilitas 0,7284 > 0,05, sehingga menyebabkan H_a diterima. Maka model *Fixed Effect* adalah model yang sebaiknya digunakan.

2. Pengujian Ordinary Least Square pada model Konvergensi Absolut

Model persamaan matematis yang telah dibuat selanjutnya dilakukan pengujian konvergensi absolut dimana PDRB Perkapita tahun sebelumnya sebagai satu satunya variabel penjelas bagi PDRB. Berikut hasil regresi konvergensi absolut 15 Kabupaten/kota di Provinsi Lampung, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Estimasi *Ordinary Least Square* (OLS) konvergensi Absolut

Var	Coeff	Std.E	t-Stat	Prob
C	11,67	1,300	8,981	0,000
$\ln Y_{it-1}$	-0,277	0,076	-3,616	0,000

Sumber : Eviews data diolah 2021,

Keterangan : Signifikan pada $\alpha = 0,05$.

$\ln Y_{it}$ = 11,67828 - 0,277517 $\ln Y_{it-1}$
 R^2 = 0,869382
 F -stat = 26,17996
 DW = 1,117118

Persamaan regresi tersebut mempunyai makna bahwa koefisien PDRB Perkapita tahun sebelumnya menunjukkan nilai negatif sebesar -0,2775, nilai dan signifikan pada $\alpha = 0,05$ berpengaruh secara nyata yang berarti H_0 ditolak, hal ini menunjukkan arah kepada terjadinya proses absolut Konvergensi antar 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung periode 2015-2019.

Nilai R^2 sebesar 0,869382 memiliki arti bahwa 86,9 persen variasi naik turunnya PDRB dipengaruhi oleh PDRB tahun sebelumnya. Indikasi pertumbuhan PDRB perkapita lebih rendah mampu tumbuh lebih cepat dari kabupaten dan kota di Provinsi Lampung yang kondisi awal sudah lebih baik, dan mampu mengejar pencapaian wilayah yang memiliki pertumbuhan PDRB lebih tinggi.

3. Hasil Kecepatan Konvergensi absolut 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung

Hasil Konvergensi Absolut Mengacu pada estimasi antara PDRB Perkapita tahun tertentu dengan PDRB tahun sebelumnya, maka yang menjadi koefisien prediktor adalah koefisien dari PDRB awal periode pada konvergensi absolut yaitu sebesar -0,277517 dan kemudian angka itu dimasukkan ke dalam rumus untuk mencari nilai konvergensi beta yaitu sebesar:

$$\begin{aligned} \beta &= \frac{\ln(0,277517+1)}{5} \\ &= \frac{0,244918}{5} \\ &= 0,048983 \end{aligned}$$

Nilai konvergensi beta sebesar 0,048983 mengindikasikan sebesar 4,8 persen kesenjangan yang dapat dikurangi antara kondisi PDRB Perkapita tahun sebelumnya dengan kondisi PDRB yang *steady state* dalam waktu 1 tahun. Dari nilai konvergensi beta absolut sebesar

0,048983 dapat diketahui *half-life convergence* yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menutup dari kesenjangan awal akan tercapai :

$$\begin{aligned} T &= \frac{\ln(2)}{\beta} \\ T &= 0,6931/0,048983 \\ &= 14,17 \end{aligned}$$

Sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menutup gap dari kesenjangan awal adalah 14,17 Tahun, Dibutuhkan waktu lebih kurang 14 tahun untuk mengejar kesenjangan PDRB Perkapita yang terjadi antar provinsi 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung.

4. Pembahasan Konvergensi Absolut antar 15 Kabupaten/Kota tahun 2015-2019 di Provinsi Lampung

Telah terjadi proses Konvergensi pada perekonomian antar wilayah 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung. Kondisi ini ditandai dengan koefisien negatif pada hasil pengujian secara statistik dengan nilai -0,277517, hal ini juga diperkuat oleh hipotesis konvergensi Sala-i-Martin (1990), Barro dan Sala-i-Martin (1991), dan Mankiw et al. (1992), konvergensi absolut dan Kondisional, jika korelasi parsial antara pertumbuhan dan pendapatan awal adalah negative.

Perekonomian menuju suatu proses konvergensi antar wilayah kabupaten/kota di Provinsi Lampung, hasil juga menandakan bahwa gap perekonomian antar wilayah semakin mengecil, suatu wilayah dengan PDRB perkapita yang rendah atau wilayah miskin dan kaya memiliki indikasi perekonomian yang semakin mendekat kedalam kondisi *steady state*.

Kosep ini juga menandakan tentang (*diminishing returns to capital*) pada antar wilayah disaat wilayah dengan

perekonomian yang kaya sudah mengeksplorasi capital mereka perekonomian menuju kedalam keadaan *steady state*, tetapi wilayah miskin terus bergerak dan masih memiliki peluang dalam pembentukan perekonomian dengan stok modal yang masih memumpuni dan belum terekplorasi secara penuh, sehingga keadaan ini membawa wilayah miskin terus berkembang dan membentuk perekonomian, kecenderungan gap perekonomian akan mengecil terhadap wilayah kaya.

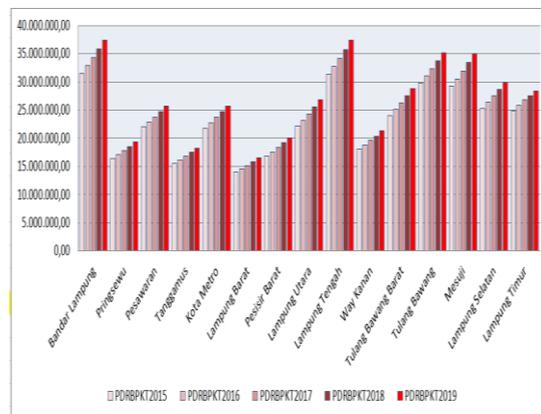
Kecepatan konvergensi dihitung sebesar 4,8 % kesenjangan yang dapat dikurangi antara kondisi PDRB Perkapita tahun sebelumnya dengan kondisi PDRB yang *steady state* dalam waktu 1 tahun. Jumlah PDRB dengan nilai yang tinggi, dengan kata lain menunjukkan terjadinya *catch up*, dan pembentukan perkiraan *Half-life convergence* yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menutup dari kesenjangan awal yang akan tercapai, Sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menutup gap dari kesenjangan awal adalah 14,17 tahun untuk mengejar kesenjangan PDRB Perkapita yang terjadi antar provinsi 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung.

(Robert J. Barro et al., 1991), perekonomian Negara/wilayah miskin secara implisit dapat dinyatakan belum mengoptimalkan penggunaan *capital*, sehingga mereka masih bisa menikmati *return of capital stock* melebihi apa yang dapat dinikmati oleh daerah kaya dalam waktu yang sama, sehingga perekonomian mereka (daerah miskin) cenderung tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan perekonomian daerah kaya.

Kemampuan itu dimiliki oleh antar wilayah 15 kabupaten dan Kota di Provinsi Lampung, Hal ini juga menjadi dugaan berupa suatu wilayah di provinsi Lampung terus berkembang dan memajukan perekonomian melalui interinsik keadaan

wilayahnya masing-masing dengan memanfaatkan keunggulan keadaan perekonomian regional yang didukung oleh keberadaan faktor sumber daya alam khususnya sector pertanian, perkebunan dan perikanan yang menyebar dan potensial dalam membantu pergerakan PDRB antar wilayah. Kemajuan dan pemanfaatan sector potensial pada setiap wilayah yang memiliki PDRB Perkapita lebih rendah mengindikasikan sedang terjadi dan terus menggerakkan roda perekonomian pada setiap wilayah sehingga Penguatan faktor internal (*Endogen*) akan menarik eksternalitas positif sebagai spillover pertumbuhan antar wilayah.

Hal ini diperkuat dengan data pergerakan PDRB Perkapita 15 Kabupaten/kota di Provinsi Lampung pada setiap tahun yang terus mengalami kenaikan antar wilayah, berikut gambar PDRB Perkapita sepanjang periode :



Gambar 3. Pergerakan PDRB Per Kapita 15 Kabupaten/kota di Provinsi Lampung Tahun 2015 – 2019

Pada periode awal 2015 sampai 2019 PDRB Perkapita antar wilayah terus menunjukkan hal positif dengan terus berlangsungnya kenaikan setiap tahun, Dominasi kenaikan Kabupaten yang terus mengalami kenaikan terus berlangsung antar periode 2015-2019, wilayah Kabupaten Lampung Tengah, Tulang Bawang dan Mesuji memiliki nilai PDRB

Perkapita yang hampir mengejar wilayah pusat pertumbuhan yang merupakan Kota Bandar Lampung. Dengan demikian PDRB secara agregatif menunjukkan kemampuan suatu wilayah dalam menghasilkan pendapatan dan faktor-faktor produksi yang ikut berpartisipasi dalam proses produksi di 15 Kabupaten/kota di wilayah tersebut.

Fenomena yang terjadi juga telah terjadi pembentukan perekonomian di Provinsi Lampung adanya wilayah yang difokuskan pada wilayah kabupaten-kabupaten yang memiliki potensi sumberdaya alam dengan akan adanya suatu fenomena aglomerasi, seperti pembentukan KIM (Kawasan Industri Maritim) di Tanggamus, Kawasan perindustrian Perkebunan dan pertanian di Lampung Tengah dengan beberapa pabrik besar seperti PT. Sugar Group, PT. Great Giant Pineapple Company dan PT. Budi Acid Jaya II, Tulang Bawang dan Mesuji memiliki potensi. Dari berbagai komoditas pertanian yang ada, produktivitas sektor didominasi terutama oleh komoditas unggulan diantaranya padi, jagung, dan ubi kayu, Lampung Selatan Potensi Investasi wilayah pesisir dan pariwisata. Sebagian wilayah kabupaten di Provinsi Lampung memiliki kekuatan perekonomian yang berbeda tetapi saling berkaitan (Bappeda prov Lampung Kab/kot, 2016).

(Nuryadin, 2007), menjelaskan bahwa adanya aglomerasi menjadikan persebaran sumber daya yang tidak merata sehingga menimbulkan disparitas dalam laju pertumbuhan ekonomi antar daerah. Daerah-daerah yang mengalami konsentrasi kegiatan ekonomi akan memperoleh manfaat yang disebut dengan ekonomi aglomerasi (*agglomeration economies*). Adanya ekonomi aglomerasi ini akan memberikan pengaruh yang positif pada laju pertumbuhan ekonomi. Hal ini kemudian menjadikan daerah-daerah yang termasuk dalam aglomerasi akan memiliki laju pertumbuhan yang

tinggi dibandingkan dengan daerah yang bukan aglomerasi.

Kekuatan perekonomian regional faktor interinsik wilayah dengan potensi Sumber daya Alam menjadikan kekuatan dalam pengejaran perekonomian dengan wilayah lainnya. Pembentukan kawasan khusus dan terbentuknya wilayah yang terfokus untuk memajukan suatu sektor seperti pertanian, perkebunan dan perikanan yang tidak berada di pusat pertumbuhan menjadi langkah bagaimana perekonomian terlihat bergerak antar wilayah tidak hanya satu wilayah pada 15 kabupaten/kota di Provinsi Lampung.

(Ghose, 2001), Konvergensi dikatakan kondisional apabila tingkat pertumbuhan lebih tinggi pada propinsi yang memiliki level pendapatan yang lebih rendah. Ada tiga alasan penting bagaimana daerah berkembang dapat menyusul tumbuh yakni:

1. Daerah tertinggal yang masuk ke dalam pertumbuhan ekonomi modern dapat memanfaatkan kelebihan dalam mengadopsi dan menggunakan teknologi yang telah dikembangkan oleh daerah yang maju sebelumnya. Mereka tidak perlu mengulang adanya proses penemuan baru.
2. Ada asumsi dasar dalam teori pertumbuhan yakni ada *diminishing return* pada faktor-faktor input. Hal ini terjadi pada daerah yang maju dengan modal fisik dan modal kapital dalam tingkatan yang tinggi, sehingga seharusnya daerah berkembang yang memiliki modal yang lebih sedikit akan memiliki produktifitas tinggi sehingga daerah tersebut seharusnya memiliki pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan daerah yang maju.
3. Para pekerja di daerah yang perekonomiannya berkembang cenderung memiliki produktifitas yang rendah pada aktifitas pertanian karena sepanjang terjadinya pertumbuhan, para

pekerja pindah ke sector manufaktur dan jasa.

Hasil kajian ini sejalan dengan berbagai temuan salah satunya temuan (Tajerin et al., 2017) , bahwa telah terjadi sebuah tendensi proses konvergensi ekonomi wilayah pulau utama (Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua) di Indonesia, kecepatan konvergensi ekonomi sebesar 3,22-8,50%. Lambatnya proses konvergensi karena tingkat investasi yang rendah baik pada modal fisik maupun modal manusia di wilayah-wilayah pulau utama yang berbasis pesisir yang miskin atau kurang maju menjadi penyebab tetapi potensi yang berbeda menyebabkan konvergensi cenderung akan terjadi dimana setiap wilayah memiliki modal yang berbeda dalam membangun perekonomian .

KESIMPULAN

Perekonomian antar wilayah cenderung mendekati gap perekonomian semakin mengecil terjadi indikasi perekonomian yang konvergen. Hasil model memiliki hubungan negatif dengan nilai koefisien sebesar $-0,277517$. Indikasi kecepatan mengurangi gap perekonomian sebesar 4,8 % , sehingga waktu yang dibutuhkan dalam suatu proses pengurangan kesenjangan dari kesenjangan awal adalah 14,17 Tahun.

Percepatan pembangunan wilayah kawasan khusus menjadi relevan bagi pembangunan wilayah antar kabupaten/kota di Provinsi Lampung. Pemerintah antar kabupaten dan kota harus lebih fokus melakukan pembangunan dengan sangat mempertimbangkan potensi apa yang berlimpah dan akan memajukan wilayah mereka dengan baik.

Pemerintah kabupaten dan kota di seluruh wilayah provinsi Lampung harus mampu membuat wilayahnya menarik sebagai lahan perekonomian dengan Penyediaan faktor-faktor produksi seperti peningkatan listrik untuk kawasan industri,

pembenahan infrastruktur jalan dan fasilitas penunjang yang krusial dan bermanfaat dalam aktivitas ekonomi. Pelayanan pemerintah sangat dibutuhkan dalam penarikan minat investor dan perusahaan baik swasta dan milik Negara untuk melakukan aktivitas perekonomian di masing-masing wilayahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. K., Santoso, D. B., & Sasongko, S. (2018). Convergence Analysis of Economic Growth in East Java. *Jejak*, *11*(1), 151–161. <https://doi.org/10.15294/jejak.v11i1.9643>
- Asmariadi, Adi dan Fauzzela, Dian Sera. 2021. Dana Kegesitan (Agility Funding): Sebuah Manifesto Bagi Pemerintah dalam Menghadapi Lingkungan Disruptif. *Jurnal Inovasi Pembangunan*. Volume 09 Nomor 02, Agustus 2021.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Lampung. (2016). *Potensi pertanian dan perkebunan Provinsi Lampung*. Diakses 22 februari 2021, <http://bappeda.lampungprov.go.id/home>
- Badan Pusat statistik. (2014-2019). *Statistik Provinsi Lampung*. Lampung. Indonesia. <https://lampung.bps.go.id/>
- Barro, R. J., & Sala-I-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 223–251. <https://doi.org/10.1086/261816>
- Barro, Robert J., Sala-I-Martin, X., Blanchard, O. J., & Hall, R. E. (1991). Convergence Across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, *1991*(1), 107. <https://doi.org/10.2307/2534639>
- Ghose, Ajit K. (2001). *Global economic inequality and national trade*, *Employment Paper 2001/12*

- Employment Strategy Department, Employment Sector, International Labour Office Geneva, International Labour Organization.*
- Gregory, Mankiw N., (2000). *Teori Ekonomi Makro (Terjemahan)*, Edisi Keempat, Jakarta :Erlangga.
- Hirschman, A. (1984). *A Dissenter's Confession: "The Strategy of Economic Development" Revisited. Pioneers in Development, 1(1), 85–111.*<http://www.rrojasdatabank.info/pioneers4.pdf>
- Kuncoro. (2002). *Manajemen Perbankan, Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Kuncoro, M. (2004). *Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Antar Wilayah dalam buku Otonomi Dan Pembangunan Daerah*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Komang Ayuk Pebriani, I. W. S. (2004). Konvergensi Pendapatan Perkapita: Studi Kasus Antar Kabupaten Di Indonesia Pada Era Otonomi Daerah. *E-Jurnal EP Unud, 2(3), 943–950.* <https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00171-7>
- Mankiw, N Gregory, David Romer and David N.Weil. (1992). "A Contribution to The Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, May
- Mehrtens, Jana Marie dan Benjamin Abdurahman. (2007). *Regional Marketing, Buku Panduan untuk Manarik Investasi Melalui Aliansi Pembangunan Daerah*. Jakarta: Konrad-Adenauer-Stiftung e.V
- Nuryadin, D., Sodik, J., & Iskandar, D. (2007). *Aglomerasi Dan Pertumbuhan Ekonomi: Peran Karakteristik Regional Di Indonesia*. Parallel Session IVA: Urban & Regional.
- Saifuddin, Ridwan. 2020. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Pendapatan Asli Daerah. *Jurnal Inovasi Pembangunan*. Volume 08 Nomor 02, Agustus 2020.
- Sala-i-Martin, R. J. B. X. (1997). *Economic growth Second Edition. In E. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London (Ed.), Water Quality International (Vol. 1997, Issues 9–10). 2004* Massachusetts Institute of Technology. <https://doi.org/10.4324/9781351242936-16>
- Sala-I-Martin, X. X. (1996). EUROPEAN ECONOMIC REVIEW Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence. *European Economic Review, 40, 1325–1352.*
- Sala-i-Martin, X. X. W. (1995). The Classical Approach to Convergence Analysis. In *Yale University, Economic Growth Center, New Haven, CT* (Issue Center Discussion Paper, No. 734). <http://hdl.handle.net/10419/160651%0AStandard-Nutzungsbedingungen>
- Tajerin, T., Fauzi, A., Juanda, B., & Adrianto, L. (2017). Tendensi Proses Konvergensi Dan Penentu Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Pulau Utama Di Indonesia, 1985-2010. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan, 8(2), 167.* <https://doi.org/10.15578/jsekp.v8i2.5671>
- Wahyunadi, W. (2019). Konvergensi Pertumbuhan Ekonomi Di Nusa Tenggara Barat Periode Tahun 2010 – 2015. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan, 1(2), 79–90.* <https://doi.org/10.29303/e-jep.v1i2.9>
- Wau, T. (2015). Konvergensi Pembangunan Ekonomi Antar Daerah Kabupaten. *Snema-2015, c, 105–115.* <http://fe.unp.ac.id/>