

**ANALISIS PENGARUH SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DAN
AGLOMERASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN/KOTA DI JAWA TIMUR TAHUN 2010-2019**

Tri Wahyuni, Bondan Striawan

Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Trunojoyo Madura

Email: bondan.satriawan@trunojoyo.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine and analyze the effects of the manufacturing sector and agglomeration on the economic growth of regencies/cities in East Java in 2010-2019. This research is quantitative research using secondary data obtained from BPS East Java. The analysis technique used in this research is panel data regression analysis with the selected model is Random Effect Model (REM). The results of the analysis show that the productivity of the manufacturing sector, the quality of roads, and the education index have a positive effect on the economic growth of regencies/cities in East Java. Meanwhile, urban areas have lower economic growth than regencies, and the economic growth of regencies/cities which are included in the Gerbangkertasusila area is higher than that of regencies/cities that are not included in the Gerbangkertasusila area.

Keywords: manufacturing sector, agglomeration, economic growth

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh sektor manufaktur dan aglomerasi terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur pada tahun 2010-2019. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari BPS Jawa Timur. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan model yang dipilih adalah Random Effect Model (REM). Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas sektor manufaktur, kualitas jalan, dan indeks pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Sementara itu, wilayah perkotaan memiliki pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah dibandingkan kabupaten, dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota yang termasuk dalam wilayah Gerbangkertasusila lebih tinggi dibandingkan dengan kabupaten/kota yang tidak termasuk dalam wilayah Gerbangkertasusila.

Kata kunci: sektor manufaktur, aglomerasi, pertumbuhan ekonomi

PENDAHULUAN

Menurut Todaro & Smith (2003) pembangunan merupakan suatu upaya untuk menciptakan kesejahteraan bagi masyarakat. Salah satu ukuran keberhasilan dari pembangunan ekonomi yaitu dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi di suatu negara atau wilayah. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki banyak sumber daya alam dan sumber daya manusia. Pembangunan ekonomi di negara berkembang seperti Indonesia merupakan pusat dari teori perubahan struktural, di mana perekonomian yang awalnya didominasi oleh sektor pertanian (subsisten) menjadi sektor industri (Sari & Oktora, 2021).

Pulau Jawa merupakan pulau dengan pertumbuhan ekonomi paling cepat dibandingkan dengan pulau lainnya di Indonesia dan menjadi barometer pembangunan. Pertumbuhan ekonomi yang cepat dibandingkan dengan pulau lain dikarenakan pusat- pusat perekonomian terletak di Pulau Jawa. Berikut merupakan data pertumbuhan ekonomi provinsi-provinsi di Pulau Jawa.

Tabel 1 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK 2010 Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2010-2019 (persen)

Provinsi	Pertumbuhan PDRB ADHK 2010									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DKI Jakarta	-	6.73	6.53	6.07	5.91	5.91	5.87	6.20	6.11	5.82
Jawa Barat	-	6.50	6.50	6.33	5.09	5.05	5.66	5.33	5.65	5.07
Jawa Tengah	-	5.30	5.34	5.11	5.27	5.47	5.25	5.26	5.30	5.40
DI Yogyakarta	-	5.21	5.37	5.47	5.17	4.95	5.05	5.26	6.20	6.59
Jawa Timur	-	6.44	6.64	6.08	5.86	5.44	5.57	5.46	5.47	5.52
Banten	-	7.03	6.83	6.67	5.51	5.45	5.28	5.75	5.77	5.29

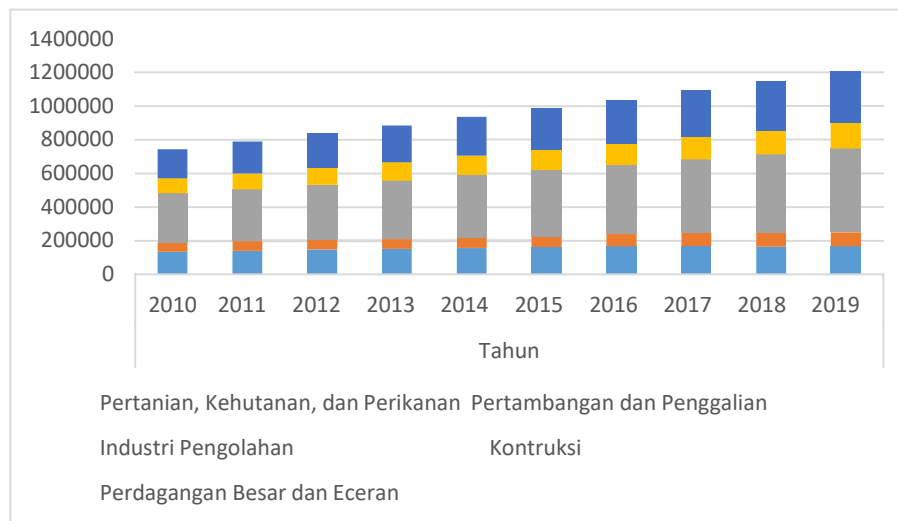
Sumber: BPS

Tabel 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan PDRB ADHK 2010 di Jawa Timur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2019 bersifat fluktuatif. Pada tahun 2011 sampai tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 0,2%. Kemudian pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 pertumbuhan PDRB ADHK Jawa Timur berturut-turut mengalami penurunan. Pada tahun 2016, kembali mengalami kenaikan sebesar 0,13% dan mengalami penurunan pada tahun 2017 sebesar 0,11%. Setelah itu uterus mengalami kenaikan sampai tahun 2019. Pertumbuhan PDRB ADHK 2010 Jawa Timur tersebut sudah cukup baik dibandingkan dengan Provinsi lain di Pulau Jawa.

Tingginya pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur seharusnya dapat menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan secara optimal guna mendorong perekonomian di wilayah tersebut. Sektor-sektor ekonomi yang memiliki kontribusi yang tinggi terhadap PDRB atau sektor unggulan di Jawa Timur harus dikembangkan secara maksimal agar dapat menjadi pendorong dalam pembangunan ekonomi di wilayah tersebut.

Menurut Todaro dan Smith (2008) salah satu tolak ukur untuk melihat pertumbuhan ekonomi di suatu daerah yaitu dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi dalam suatu wilayah, mengindikasikan bahwa semakin baik kegiatan ekonomi dilihat dari laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan (Prabawati, 2019). PDRB terdiri dari berbagai sektor ekonomi dan pertumbuhan PDRB tidak lepas dari peran setiap sektor-sektor ekonomi tersebut. Pertumbuhan dan perkembangan ekonomi yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Timur didorong karena adanya kontribusi dari sektor-sektor ekonomi di antaranya adalah sektor industri pengolahan. Berikut merupakan

5 sektor ekonomi di Jawa Timur yang memiliki kontribusi terbesar terhadap PDRB.



Gambar 1 Kontribusi 5 Sektor Tertinggi terhadap PDRB di Jawa Timur Tahun 2010-2019 (miliar)

Sumber: BPS Jawa Timur

Gambar 1, menunjukkan bahwa kontribusi sektor industri pengolahan terhadap PDRB Jawa Timur merupakan yang paling tinggi dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Dari tahun 2010 sampai dengan 2019, sektor industri pengolahan terus mengalami peningkatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur.

Industri pengolahan merupakan suatu kegiatan ekonomi yang mengubah barang mentah dengan cara mekanis, kimia, ataupun dengan tangan menjadi barang jadi, dan atau barang yang memiliki nilai rendah menjadi barang yang tinggi nilainya, serta sifatnya berubah menjadi lebih dekat dengan konsumsi akhir (Hasibuan, 2018). Sektor industri pengolahan di Jawa Timur telah menggeser sektor pertanian dan menjadi sektor pemimpin (leading sector) serta menjadi pendorong pertumbuhan sektor-sektor ekonomi lain.

Menurut Deno (1988) pertumbuhan dan perkembangan sektor industri pengolahan sangat dipengaruhi oleh produktivitas sektor industri tersebut. Sedangkan tingginya produktivitas sektor industri pengolahan salah satunya dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur, salah satunya yaitu infrastruktur jalan. Meningkatnya kualitas maupun kuantitas infrastruktur jalan akan meningkatkan kuantitas jasa transportasi perusahaan dan dapat menurunkan biaya transportasi (Tjitrajaya, 2019).

Kawasan industri di Jawa Timur terkonsentrasi di wilayah perkotaan dan kawasan Gerbangkertasusila. Kawasan Gerbangkertasusila yang meliputi Gresik, Bangkalan, Mojokerto (Kabupaten), Mojokerto (Kota), Surabaya, Sidoarjo, dan Lamongan merupakan kawasan aglomerasi industri di Jawa Timur. Sektor industri menjadi sektor unggulan dalam kawasan Gerbangkertasusila ini, karena lokasi wilayah satu dengan yang lainnya memiliki jarak yang dekat dan membentuk suatu aglomerasi industri dan kemudian menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi bagi Provinsi Jawa Timur.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh produktivitas sektor industri pengolahan, kualitas infrastruktur jalan, indeks pendidikan, wilayah kota, dan kawasan Gerbangkertasusila terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Pertumbuhan Klasik

Teori pertumbuhan klasik yang dipelopori oleh Adam Smith muncul pada abad ke-18. Smith membagi pertumbuhan ekonomi ke dalam lima tahapan pertumbuhan ekonomi, yaitu:

1. Masa Perburuan
Masa perburuan merupakan masa di mana masyarakat masih sangat bergantung pada alam dan berburu merupakan kegiatan utama untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pada masa ini belum terdapat transaksi antar kelompok dan sistem ekonomi belum serumit seperti sekarang.
2. Masa bercocok tanam dan berternak
Seiring dengan keinginan masyarakat yang mulai bertambah, pada akhirnya masyarakat mencoba untuk bercocok tanam dan memelihara hasil buruan mereka yang masih hidup. Pada masa ini, masyarakat juga telah menjalin hubungan dengan kelompok lain dan mengadakan jual beli dengan menggunakan sistem barter.
3. Masa perdagangan
Pada masa ini sudah mulai terdapat kegiatan jual beli dengan menggunakan uang sebagai alat transaksinya. Masa perdagangan juga sudah terdapat kegiatan produksi, distribusi, dan konsumsi.
4. Masa perindustrian
Masa perindustrian merupakan masa di mana kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat yaitu mengolah barang mentah menjadi barang setengah jadi ataupun barang jadi yang lebih tinggi nilainya.

Dari kelima tahapan pertumbuhan ekonomi tersebut, dapat disimpulkan bahwa masyarakat akan bergerak dari masyarakat tradisional menuju masyarakat modern kapitalis. Smith juga membedakan pertumbuhan ekonomi menjadi dua aspek utama, yaitu pertumbuhan output total dan pertumbuhan penduduk (Arsyad, 2014).

Produktivitas

Produktivitas merupakan perbandingan antara output dengan input atau perbandingan antara hasil yang didapat dengan sumber daya yang digunakan (Rahmadi et al., 2019). Produktivitas menunjukkan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan barang dan jasa. Semakin tinggi perbandingannya menunjukkan bahwa tingkat produktivitas suatu input semakin tinggi pula.

Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi

Infrastruktur merupakan suatu bentuk investasi yang berwujud modal publik (public capital) yang dilakukan pemerintah berupa jalan, jembatan, dan sistem saluran pembuangan (Mankiw, 2001:38 dalam Irefan & Adry, 2018). Sedangkan menurut peraturan presiden nomor 38 tahun 2015 tentang kerjasama pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur, menyebutkan bahwa infrastruktur adalah fasilitas teknis, fisik, sistem, perangkat keras, dan lunak yang diperlukan untuk melakukan pelayanan kepada masyarakat dan mendukung jaringan struktur agar pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat dapat berjalan baik. Dapat disimpulkan bahwa infrastruktur merupakan fasilitas publik yang disediakan oleh pemerintah guna mencapai pertumbuhan ekonomi.

Ketersediaan infrastruktur merupakan faktor yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi. Dalam ekonomi makro, tersedianya jasa pelayanan infrastruktur dapat mempengaruhi marginal productivity of private capital, sedangkan dalam ekonomi mikro menyebutkan bahwa tersedianya jasa pelayanan infrastruktur akan mempengaruhi pada penurunan biaya produksi (Gie, 2002 dalam Imp & Resmi, 2018). Infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya transaksi, memperluas jangkauan pasar, serta mampu meningkatkan pendapatan penduduk (Intan Suswita et al., 2020). Tanpa adanya infrastruktur, kegiatan dalam sektor-sektor ekonomi tidak akan berjalan dengan baik sehingga akan menghambat pertumbuhan ekonomi.

Human Capital

Human capital atau modal manusia merupakan suatu bentuk modal yang berkaitan dengan kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan melalui proses pendidikan (Lachler dan Aschauer, 1998 dalam Suhendra, 2020). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Maulana (2015), yang mendefinisikan human capital sebagai pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh manusia yang didapat melalui lama sekolah maupun pelatihan yang telah ditempuh dan nantinya digunakan untuk memproduksi barang dan jasa.

Salah satu untuk mengukur human capital yaitu melalui bidang pendidikan Todaro (2000) dalam Nurkholis (2016). Untuk mengukur human capital melalui bidang pendidikan dapat dilihat dari indeks pendidikan. Pengukuran indeks pendidikan dilakukan dengan menjumlahkan dua komponen, yaitu angka Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) kemudian dibagi dua. Angka harapan lama sekolah merupakan angka yang menunjukkan lamanya sekolah anak pada umur tertentu yang diharapkan di masa yang akan datang. Sedangkan rata-rata lama sekolah merupakan jumlah tahun belajar dalam pendidikan formal penduduk 15 tahun ke atas yang telah diselesaikan (Laksono, 2013: 105 dalam Hepi & Zakiah, 2018). Rata-rata lama sekolah menunjukkan tingkat pendidikan yang dicapai oleh penduduk di suatu wilayah. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dicapai, maka semakin baik pula tingkat modal manusia di suatu wilayah.

Aglomerasi dan Pertumbuhan Wilayah

Aglomerasi merupakan pengelompokan industri di suatu lokasi tertentu. Menurut Kuncoro (2002) dalam Zuliastri et al., (2018), menjelaskan bahwa aglomerasi merupakan konsentrasi spasial dari kegiatan ekonomi disebabkan karena adanya penghematan akibat lokasi yang saling berdekatan yang dikaitkan dengan klaster spasial dari perusahaan, tenaga kerja, dan konsumen. Awalnya istilah aglomerasi muncul dari ide Marshall tentang ekonomi aglomerasi (Agglomeration Economies), yang menyebutkan bahwa aglomerasi sebagai industri yang terlokalisir (Localized Industries) (Novirin, 2021).

Aglomerasi berupa saling keterkaitan, saling ketergantungan dan saling mendukung antara industri hulu, industri hilir, industri pendukung, dan industri terkait untuk membentuk kekuatan industri nasional dan mendorong pembangunan ekonomi wilayah (Tambunan, 2001 dalam Eriandy, 2021). Aglomerasi industri juga akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sehingga pengangguran di sekitar lokasi industri akan menurun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berbentuk data panel yang diperoleh dari BPS Jawa Timur dengan teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Sedangkan teknik analisis yang digunakan yaitu analisis regresi data panel dengan menggunakan Eviews 9. Dalam estimasi model regresi data panel terdapat 3 model, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Untuk mengetahui model terbaik maka dilakukan pengujian, yaitu uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier. Uji Chow digunakan untuk mengetahui apakah model FEM lebih baik dibandingkan dengan model CEM. Uji Hausman digunakan untuk mengetahui apakah model FEM lebih baik dibandingkan dengan model REM. Sedangkan uji Lagrange Multiplier digunakan untuk mengetahui apakah model CEM lebih baik dibandingkan dengan model REM. Berikut merupakan bentuk persamaan regresi data panel yang akan diestimasi dalam penelitian ini:

$$PDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 PROD_{it} + \beta_2 INFR_{it} + \beta_3 IP_{it} + \beta_4 DKOTA_{it} + \beta_5 DGER_{it} + e_{it}$$

Dimana:

PDRB _{it}	= PDRB kabupaten/kota	PROD _{it}	= Produktivitas pengolahan
INFR _{it}	= Kualitas infrastruktur	IP _{it}	= Indeks pendidikan
DKOTA _{it}	= Dummy Kota atau Kabupaten	DGER _{it}	= Dummy Gerbangkerta atau bukan
β_0, \dots, β_n	= Koefisien regresi	e_{it}	= Random error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan model

Uji Chow dan uji Hausman dalam penelitian ini tidak dilakukan dikarenakan terdapat masalah near singular matrix dalam model Fixed Effect. Near singular matrix disebabkan karena variabel independen memiliki hubungan multikolinearitas yang hampir sempurna dengan variabel independen lainnya. Penggunaan variabel dummy juga dapat menyebabkan near singular matrix karena variabel dummy yang digunakan sama dengan dummy dalam model Fixed Effect. Sehingga pengujian yang dilakukan hanya uji LM.

Tabel 2

Hasil Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided

(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	1384.852 (0.0000)	0.880138 (0.3482)	1385.732 (0.0000)
Honda	37.21360 (0.0000)	-0.938156 --	25.65061 (0.0000)
King-Wu	37.21360 (0.0000)	-0.938156 --	15.61915 (0.0000)

Standardized Honda	40.15433 (0.0000)	-0.728858 --	23.19696 (0.0000)
Standardized King-Wu	40.15433 (0.0000)	-0.728858 --	13.02088 (0.0000)
Gourierioux, et al.*	--	--	1384.852 (< 0.01)

*Mixed chi-square asymptotic critical values:

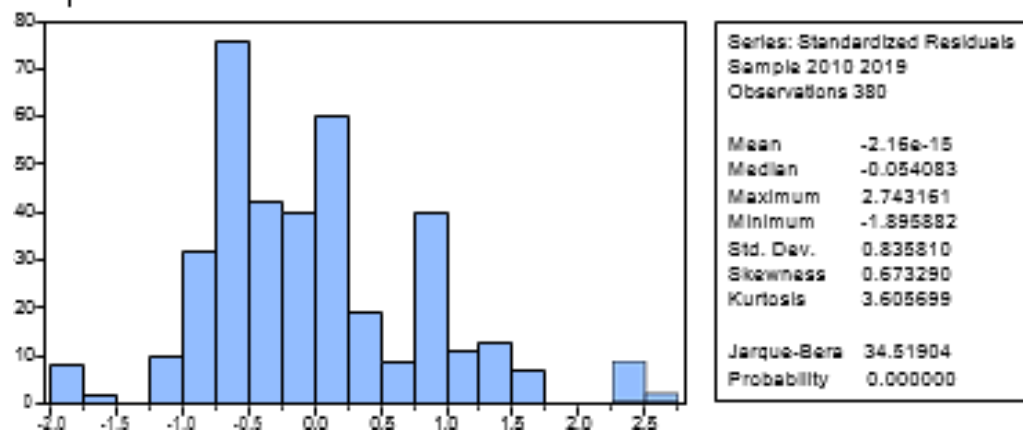
1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952

Sumber: Output Eviews 9

Hasil uji Lagrange Multiplier menunjukkan nilai probabilitas Breusch-Pagan pada sub Cross section sebesar 0,0000. Artinya nilai tersebut kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga model yang terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model* (REM).

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas



Gambar 2 Hasil Uji Normalitas

Sumber: Output Eviews 9

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas, dapat diketahui bahwa nilai probabilitas sebesar 0,000000 atau lebih kecil dari signifikansi 0,05. Dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Menurut Gujarati & Porter (2009), menyatakan bahwa asumsi normalitas dapat diabaikan jika menggunakan banyak sampel dalam penelitian. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan yaitu sebanyak 380 sampel, maka asumsi normalitas dapat diabaikan.

2. Uji Multikolinieritas

Tabel 3 Hasil Uji Multikolinieritas

	LNPDRB	LNPROD	LNINF	IP	DKOTA	DGER
LNPDRB	1.000000	0.533489	0.105814	0.128965	-0.177515	0.351108
LNPROD	0.533489	1.000000	0.095038	0.188132	0.036069	-0.004151
LNINF	0.105814	0.095038	1.000000	0.179328	0.242746	0.073339
IP	0.128965	0.188132	0.179328	1.000000	0.710015	0.260709
DKOTA	-0.177515	0.036069	0.242746	0.710015	1.000000	0.054625
DGER	0.351108	-0.004151	0.073339	0.260709	0.054625	1.000000

Sumber: Output Eviews 9

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas di atas, dapat diketahui bahwa nilai *P value* semua variabel independen $< 0,85$, artinya model lolos uji multikolinieritas atau tidak terdapat korelasi yang tinggi antar variabel independen.

Uji Signifikansi

1. Uji F (Uji Simultan)

**Tabel 4
Hasil Uji F**

R-squared	0.523208	Mean dependent var	0.564636
Adjusted R-squared	0.516833	S.D. dependent var	0.193337
S.E. of regression	0.134389	Sum squared resid	6.754560
F-statistic	82.08174	Durbin-Watson stat	1.880251
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Output Eviews 9

Berdasarkan hasil uji F di atas, dapat diketahui bahwa nilai Prob (F-statistic) sebesar $0,000000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya variabel independen yang meliputi produktivitas sektor industri pengolahan, kualitas infrastruktur jalan, indeks pendidikan, *dummy* kota atau kabupaten, dan *dummy* gerbangkertasusila secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu PDRB.

2. Uji t (Uji Parsial)

Tabel 5 Hasil Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.568631	0.249440	26.33349	0.0000
LNPROD	0.070771	0.019096	3.706135	0.0002
LNINF	0.003648	0.021307	0.171207	0.8642
IP	4.543627	0.289502	15.69464	0.0000
DKOTA	-1.062340	0.283573	-3.746271	0.0002
DGER	0.718876	0.308643	2.329146	0.0204

Sumber: Output Eviews 9

Berdasarkan hasil uji t di atas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel produktivitas sektor industri pengolahan

Hasil uji t variabel produktivitas sektor industri pengolahan (LNPROD) memiliki nilai probabilitas sebesar $0,0002 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya produktivitas sektor industri pengolahan secara parsial berpengaruh terhadap PDRB.

2. Variabel kualitas infrastruktur jalan

Hasil uji t variabel kualitas infrastruktur jalan (LNINF) memiliki nilai probabilitas sebesar $0,8642 > 0,05$, maka H_0 diterima. Artinya kualitas

infrastruktur jalan secara parsial tidak berpengaruh terhadap PDRB.

3. Variabel indeks pendidikan

Hasil uji t variabel indeks pendidikan (IP) memiliki nilai probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya indeks pendidikan secara parsial berpengaruh terhadap PDRB.

4. Variabel *dummy* kota atau kabupaten

Hasil uji t variabel *dummy* kota atau kabupaten (DKOTA) memiliki nilai probabilitas sebesar $0,0002 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya wilayah kota secara parsial berpengaruh terhadap PDRB.

5. Variabel *dummy* gerbangkertasusila atau bukan

Hasil uji t variabel *dummy* rebangkertasusila atau bukan (DGER) memiliki nilai probabilitas sebesar $0,0204 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya secara parsial kawasan Gerbangkertasusila berpengaruh terhadap PDRB.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 6 Hasil Uji R^2

R-squared	0.523208	Mean dependent var	0.564636
Adjusted R-squared	0.516833	S.D. dependent var	0.193337
S.E. of regression	0.134389	Sum squared resid	6.754560
F-statistic	82.08174	Durbin-Watson stat	1.880251
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Output Eviews 9

Berdasarkan hasil uji R^2 di atas, dapat diketahui bahwa nilai R-Squared sebesar 0,523208. Artinya variabel independen yang meliputi produktivitas sektor industri pengolahan, kualitas infrastruktur jalan, indeks pendidikan, *dummy* kota atau kabupaten, dan *dummy* gerbangkertasusila atau bukan dapat menjelaskan variabel dependen yaitu PDRB sebesar 52,32% dan sisanya sebesar 47,68% dijelaskan oleh variabel lain.

Model

Model yang terbaik yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu Random Effect Model (REM). Berikut merupakan persamaan yang diperoleh dalam penelitian ini:

$$LNPDRB_{it} = 13,75059 + 0,047993LNPROD_{it} + 0,008818LNINFR_{it} + 4,525230IP_{it} - 1,069372DKOTA_{it} + 0,712685DEGR_{it} + e_{it}$$

Pengaruh Produktivitas Sektor Industri Pengolahan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Timur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas sektor industri pengolahan memiliki nilai koefisien sebesar 0,047993 dan nilai probabilitas sebesar 0,0128. Artinya produktivitas sektor industri pengolahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Hal tersebut dikarenakan sektor industri pengolahan merupakan sektor yang memiliki kontribusi tertinggi terhadap PDRB Jawa Timur, sehingga kenaikan produktivitas sektor pengolahan akan berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota di Jawa Timur.

Produktivitas merupakan konsep yang penting dalam analisis pertumbuhan ekonomi, karena selain dari penambahan input produksi, pertumbuhan pendapatan dapat terjadi akibat peningkatan produktivitas. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Kuznets dalam Jhingan (2008) yang mengatakan bahwa produktivitas dapat menjelaskan hampir keseluruhan produk per kapita di negara maju.

Dalam penelitian ini output yang dihasilkan yaitu PDRB ADHB sektor industri pengolahan sedangkan input yang digunakan yaitu jumlah perusahaan industri besar dan

sedang. Peningkatan output sektor industri akan meningkatkan output secara keseluruhan, hal tersebut dibuktikan dengan semakin tingginya PDRB. Hal tersebut yang membuat produktivitas sektor industri pengolahan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Pada tahun 2019, hampir semua jumlah industri besar dan sedang di kabupaten/kota di Jawa Timur mengalami penurunan, namun PDRB ADHB sektor industri mengalami kenaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbandingan yang tinggi antara output yang dihasilkan dan input yang digunakan dalam sektor industri pengolahan di kabupaten/kota di Jawa Timur. Sehingga menyebabkan produktivitas sektor industri di kabupaten/kota di Jawa Timur meningkat dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur.

Pengaruh Kualitas Infrastruktur Jalan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Timur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas infrastruktur jalan memiliki nilai koefisien sebesar 0,008818 dan nilai probabilitas sebesar 0,6713. Artinya kualitas infrastruktur jalan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winey, A. R., & Siregar (2019) yang menyatakan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap perekonomian Kalimantan Selatan. Hasil yang sama juga didapat dari penelitian yang dilakukan oleh Intan Suswita et al., (2020), yang menyatakan bahwa panjang jalan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Simalungun.

Infrastruktur jalan sangat berperan penting bagi kelancaran kegiatan perekonomian di suatu daerah. Infrastruktur jalan juga dapat mempercepat proses distribusi barang maupun jasa, sehingga biaya transaksi yang dikeluarkan lebih sedikit. Keberadaan infrastruktur jalan juga dapat mengurangi ketimpangan antar wilayah karena dengan adanya infrastruktur jalan daerah-daerah pinggiran atau daerah terpencil dapat terhubung dengan pusat-pusat kegiatan ekonomi dengan daerah.

Pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur tidak signifikan disebabkan karena kualitas dan kuantitas dari jalan tersebut yang semakin lama semakin menurun sehingga peran jalan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi akan berkurang. Menurunnya kualitas jalan juga akan menambah biaya transaksi dan proses distribusi akan berjalan dengan lambat sehingga pertumbuhan ekonomi juga akan terhambat.

Jika dilihat dari jalan provinsi dalam kondisi baik dari tahun 2010-2019 di Jawa Timur, sudah baik dan terdapat peningkatan setiap tahunnya. Artinya pembangunan infrastruktur jalan di Jawa Timur sudah berjalan dengan baik. Namun untuk jalan menurut kabupaten/kota masih perlu perbaikan karena di beberapa tahun terdapat penurunan kualitas jalan dalam kondisi baik. Sehingga perlu adanya perbaikan jalan menurut kabupaten/kota di Jawa Timur, agar memudahkan dalam mengakses daerah pinggiran sehingga pembangunan dapat merata dan pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota di Jawa Timur dapat meningkat.

Pengaruh Indeks Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Timur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks pendidikan memiliki nilai koefisien sebesar 4,525230 dan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Artinya indeks pendidikan

berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi, N. L. S., & Sutrisna (2014) yang menyatakan bahwa indeks pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Bali. Hasil yang sama juga diperoleh dalam penelitian yang dilakukan oleh Fikri (2017) yang menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur.

Indeks pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur disebabkan karena indeks pendidikan merupakan salah satu ukuran untuk melihat kualitas sumber daya manusia. Pendidikan yang tinggi akan menghasilkan individu dengan kemampuan dalam menyerap dan mengelola sumber-sumber ekonomi. Dengan pendidikan yang tinggi juga akan menghasilkan manusia yang memiliki keterampilan yang tinggi sehingga produktivitas akan meningkat (Nurkholis, 2016).

Pendidikan merupakan salah satu indikator untuk mengetahui kualitas modal manusia. Kualitas modal manusia yang meningkat dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi, seperti yang dikemukakan oleh Kumar (2006) dalam Maulana (2015) yang menyatakan bahwa modal manusia termasuk ke dalam faktor input produksi dan dapat menghasilkan eksternalitas positif sehingga menyebabkan pertumbuhan endogen. Modal manusia juga menjadi salah satu penentu utama daya saing dan pertumbuhan ekonomi.

Jika dilihat dari data yang didapat, indeks pendidikan di Jawa Timur mengalami kenaikan dari tahun 2010-2019, hal tersebut menandakan bahwa kualitas pendidikan di Jawa Timur sudah baik. Namun terdapat kesenjangan antara kualitas pendidikan di kota dengan di kabupaten. Rata-rata indeks pendidikan di wilayah kota lebih tinggi dibanding dengan indeks pendidikan Jawa Timur. Sedangkan rata-rata indeks pendidikan wilayah kabupaten lebih rendah dibanding indeks indeks pendidikan Jawa Timur. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak meratanya kualitas pendidikan di Jawa Timur.

Pengaruh Wilayah Kota terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Timur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dummy* kota memiliki nilai koefisien sebesar -1,069372 dan nilai probabilitas sebesar 0,0002. Artinya pertumbuhan ekonomi di wilayah kota lebih rendah sebesar 1,069372% dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi di kabupaten di Jawa Timur. Hasil tersebut tidak sesuai dengan data pertumbuhan kota yang didapat dari BPS Jawa Timur yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi wilayah kota lebih tinggi dibanding wilayah kabupaten maupun rata-rata pertumbuhan ekonomi Jawa Timur. Berikut merupakan pertumbuhan ekonomiwilayah kota di Jawa Timur.

Tabel 7 Pertumbuhan PDRB ADHK 2010 Kota di Jawa Timur Tahun 2010-2019

Kota	Pertumbuhan PDRB ADHK 2010									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kediri	-	4,29	5,27	3,52	5,85	5,36	5,54	5,14	5,43	5,47
Blitar	-	6,42	6,52	6,49	5,88	5,68	5,77	5,78	5,82	5,84
Malang	-	6,04	6,26	6,20	5,80	5,61	5,61	5,69	5,71	5,73
Probolinggo	-	5,95	6,49	6,47	5,93	5,86	5,88	5,87	5,93	5,94
Pasuruan	-	6,28	6,31	6,51	5,71	5,52	5,47	5,47	5,54	5,56
Mojokerto	-	5,97	6,09	6,20	5,83	5,74	5,77	5,65	5,80	5,65
Madiun	-	6,79	6,83	7,68	6,62	6,15	5,91	5,93	5,96	5,67
Surabaya	-	7,13	7,35	7,58	6,96	5,97	6,00	6,13	6,19	6,09
Batu	-	7,13	7,26	7,29	6,90	6,69	6,61	6,56	6,50	6,51

Rata-rata	-	6,22	6,49	6,44	6,16	5,84	5,84	5,80	5,88	5,83
Rata-rata Jawa Timur	-	6,13	6,21	6,05	5,60	5,31	5,64	5,37	5,33	5,09

Sumber: BPS Jawa Timur

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan ekonomi wilayah kota tahun 2011-2019, lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan ekonomi Jawa Timur. Sedangkan kota yang pertumbuhan ekonominya tertinggi ditempati oleh Kota Surabaya dan Kota Batu. Kota Surabaya pertumbuhan ekonominya tinggi disebabkan karena Kota Surabaya merupakan pusat perdagangan dan jasa sekaligus pusat industri di Jawa Timur. Kota Surabaya juga merupakan pusat pertumbuhan wilayah di Jawa Timur. Sedangkan pertumbuhan ekonomi di wilayah kota yang terendah ditempati oleh Kota Kediri. Pertumbuhan ekonomi Kota Kediri lebih rendah dari rata-rata pertumbuhan wilayah kota dan rata-rata pertumbuhan Jawa Timur. Bahkan Kota Kediri termasuk ke dalam tiga wilayah dengan pertumbuhan paling rendah di Jawa Timur pada tahun 2010-2019.

Perbedaan pertumbuhan ekonomi antara Kota Surabaya dengan Kota Kediri tersebut disebabkan karena tingginya konsentrasi kegiatan ekonomi di Kota Surabaya, sehingga menyebabkan ketimpangan antara kedua kota tersebut. Seperti yang dijelaskan oleh Arsyad (1997) dalam Nuraini (2017), yang menyatakan bahwa salahsatu penyebab ketimpangan pembangunan antar daerah yaitu tingginya konsentrasikegiatan ekonomi di wilayah tertentu. Sektor unggulan yang dimiliki oleh Kota Kediri yaitu sektor industri pengolahan, sedangkan kota lainnya yaitu sektor perdagangan dan jasa. Kota memiliki peranan penting dalam penentuan pertumbuhan wilayah sekitarnya. Kota juga sebagai pusat perdagangan dan industri yang menjadi tempat proses produksi hasil pertanian dari pedesaan. Dengan segala potensi yang dimiliki, menjadikan kota sebagai pusat pertumbuhan wilayah dan mendorong pertumbuhan wilayah sekitar kota.

Namun di sisi lain, dengan adanya potensi-potensi dan kemajuan yang dimiliki wilayah kota, akan menimbulkan disparitas antar wilayah kota maupun wilayah kota dengan wilayah kabupaten. Hal tersebut terbukti bahwa terdapat kesenjangan antara Kota Surabaya dengan Kota Kediri dan Kota Surabaya dengan wilayah kabupaten di Jawa Timur.

Pengaruh Kawasan Gerbangkertasusila terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Timur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dummy* Gerbangkertasusila memiliki nilai koefisien sebesar 0,712685 dan nilai probabilitas sebesar 0,0213. Artinya pertumbuhan ekonomi di kawasan Gerbangkertasusila lebih tinggi sebesar 0,718876% dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota yang tidak termasuk ke dalam kawasan Gerbangkertasusila. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novirin (2021) yang menyatakan bahwa keberadaan aglomerasi industri akan mengakibatkan pertumbuhan ekonomi, yaitu peningkatan kapasitas produksi dan produktivitas yang disebabkan karena peningkatan infrastruktur, kualitas hidup, dan kualitas sumber daya manusia yang menetap di kawasan aglomerasi.

Hasil berbeda didapat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2018) yang menyatakan bahwa aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi DI Yogyakarta pada tahun 2004-2015, karena aglomerasi di DI Yogyakarta berada dalam kategori lemah dan hanya berada di daerah tertentu saja. Hasil yang berbeda juga didapat dalam penelitian yang dilakukan oleh Elmariska, Y., & Syahnur (2020) yang menyatakan bahwa aglomerasi berpengaruh positif tetapi tidak signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, karena Indonesia bukan merupakan negara industri.

Kawasan Gerbangkertasusila merupakan kawasan aglomerasi di Jawa Timur yang disebabkan karena adanya kedekatan lokasi perusahaan industri. Seperti yang disebutkan oleh Kuncoro (2002) dalam Zuliastri et al., (2018), bahwa aglomerasi merupakan konsentrasi spasial dari kegiatan ekonomi disebabkan karena adanya penghematan akibat lokasi yang saling berdekatan yang dikaitkan dengan klaster spasial dari perusahaan, tenaga kerja, dan konsumen.

Keberadaan kawasan aglomerasi industri cenderung menghasilkan perbedaan spasial dalam tingkat pendapatan antar wilayah. Hal ini disebabkan karena wilayah yang terdapat banyak industri pengolahan tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan wilayah yang hanya terdapat sedikit industri pengolahan Nuryadin & Sodik, (2007) dalam Kusumasari, A., & Kartiasih, (2017). Begitu juga yang terjadi di kawasan aglomerasi industri Gerbangkertasusila. Dari data yang didapat, dapat diketahui bahwa jumlah perusahaan industri di kawasan Gerbangkertasusila lebih banyak dibanding dengan wilayah lain.

Rejeki (2020) menjelaskan bahwa keberadaan kawasan aglomerasi akan dapat meminimalkan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan dan akan menciptakan efisiensi produksi yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi di kawasan aglomerasi akan mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah sekitar kawasan aglomerasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produktivitas sektor industri pengolahan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Hal tersebut disebabkan karena produktivitas merupakan kemampuan perusahaan industri dalam menghasilkan barang dan jasa sehingga jika produktivitas meningkat, maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat.
2. Kualitas infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Hal tersebut disebabkan karena keberadaan infrastruktur jalan akan memperluas jangkauan pasar yaitu dengan menghubungkan daerah-daerah pinggiran atau daerah terpencil dengan pusat kegiatan ekonomi. Sehingga jika kualitas infrastruktur jalan baik maka akan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi.
3. Indeks pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Hal tersebut disebabkan karena indeks pendidikan yang merupakan salah satu ukuran untuk mengetahui bagaimana kualitas modal manusia (human capital). Jika indeks pendidikannya tinggi maka keterampilan sumber daya manusia dalam mengelola sumber-sumber ekonomi juga akan meningkat sehingga produktivitas juga akan meningkat. Peningkatan produktivitas akan mempercepat pertumbuhan ekonomi.
4. Wilayah kota pertumbuhan ekonominya lebih rendah dibanding wilayah kabupaten di Jawa Timur. Hal tersebut disebabkan karena terdapat kesenjangan pertumbuhan ekonomi antara kota-kota di Jawa Timur.
5. Kawasan Gerbangkertasusila pertumbuhan ekonominya lebih tinggi dibanding

kabupaten/kota yang bukan termasuk ke dalam kawasan Gerbangkertasusila. Hal tersebut disebabkan karena kawasan Gerbangkertasusila merupakan kawasan aglomerasi di Jawa Timur yang mengakibatkan terjadinya pengelompokan perusahaan industri, tenaga kerja, dan konsumen sehingga biaya yang dikeluarkan perusahaan akan berkurang. Hal ini akan membentuk kekuatan industri di Jawa Timur dan akan mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah lain.

SARAN

Sedangkan saran yang dapat dikemukakan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan produktivitas sektor industri pengolahan yang menjadi sektor unggulan di Jawa Timur. Pemerintah juga diharapkan melakukan pemerataan industri, agar industri-industri di Jawa Timur tidak hanya terpusat pada wilayah pusat pengembangan industri saja, tetapi merata dari hulu hingga hilir.
2. Meskipun kualitas infrastruktur jalan pengaruhnya tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur namun pengaruhnya positif, sehingga pemerintah diharapkan untuk meningkatkan kualitas jalan dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada jalan yang rusak agar akses dari pusat-pusat kegiatan ekonomi ke daerah-daerah pinggiran dapat berjalan dengan lancar.
3. Indeks pendidikan memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur, oleh karena itu pemerintah dan dinas pendidikan diharapkan untuk meningkatkan kualitas sarana dan prasarana pendidikan di wilayah kabupaten dan daerah pinggiran agar tidak terjadi kesenjangan kualitas pendidikan antar wilayah.
4. Pertumbuhan ekonomi kota-kota di Jawa Timur belum sepenuhnya merata, sehingga pemerintah diharapkan dapat melakukan pemerataan pembangunan di kota-kota baru di Jawa Timur.
5. Kawasan Gerbangkertasusila sebagai kawasan aglomerasi di Jawa Timur berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Sehingga pemerintah diharapkan dapat menyederhanakan regulasi untuk memudahkan investasi di kawasan Gerbangkertasusila.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. L. S., & Sutrisna, I. K. (2014). Pengaruh Komponen Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Bali. *E-Jurnal Ep Unud*, 3(3), 106–114.
- Elmariska, Y., & Syahnur, S. (2020). Pengaruh Aglomerasi, Investasi, dan Human Capital terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 5(3), 184–192.
- Fikri, F. (2017). Pengaruh Human Capital (Modal Manusia) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, 5(2), 1–11.
- Hasibuan, J. S. (2018). Analisis Kontribusi Sektor Industri Terhadap Pdrb Kota Batam. *Jurnal Ekonomikawan*, 6(1).
- Intan Suswita, Darwin Damanik, & Pawan Darasa Panjaitan. (2020). Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Ekuilnomi*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i1.346>
- Kusumasari, A., & Kartiasih, F. (2017). Aglomerasi Industri dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Barat 2010-2014. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 9(2), 28–41.
- Maulana, R. (2015). Pengaruh Human Capital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2012. *Economics Development Analysis Journal*, 4(2), 159–165.
- Novirin, B. (2021). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dalam Pelaksanaannya di Beberapa Wilayah Indonesia. *OIKONOMIKA : Jurnal Kajian Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, 2(1), 60–69. <https://doi.org/10.53491/oikonomika.v2i1.111>
- Nugraha, D. C. (2018). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja, dan Upah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2004 – 2015. *Universitas Sanata Dharma*.
- Nurkholis, A. (2016). *Teori Pembangunan Sumberdaya Manusia: Human Capital Theory, Human Investment Theory, Human Development Theory, Sustainable Development Theory, People Centered Development Theory*. 1–16.
- Prabawati, A. N. (2019). Analisis Peranan Sektor Industri Pengolahan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2014-2017. *Institut Pertanian Bogor*.
- Rahmadi, S., Yunisvita, Y., & Imelda, I. (2019). Determinan produktivitas tenaga kerja industri kopi bubuk di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 16(1), 34–43. <https://doi.org/10.29259/jep.v16i1.8876>
- Rejeki, I. S. (2020). Peran Aglomerasi Dalam Penyebaran Investasi Asing Langsung (FDI) Industri Manufaktur Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 15(2), 1–26.
- Sari, R. D. P., & Oktora, S. I. (2021). Determinan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(2), 185–203. <https://doi.org/10.21002/jepi.v21i2.1298>
- Tjitrajaya, Y. A. (2019). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Output Industri Manufaktur Di Indonesia. *ISEI Economic Review*, 3(1), 35–44.
- Winardi, Priyarsono, D. S., Siregar, H., & Kustanto, H. (2019). Peranan Kawasan Industri dalam Mengatasi Gejala Deindustrialisasi Role of Industrial Estate in Overcoming Deindustrialization. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 19, 84–95.

- Winey, A. R., & Siregar, S. (2019). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kalimantan Selatan. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 2, 915–924.
- Zuliasri, F., Rindayati, W., & Asmara, A. (2018). Analisis Faktor yang Memengaruhi Aglomerasi Industri Unggulan Daerah dan Hubungannya dengan Daya Saing Industri Daerah. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 2(2), 113–134. <https://doi.org/10.29244/jekp.2.2.113-134>