

Growth Spillover Effect Pada Kawasan Germakertosusila Plus: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2014-2023

Risma Dea Ramadhani¹ Annis Nurfitriyana Nihayah²

Universitas Negeri Semarang

rismadearamadhani@students.unnes.ac.id, annisnurfitriyana@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

The Germakertosusila Plus region recorded the lowest economic growth and the highest poverty rate in Central Java in 2014-2023. This study aims to identify the growth spillover effect between 15 districts/cities and analyze the factors that influence economic growth in the region. Using the VECM method and East Java BPS data, the results show a spillover effect between regions. In the short term, the population and spillover effect variables have a positive but insignificant effect, government spending and minimum wages have a positive and significant effect. In the long term, the population has a positive and significant effect, the government spending, minimum wages and spillover effect variables have a negative and significant effect on economic growth.

Keywords: Economic Growth, Population, Government Expenditure, Wages, Spillover Effect, VECM

ABSTRAK

Wilayah Germakertosusila Plus mencatat pertumbuhan ekonomi terendah dan tingkat kemiskinan tertinggi di Jawa Tengah pada tahun 2014-2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi growth spillover effect antar 15 kabupaten/kota serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Menggunakan metode VECM dan data BPS Jawa Timur, hasil menunjukkan adanya spillover effect antar wilayah. Dalam jangka pendek, variabel jumlah penduduk dan spillover effect berpengaruh positif namun tidak signifikan, pengeluaran pemerintah dan upah minimum berpengaruh secara positif dan signifikan. Dalam jangka Panjang, jumlah penduduk berpengaruh secara positif dan signifikan, variabel pengeluaran pemerintah, upah minimum dan spillover effect berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Penduduk, Pengeluaran Pemerintah, Upah Minimum, Spillover Effect, VECM

PENDAHULUAN

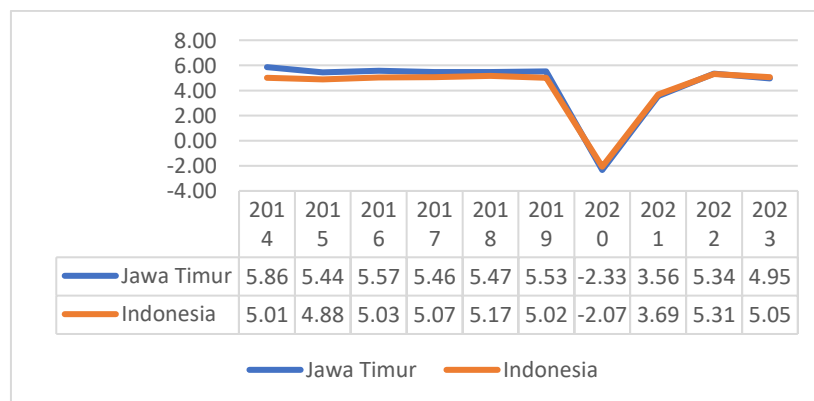
Setiap upaya dalam pembangunan ekonomi pada dasarnya ditujukan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan-permasalahan yang terjadi dengan harapan dapat merangsang peningkatan aktivitas ekonomi (Mangundap *et al.*, 2024). Upaya pelaksanaan pembangunan diharapkan mampu mencegah terjadinya disparitas atau ketimpangan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Ketimpangan merupakan aspek yang sangat penting dalam menggerakkan pertumbuhan di suatu wilayah. Ketimpangan pembangunan antar wilayah disebabkan oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan perbedaan karakteristik tiap daerah, seperti variasi dalam kondisi demografi, ketidaksamaan potensi sumber daya alam, konsentrasi aktivitas ekonomi

di wilayah tertentu (aglomerasi), serta hambatan dalam pergerakan barang dan jasa di kawasan tersebut.

Pembangunan ekonomi suatu daerah tak lepas dari pengaruh daerah lain yang mempunyai potensi sumberdaya serta kedekatan secara administratif (Rosyadi & Yulyanti, 2021). Adanya hubungan antar wilayah dapat memunculkan efek limpahan atau *spillover effect* yang diterima atau diberikan oleh wilayah lain (Jacobus *et al.*, 2024). Menurut Capello (2009) terdapat efek limpahan yang timbul akibat dari adanya hubungan saling ketergantungan antar daerah, dimana pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi di wilayah sekitarnya melalui berbagai aktivitas dan interaksi ekonomi. Pengaruh tersebut bisa bersifat positif sesuai harapan, maupun negatif yang tidak diinginkan.

Indonesia menghadapi tantangan ketimpangan dalam pertumbuhan wilayah. Beberapa daerah tumbuh pesat karena dukungan infrastruktur, sumber daya alam, dan kebijakan pemerintah yang mendukung, sehingga menarik investasi dan migrasi. Sementara itu, daerah terpencil masih kesulitan dalam pembangunan dan akses layanan dasar. Untuk mengatasi hal ini, Indonesia menerapkan pendekatan pembangunan berbasis wilayah melalui sistem perwilayahan atau regionalisasi. Salah satu konsep yang digunakan adalah Wilayah Pengembangan (WP), yang bertujuan mendorong pertumbuhan di daerah sekitar pusat agar pembangunan lebih merata dan beban kota utama berkurang.

Jawa Timur adalah provinsi yang memiliki jumlah penduduk terbesar kedua di Indonesia. Berdasarkan data (BPS, 2024) jumlah penduduk Provinsi Jawa Timur sejumlah 41.817 juta jiwa atau 15.98% dari jumlah seluruh penduduk di Indonesia. Provinsi Jawa Timur dalam periode 2014-2023 menyumbang 14.5 % terhadap perekonomian Indonesia dan menjadi provinsi kedua dengan kontribusi terbesar terhadap perekonomian Indonesia. Selain itu, laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur juga lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata laju pertumbuhan secara nasional yang ditunjukkan pada Gambar 1 laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur dan Indonesia Tahun 2014-2023.



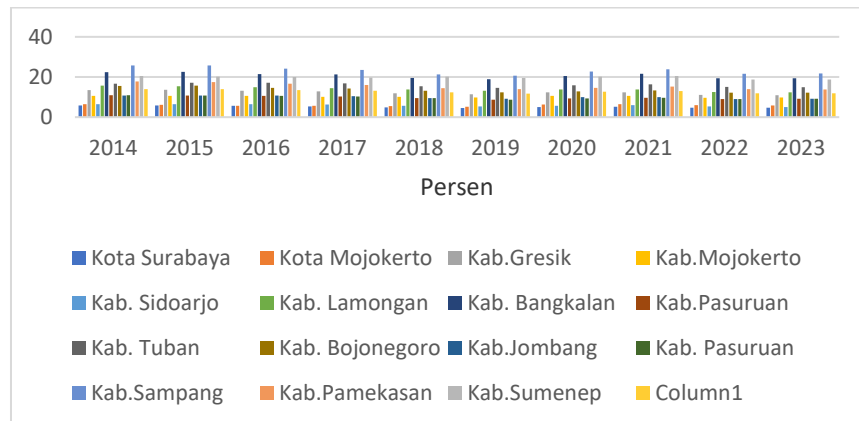
Gambar 1. Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur dan Indonesia Tahun 2014-2023 (Persen)

Sumber : BPS Indonesia, 2023

Selama periode 2014 hingga 2019, pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Jawa Timur menunjukkan kestabilan, dengan kinerja ekonomi Jawa Timur sedikit lebih tinggi dari rata-rata nasional. Hal ini mencerminkan potensi ekonomi Jawa Timur yang cukup kuat dimana Provinsi Jawa Timur menjadi salah satu penyumbang penerimaan pendapatan negara terbesar terutama karena dukungan sektor ekonomi dan sumber daya alam yang melimpah. Meski begitu, ketimpangan pembangunan antar daerah di Jawa Timur masih terjadi. Pada tahun 2014, Kementerian Pembangunan Daerah Tertinggal menetapkan empat kabupaten Situbondo, Bondowoso, Pamekasan, dan Bangkalan sebagai wilayah tertinggal. Untuk mengatasi kesenjangan ini, pemerintah menerapkan pendekatan pembangunan berbasis wilayah dengan membentuk Wilayah Pengembangan (WP).

Salah satu wilayah pengembangan yang terdapat di Provinsi Jawa Timur yaitu wilayah pengembangan Germakertosusila Plus yang mencakup Kota Surabaya, Kabupaten Tuban, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Gresik, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kota Mojokerto, Kabupaten Jombang, Kabupaten Pasuruan, Kota Pasuruan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, dan Kabupaten Sumenep. Kawasan ini merupakan wilayah strategis pengembangan ekonomi dengan potensi sumber daya yang beragam dan saling melengkapi untuk mendorong pertumbuhan berkelanjutan, dimana Kota Surabaya berperan sebagai pusat pertumbuhan utama karena memiliki keunggulan dalam segi ekonomi dan pengembangan SDM. Surabaya menyumbang PDRB tertinggi di wilayah tersebut, menjadikannya penggerak utama pembangunan. Dengan potensinya yang melimpah, kota ini tidak hanya mendukung pembangunan wilayahnya sendiri, tetapi juga berfungsi sebagai motor penggerak ekonomi bagi daerah-daerah lain. Tingginya PDRB di Kota Surabaya juga dipengaruhi oleh kontribusi aktivitas ekonomi dari daerah lain disekitarnya.

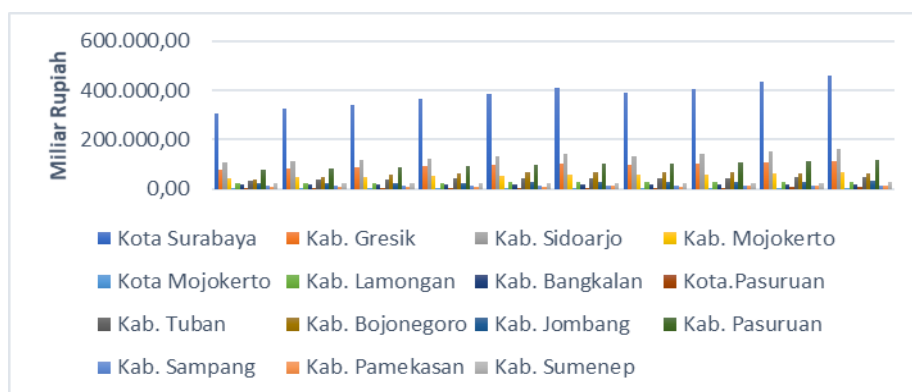
Kemiskinan masih menjadi masalah yang kompleks dan mendasar dapat menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang lambat (Putra *et al.*, 2021). Tingkat kesejahteraan masyarakat perlu diukur untuk menjaga stabilitas perekonomian di setiap wilayah. Tingkat kesejahteraan masyarakat ditentukan oleh tingkat kemiskinan di suatu wilayah yang dapat ditandai dengan tinggi rendahnya penduduk miskin di wilayah tersebut. Berikut data persentase penduduk miskin di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023.



Gambar 2. Persentase Penduduk Miskin di Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023 (persen)

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2023

Setiap tahun, Surabaya mencatat persentase penduduk miskin terendah di wilayah Germakertosusila Plus, sementara Bangkalan mencatat angka kemiskinan tertinggi. Perbedaan ini berkaitan erat dengan tingginya pertumbuhan ekonomi di Surabaya dibandingkan daerah lain di kawasan tersebut. Penelitian Padang & Murtala (2019) juga mendukung hal tersebut, menyebutkan bahwa penurunan angka kemiskinan umumnya terjadi di wilayah dengan pertumbuhan ekonomi yang baik, sedangkan ekonomi yang rendah cenderung meningkatkan kemiskinan. Ketimpangan antarwilayah di Germakertosusila Plus dipengaruhi oleh ketidakseimbangan dalam potensi sumber daya alam dan kualitas SDM, yang berdampak pada disparitas ekonomi dan memperlebar kesenjangan pembangunan antar daerah. Berikut data PDRB Atas Dasar Harga Konstan wilayah Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023.

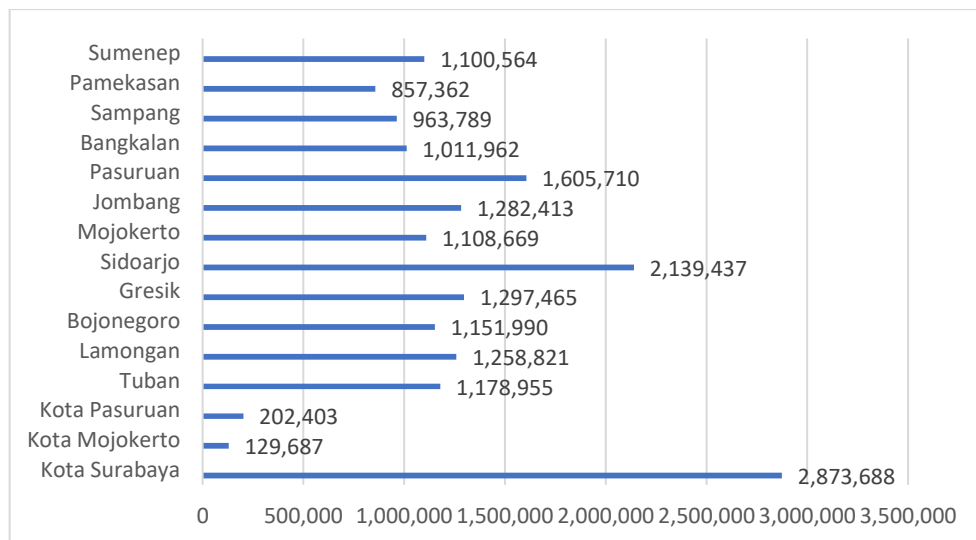


Gambar 3. PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 di Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023 (Miliar Rupiah)

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024 (data diolah)

Gambar diatas menunjukkan adanya ketimpangan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. Kota Surabaya menunjukkan pertumbuhan paling stabil dan tinggi selama satu dekade terakhir, sementara Kota Mojokerto mencatat pertumbuhan paling rendah. Kota Surabaya mempunyai konsentrasi ekonomi cukup tinggi cenderung bertumbuh lebih cepat dibandingkan dengan daerah yang mempunyai konsentrasi lebih rendah sehingga hal tersebut memicu terjadinya ketimpangan. Ketimpangan ini disebabkan oleh belum optimalnya pemanfaatan potensi di wilayah tertinggal serta terbatasnya sumber daya yang tersedia, sehingga menciptakan perbedaan perkembangan yang signifikan antarwilayah (Mansyur *et al.*, 2021).

Perkembangan suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh dinamika penduduk. Jika jumlah penduduk tinggi tetapi tidak disertai dengan kontribusi produktif, maka dapat menghambat pertumbuhan ekonomi (Yenny & Anwar, 2020). Dalam konteks perekonomian suatu daerah, jumlah penduduk menjadi salah satu isu krusial, mengingat pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali dapat menjadi tantangan serius dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi kemiskinan. Berikut rata-rata jumlah penduduk di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus tahun 2014-2023.



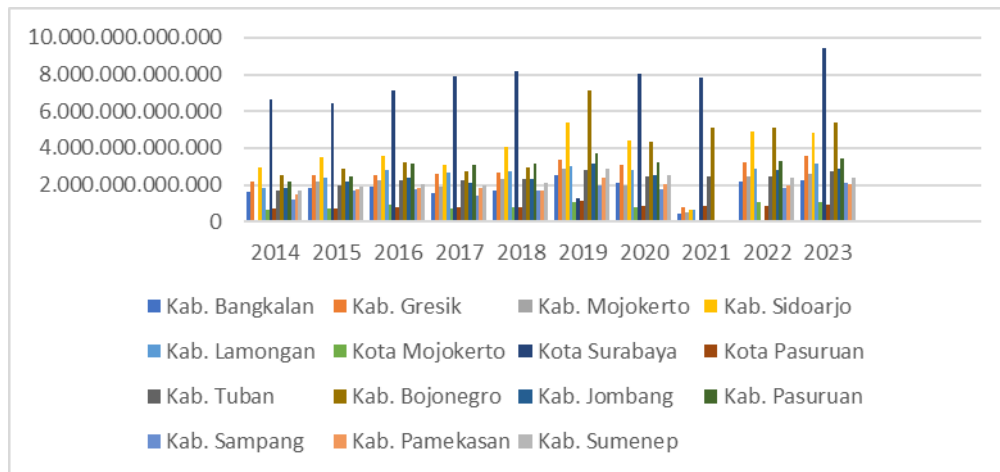
Gambar 4. Rata-Rata Jumlah Penduduk Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023 (Jiwa)

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024 (*data diolah*)

Berdasarkan data tersebut, Kota Surabaya menempati posisi teratas sebagai wilayah dengan rata-rata jumlah penduduk terbanyak yaitu 2.87 juta jiwa. Sedangkan, Kota Mojokerto menjadi wilayah dengan rata-rata jumlah penduduk paling sedikit yaitu 129 ribu jiwa. Jumlah penduduk memiliki keterkaitan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu wilayah, penelitian yang dilakukan oleh Yosephina & Murtala (2019) juga menunjukkan bahwa baik dalam jangka panjang maupun jangka

pendek, jumlah penduduk berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kemajuan suatu daerah, yang tidak dapat dipisahkan dari kontribusi pemerintah, khususnya dalam hal penyediaan anggaran untuk mendukung berbagai aktivitas pembangunan di sektor ekonomi maupun non ekonomi. Anggaran yang dialokasikan untuk kegiatan tersebut sering disebut sebagai pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah yang terlalu rendah dapat memperlambat pembangunan, sementara pengeluaran yang proporsional dan efisien dapat mempercepat pertumbuhan. Namun, pengeluaran yang berlebihan dan tidak tepat sasaran justru bisa menjadi penghambat pertumbuhan ekonomi. Berikut Gambar 5 Pengeluaran Pemerintah di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023.



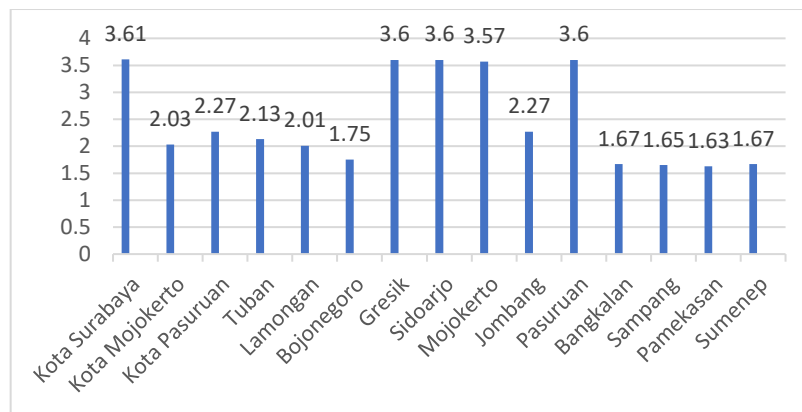
Gambar 5. Realisasi Belanja Pemerintah di Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus (Miliar Rupiah)

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024

Berdasarkan gambar diatas, pengeluaran pemerintah di kabupaten/kota wilayah Germakertosusila Plus meningkat setiap tahunnya. Meski demikian, terdapat ketimpangan yang cukup signifikan, terutama antara Kota Surabaya yang memiliki alokasi anggaran tertinggi dengan Kota Mojokerto yang mencatat pengeluaran terendah. Perbedaan ini berdampak pada tingkat pertumbuhan ekonomi dan pembangunan daerah. Secara umum, semakin besar anggaran yang dikeluarkan, semakin besar pula potensi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi, yang pada akhirnya dapat menurunkan kesenjangan antarwilayah. Sebaliknya, jika pembangunan hanya terfokus di satu daerah, ketimpangan pendapatan cenderung meningkat (Anugra *et al.*, 2016).

Salah satu pengeluaran rutin pemerintah yaitu berupa belanja pegawai yang mencakup upah dan pensiun. Faktor upah minimum kabupaten/kota dapat

mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, hal tersebut karena peningkatan upah minimum dapat meningkatkan daya beli masyarakat. Ketika upah minimum di suatu daerah meningkat, hal ini mendorong peningkatan konsumsi masyarakat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat secara keseluruhan. Akibatnya, kesejahteraan penduduk bertambah, dan PDRB per kapita juga mengalami peningkatan. Berikut data rata-rata upah di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023.



Gambar 6. Rata-Rata Upah Minimum Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023 (Juta Rupiah)

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024 (data diolah)

Gambar diatas menunjukkan rata-rata upah minimum di 15 daerah dalam wilayah pengembangan Germakertosusila Plus, yang mencerminkan adanya ketimpangan tingkat kesejahteraan pekerja berdasarkan standar upah minimum yang berlaku. Kota Surabaya mencatat upah minimum tertinggi, yakni sebesar Rp3,61 juta, seiring perannya sebagai pusat ekonomi, industri, dan pemerintahan di Jawa Timur. Sebagai ibu kota provinsi dengan infrastruktur yang lebih lengkap dan akses layanan publik yang lebih baik, biaya hidup di Surabaya juga lebih tinggi, sehingga berdampak pada standar upah minimum yang lebih besar dibandingkan daerah lainnya.

Disamping itu, terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di suatu daerah, salah satunya adalah efek limpahan atau *spillover effect*, yaitu dampak yang ditimbulkan dari adanya hubungan saling ketergantungan antar daerah yang mampu mempengaruhi perkembangan perekonomian daerah (Sari & Wahed, 2023). Fenomena ini dipengaruhi oleh keberadaan daerah lain yang memiliki potensi sumber daya serta hubungan kedekatan dalam aspek administratif. Menurut Capello (2009) ada beberapa macam terkait efek limpahan yakni efek limpahan sektor teknologi, efek limpahan sektor industri dan efek limpahan pertumbuhan. Efek limpahan pertumbuhan atau *growth spillover effect* merupakan kondisi di mana pertumbuhan ekonomi di suatu daerah dapat memberikan dampak terhadap pertumbuhan ekonomi daerah sekitarnya. Sebaliknya, pertumbuhan ekonomi suatu

daerah juga dapat didorong oleh pertumbuhan ekonomi dari daerah-daerah di sekitarnya, melalui aktivitas dan interaksi ekonomi antar daerah.

TINJAUAN LITERATURE

Pertumbuhan Ekonomi

Robert M Solow (1970) dan T.W Swan (1956) mengemukakan teori pertumbuhan ekonomi neoklasik berdasarkan analisis tentang pertumbuhan ekonomi menurut perspektif klasik yang melihat pertumbuhan ekonomi dari interaksi antara pertumbuhan penduduk, akumulasi modal dan kemajuan teknologi (Yunianto, 2021). Pertumbuhan penduduk dianggap mampu menjadi faktor positif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Sedangkan akumulasi modal, merujuk pada keseluruhan bentuk investasi, baik yang ditanamkan dalam aset fisik seperti tanah dan peralatan, maupun dalam bentuk pengembangan sumber daya manusia sebagai modal non-fisik. Disisi lain kemajuan teknologi mengacu pada peningkatan skill atau keterampilan teknik yang membantu produsen dalam menciptakan output yang kemudian akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Konsep Efek Limpahan (Spillover Effect)

Roberto Capello (2009) mengidentifikasi tiga bentuk utama efek limpahan, yaitu efek limpahan pertumbuhan, industri, dan teknologi. Efek limpahan pertumbuhan (*growth spillovers*) menggambarkan situasi di mana perkembangan ekonomi di suatu wilayah mampu memengaruhi pertumbuhan ekonomi di wilayah tetangganya. Sebaliknya, kemajuan ekonomi suatu daerah juga bisa terdorong oleh pertumbuhan wilayah sekitar melalui hubungan ekonomi yang saling menguntungkan. Sejumlah teori telah secara implisit mengadopsi konsep efek limpahan ini, di antaranya teori pusat pertumbuhan (*growth pole theory*) oleh Perroux (1950), teori kausalitas kumulatif dari Myrdal (1957), serta teori keterkaitan (*linkage effect*) dan efek industri yang dikemukakan Hirschman (1958).

1. Teori Kutub Pertumbuhan

Konsep pusat pertumbuhan atau *growth pole* pertama kali dikemukakan oleh ekonom asal Prancis, François Perroux, pada tahun 1950. Dalam pandangannya, pusat pertumbuhan berperan sebagai titik sentral secara geografis, tempat munculnya kekuatan sentrifugal yang menyebar ke luar (*trickle down effect*) dan kekuatan sentripetal yang menarik ke dalam (*polarization effect*). Teori ini menyatakan bahwa pemusatan aktivitas industri di wilayah tertentu dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Konsep ini kemudian dikenal dalam bahasa Prancis sebagai *Pôle de Croissance*. Perroux menyatakan bahwa *spread effect* memiliki kecenderungan untuk lebih dominan dibandingkan *polarization effect*, sehingga hal ini dapat mendorong terciptanya pemerataan pertumbuhan ekonomi antar wilayah

2. Teori Cumulative Causation

Teori *cumulative causation* menjelaskan bagaimana industrialisasi berdampak pada proses sosial ekonomi secara sirkulatif-kumulatif. Myrdal (1957) menggunakan istilah *spread effect* dan *backwash effect* untuk menganalisis dampak dari pembangunan ekonomi suatu negara (Sari & Wahed, 2023). Myrdal (1957) menyatakan bahwa *backwash effect* memperburuk kondisi ekonomi daerah miskin, dan *spread effect/trickle down effect* mendorong daerah miskin menjadi lebih maju. Myrdal (1957) menjelaskan bahwa dampak balik (*backwash effect*) cenderung membesar dan dampak sebar (*spread effect*) cenderung mengecil.

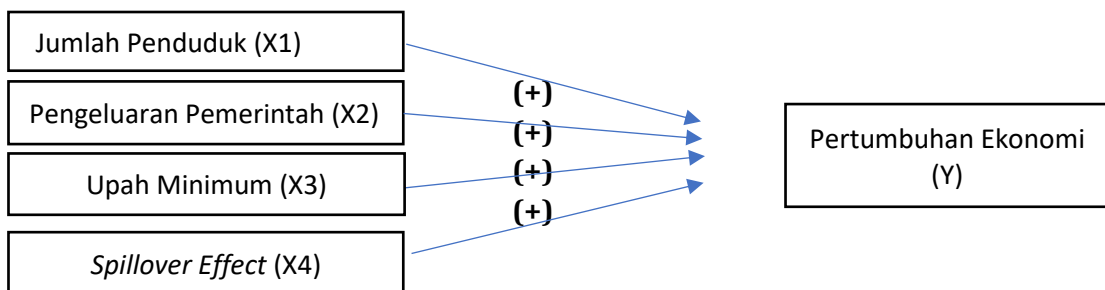
3. Teori Linkage Effect dan Industrial Effect

Hirschman (1958) menyatakan bahwa perbedaan intensitas fungsi ekonomi antar daerah menyebabkan ketidakseimbangan pertumbuhan ekonomi. Daerah titik pertumbuhan dengan kluster industri akan berkembang pesat dan mempengaruhi daerah sekitarnya. Titik pertumbuhan dapat menimbulkan dua jenis dampak terhadap wilayah sekitarnya, yakni efek polarisasi dan efek sebaran (*trickling-down effect*). Efek polarisasi muncul ketika aktivitas ekonomi terpusat pada kawasan inti, sedangkan efek sebaran terjadi saat pertumbuhan di pusat tersebut mulai menyebar dan mendorong pembangunan ke daerah-daerah di sekelilingnya.

Konsep Teori Upah Minimum

Menurut teori upah efisiensi yang dikemukakan oleh Cafferty pada tahun 1990, memberikan upah yang lebih tinggi kepada pekerja memungkinkan mereka untuk memenuhi kebutuhan fisik dasar dalam kehidupannya. Pemenuhan kebutuhan ini berdampak positif pada kondisi kerja, seperti rasa tenang saat memulai hari kerja, peningkatan konsentrasi selama bekerja, serta kemampuan untuk mencurahkan tenaga dan pikiran secara optimal. Dari sisi ekonomi, perusahaan memperoleh keuntungan berupa peningkatan produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya turut mendorong pertumbuhan ekonomi.

Kerangka Analisis



Gambar 7. Kerangka Analisis

Sumber: Penulis, 2025

Berdasarkan kerangka penelitian diatas, hipotesis yang akan diambil dalam penelitian ini antara lain adalah :

H₁ : Jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi

H₂ : Pengeluaran pemerintah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi

H₃ : Upah minimum berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi

H₄ : Spillover Effect berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model ekonometrika untuk menyajikan hasil dalam bentuk angka. Analisis data didukung oleh perangkat lunak Microsoft Excel dan EViews 12 guna mempermudah perhitungan serta interpretasi hasil. Untuk mengetahui jarak spasial antar wilayah, digunakan Google Earth Pro. Data yang digunakan bersifat sekunder dan diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Timur, meliputi variabel PDRB, jumlah penduduk, pengeluaran pemerintah, upah minimum, dan efek limpahan pertumbuhan ekonomi. Data yang dianalisis merupakan gabungan *time series* (2014–2023) dan *cross section* dari 15 kabupaten/kota di kawasan Germakertosusila Plus yaitu Kota Surabaya, Kota Mojokerto, Kota Pasuruan, Kabupaten Tuban, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Gresik, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kota Mojokerto, Kabupaten Jombang, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan dan Kabupaten Sumenep. Metode analisis yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model (VECM)*, yang berguna untuk menguji hubungan kausalitas antar variabel serta menganalisis keterkaitan jangka pendek dan panjang antar variabel yang diteliti. Model VECM merupakan model yang digunakan untuk menganalisis data deret waktu multivariat yang tidak stasioner dan memiliki hubungan kointegrasi linier, sehingga model VAR dengan model VECM dengan menggunakan $yt-1$ (*first difference*). Secara umum model VAR yang tidak terestriksi dan memiliki sampai p-lags adalah sebagai berikut.

$$X_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

Y_t : Sebuah vektor dengan k variabel nonstasioner

A_1 : Parameter matriks pada variabel ke-i

ε_t : Vektor error

p : lag

Jika terdapat hubungan kointegrasi secara linear maka persamaan model VAR akan berubah menjadi model VECM dengan menggunakan Y_{t-1} (*first difference*) yaitu :

$$\Delta Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

dimana : $\Pi = (I_2 - A_1 - \dots - A_p)$ dan $\Gamma_i = -(A_{i+1} + \dots + A_p)$

Keterangan :

ΔY_t : Vektor turunan pertama variabel dependen

ΔY_{t-1} : Vektor turunan pertama variabel dependen dengan lag ke-1
 Γ_i : Matriks koefisien variabel dependen ke-i, dimana $i=1, 2, \dots, p$
 Π : matriks koefisien kointegrasi dengan $\Pi=\alpha\beta'$, α = bobot matriks dari setiap vektor kointegrasi dengan ukuran $n \times r$ (parameter jangka pendek) dan β =matriks parameter kointegrasi berukuran $r \times n$ (parameter jangka panjang)
 T : jumlah observasi
 ε_t : Vektor error

Dari serangkaian persamaan model diatas, maka akan diperoleh hasil estimasi VECM dalam hubungan jangka pendek dan jangka panjang. Formulasi persamaan model diatas dapat ditransformasikan kedalam bentuk model persamaan 3 berikut

$$\Delta PDRB_t = a_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta JP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta PP + \sum_{i=1}^p \gamma \Delta UP_{t-i} + \dots + \sum_{i=1}^p \tau_i \Delta SE_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

dimana :

a_0 :Konstanta

$\alpha\beta\gamma\tau$: Parameter

ε : Error

i, p : panjang lag

JP : Jumlah Penduduk

PP :Pengeluaran Pemerintah

UP :Upah Minimum

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyajikan hasil analisis yang bertujuan untuk mengkaji pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Dalam penerapannya, metode Vector Error Correction Model (VECM) melalui beberapa tahapan, seperti pengujian stasioneritas data, uji stabilitas, penentuan lag optimal, uji kointegrasi, uji kausalitas Granger, estimasi model, serta analisis Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD). Metode *Vector Error Correction Model* (VECM) digunakan jika data tidak stasioner pada tingkat level sehingga harus didiferensiasikan pada turunan pertama (*first differencing*) dan memiliki hubungan jangka panjang atau terkointegrasi (Was'an, 2022). Pengujian stasioneritas dilakukan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF)* untuk mendeteksi adanya *unit root*. Untuk melihat keberadaan kointegrasi, dapat digunakan pendekatan Johansen atau *Engle-Granger*. Apabila variabel tidak menunjukkan hubungan kointegrasi, maka digunakan model VAR, namun jika ditemukan vektor kointegrasi, maka model yang digunakan adalah VECM.

1. Uji Stasioneritas Data

Untuk menghasilkan regresi yang baik diperlukan data yang bersifat stasioner. Uji stasioneritas pada penelitian ini menggunakan pengujian *unit root test Augmented*

Dicky Fuller (ADF). Dengan melakukan uji stasioner pada tingkat level dan *first difference*.

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas

Variabel	Nilai-p	
	Level	1 st difference
PDRB	0.0137 (Lolos)	0.0000 (Lolos)
JUMLAH_PENDUDUK	0.0087 (Lolos)	0.0000 (Lolos)
PENGELUARAN_PEMERINTAH	0.0651 (Tidak Lolos)	0.0000 (Lolos)
UPAH_MINIMUM	0.0332 (Lolos)	0.0347 (Lolos)
SPILOVER_EFFECT	0.0001 (Lolos)	0.0000 (Lolos)

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas, pengujian Unit Root Test *Augmented Dicky Fuller (ADF)*. Variabel PDRB, Jumlah Penduduk, Upah Minimum dan *Spillover Effect* lolos stasioner pada tingkat level karena nilai *probability* dibawah alpha 5%. Namun, untuk variabel Pengeluaran Pemerintah tidak lolos pada pengujian stasioneritas pada tingkat level karena nilai alpha diatas 5%, sehingga perlu diuji pada tingkat *first difference* dan hasilnya lolos uji stasioneritas pada tingkat *first difference*. Dari pengujian stasioneritas dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel dalam penelitian ini dapat digunakan dan dapat melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu uji lag optimal.

2. Uji Lag Optimal

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan pada posisi lag berapakah model dapat optimal. Lag yang terpilih adalah yang memiliki nilai *Akaike Information Criteria (AIC)* terkecil.

Tabel 2. Hasil Uji Lag Optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-9488.749	NA	2.09e+52	134.6631	134.7677	134.7056
1	-9435.802	101.3875	1.41e+52	134.2667	134.8941	134.5216
2	-9399.629	66.70173	1.20e+52	134.1082	135.2584	134.5756
3	-9306.356	165.3775	4.59e+51	133.1398	134.8129	133.8197
4	-9200.969	179.3830	1.48e+51	131.9996	134.1954*	132.8919
5	-9148.216	86.05022	1.01e+51	131.6059	134.3246	132.7107*
6	-9115.252	51.43282	9.12e+50	131.4929	134.7345	132.8102
7	-9083.635	47.08971	8.48e+50	131.3991	135.1635	132.9288
8	-9053.838	42.26605*	8.16e+50*	131.3310*	135.6182	133.0732

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 2, diperoleh nilai AIC terkecil berada pada lag ke-8 yaitu sebesar 131.3310. Maka dari itu, pada penelitian ini lag yang digunakan dalam model sebagai lag optimum yaitu lag 8.

3. Uji Stabilitas VAR

Setelah dilakukan pemilihan lag, tahap berikutnya memastikan model estimasi stabil. Untuk mengetahui stabil atau tidaknya estimasi model VAR yaitu dengan mengetahui nilai modulus dari seluruh *root of characteristic polynomial*, jika modulus dari seluruh *roots of characteristic polynomial* kurang dari 1 maka sistem persamaan VAR dapat dikategorikan stabil.

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas VAR

Root	Modulus
0.752441 + 0.552167i	0.933303
0.752441 - 0.552167i	0.933303
-0.358387 + 0.823965i	0.898532
-0.358387 - 0.823965i	0.898532
0.837966 + 0.263228i	0.878337
0.837966 - 0.263228i	0.878337
-0.671080 - 0.564541i	0.876957
-0.671080 + 0.564541i	0.876957
-0.764330 - 0.421866i	0.873024
-0.764330 + 0.421866i	0.873024
0.096843 + 0.858072i	0.863520
0.096843 - 0.858072i	0.863520
-0.839102 - 0.155618i	0.853410
-0.839102 + 0.155618i	0.853410
-0.217771 + 0.824689i	0.852957
-0.217771 - 0.824689i	0.852957
0.254522 - 0.788646i	0.828700
0.254522 + 0.788646i	0.828700
0.558981 + 0.583744i	0.808218
0.558981 - 0.583744i	0.808218
0.684488 + 0.423521i	0.804919
0.684488 - 0.423521i	0.804919
0.394713 + 0.675918i	0.782728
0.394713 - 0.675918i	0.782728
0.185350 - 0.753994i	0.776442
0.185350 + 0.753994i	0.776442
-0.528306 - 0.567093i	0.775049
-0.528306 + 0.567093i	0.775049
0.687002 - 0.287541i	0.744750
0.687002 + 0.287541i	0.744750
-0.712172 + 0.190699i	0.737262

Root	Modulus
-0.712172 - 0.190699i	0.737262
-0.731835	0.731835
-0.385987 - 0.531210i	0.656635
-0.385987 + 0.531210i	0.656635
-0.144873 - 0.613259i	0.630139
-0.144873 + 0.613259i	0.630139
-0.502056	0.502056
0.094641 - 0.282348i	0.297787
0.094641 + 0.282348i	0.297787

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji stabilitas pada tabel 3 diatas, diketahui bahwa model sudah stabil dan lulus uji stabilitas. Hal ini terlihat dari nilai modulus pada masing-masing model dari seluruh *roots of characteristic polynomial* memiliki nilai modulus yang masih dibawah 1, sehingga dapat dilakukan estimasi VECM.

4. Uji Kointegrasi

Estimasi dilakukan dengan model VECM dan perlu dilakukan pengujian kointegrasi karena data yang diperoleh tidak seluruhnya stasioner pada tingkat level yaitu variabel pengeluaran pemerintah. Uji kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Johansen's Cointegration Test* berdasarkan *trace statistic* untuk menguji ada atau tidaknya kointegrasi antar variabel. Indikasi adanya kointegrasi antar variabel jika nilai *trace statistic* lebih besar daripada *nilai critical value* pada taraf nyata 5 persen. Berikut tabel hasil uji kointegrasi pada data penelitian ini.

Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi

Hypotesized CE(s)	No. of	Trace Statistic	0.05 Value	Critical
None*		250.4883	69.81889	
At most 1*		132.8309	47.85613	
At most 2*		64.00482	29.79707	
At most 3*		37.38909	15.49471	
At most 4*		16.05042	3.841465	

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

Berdasarkan output pada tabel 4, hasil uji kointegrasi Johansen's menunjukkan bahwa semua variabel terdapat terdapat hubungan timbal balik jangka panjang atau terjadi kointegrasi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *trace statistic* yang lebih besar daripada *nilai critical value* pada taraf nyata 5% (0.05) yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selanjutnya, berdasarkan adanya hubungan kointegrasi antar variabel, penelitian ini menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model (VECM)* sebagai metode analisis yang sesuai.

5. Uji Kausalitas Ganger

Untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan kausalitas di antara variabel dalam model, digunakan uji kausalitas granger dengan melihat nilai probabilitasnya. Antar variabel dikatakan memiliki kausalitas jika nilai probabilitasnya kurang dari taraf nyata 5%. Berikut hasil pengujian kausalitas Granger pada data penelitian ini.

Tabel 5. Hasil Uji Kausalitas Ganger

Nul Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
D (JUMLAH PENDUDUK) does not Granger Cause D (PDRB)	141	1.43215	0.1896
D (PDRB) does not Granger Cause D(JUMLAH PENDUDUK)		0.86614	0.5471
D(PENGELUARAN PEMERINTAH) does not Granger Cause D(PDRB)	141	10.9361	0.9513
D(PDRB) does not Granger Cause D(PENGELUARAN PEMERINTAH)		2.45489	0.8707
D(UMK) does not Granger Cause D(PDRB)	141	0.33417	0.9513
D(PDRB) does not Granger Cause D(UMK)		0.47672	0.8707
D(SPILOVER EFFECT) does not Granger Cause D(PDRB)	141	0.87219	0.5420
D(SPILOVER EFFECT) does not Granger Cause D(PDRB)		14.9592	4.E-15
D(PENGELUARAN PEMERINTAH) does not Granger Cause D(JUMLAH PENDUDUK)	141	6.77958	2.E07
D(JUMLAH PENDUDUK) does not Granger Cause D(PENGELUARAN PEMERINTAH)		2.87999	0.0056
D(UMK) does not Granger Cause D(JUMLAH PENDUDUK)	141	0.42459	0.9044
D(JUMLAH PENDUDUK) does not Granger Cause D(UMK)		0.71849	0.6749
D(SPILOVER EFFECT) does not Granger Cause D(JUMLAH PENDUDUK)	141	1.25289	0.2744
D(JUMLAH PENDUDUK) does not Granger Cause D(SPILOVER EFFECT)		9.33668	5.E-10
D(UMK) does not Granger Cause D(PENGELUARAN PEMERINTAH)	141	2.05346	0.0454
D(PENGELUARAN PEMERINTAH) does not Granger Cause D(UMK)		0.35517	0.9419
D(SPILOVER EFFECT) does not Granger Cause D(PENGELUARAN PEMERINTAH)	141	1.10842	0.3621

D(PENGELUARAN PEMERINTAH does not Granger Cause D(SPILLOVER EFFECT))		16.5588	2.E-16
D(SPILLOVER EFFECT) does not Granger Cause D(UMK)	141	0.61186	0.7665
D(UMK) does not Granger Cause D(SPILLOVER EFFECT)		1.49222	0.1666

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

6. Estimasi VECM

Vector Error Correction Model (VECM) merupakan metode ekonometri yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel baik dalam jangka pendek maupun panjang. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dan t-tabel; jika t-statistik melebihi t-tabel, maka hubungan antar variabel dianggap signifikan. Dalam penelitian ini, digunakan tingkat signifikansi 5%, dengan nilai kritis t-ADF sebesar 1,977. Artinya, jika t-statistik lebih besar dari angka tersebut, maka variabel tersebut berpengaruh secara signifikan.

Tabel 6. Hasil Uji VECM Jangka Panjang

Jangka Panjang		
Variabel	Koefisien	t-statistik
D(PDRB(-1))	1.000000	
D(JUMLAH_PENDUDUK(-1))	0.088928	4.47936
D(PENGELUARAN_PEMERINTAH(-1))	-45.80697	-6.05606
D(UMK(-1))	-0.055737	-6.38555
D(SPILLOVER_EFFECT(-1))	-0.000787	-3.27075
C	-1290.221	

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat diketahui bahwa pada analisis jangka panjang, variabel jumlah penduduk, pengeluaran pemerintah, UMK dan *Spillover effect* memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB. Hal ini bisa dilihat dari nilai t statistik yang lebih besar dari 1.97730. Koefisien variabel pengeluaran pemerintah, UMK dan *spillover effect* memiliki nilai negatif yang menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel variabel pengeluaran pemerintah, UMK dan *spillover effect* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap PDRB.

Tabel 7. Hasil Uji VECM Jangka Pendek

Jangka Pendek		
Variabel	Koefisien	t-statistik
CointEq1	1.818586	5.92179
D(PDRB(-1))	-0.929330	-4.06684
D(JUMLAH_PENDUDUK(-1))	0.009238	0.53087

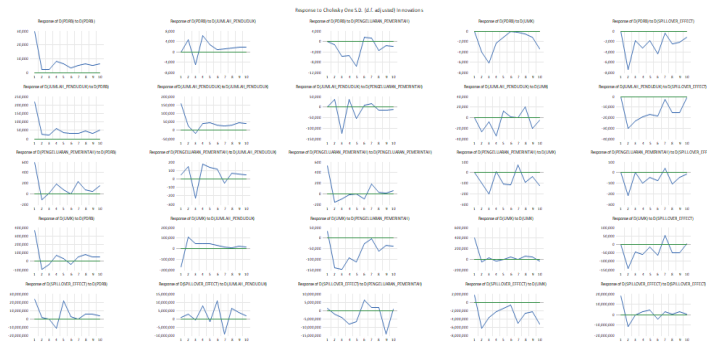
D(PENGELUARAN_PEMERINTAH(-1))	16.20337	2.94146
D(UMK(-1))	0.027683	4.24267
D(SPILLOVER_EFFECT(-1))	4.75E-06	0.08673
C	2786.815	1.09795

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pada tabel 7, dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek, variabel pengeluaran pemerintah dan UMK memiliki pengaruh positif secara signifikan terhadap PDRB. Hal ini bisa dilihat dari nilai t statistik yang lebih besar dari 1.97730 dan koefisien variabel pengeluaran pemerintah dan UMK yang memiliki nilai positif. Sedangkan variabel jumlah penduduk dan spillover effect memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap PDRB.

7. Analisis Impulse Response Function (IRF)

Analisis Impulse Response bertujuan untuk menganalisis bagaimana suatu variabel merespon guncangan (*shock*) yang berasal dari variabel lain, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Interpretasi terhadap grafik IRF dilakukan dengan mengamati posisi garis terhadap titik keseimbangan, apabila berada di atas garis keseimbangan maka respon variabel yang menerima guncangan bersifat positif, sedangkan apabila berada di bawah garis keseimbangan, maka respon yang diberikan bersifat negatif. Akan tetapi, jika berada di bawah titik keseimbangan maka memberikan respon negatif.



Gambar 8. Grafik *Impulse Response Function (IRF)*

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

8. Variance Decomposition (VD)

Melalui Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) akan melihat seberapa besar kontribusi masing-masing variabel.

Tabel 8. Hasil Uji *Variance Decomposition (VD)*

Period	S.E	DPDRB	DJumlah Penduduk	DPengeluaran Pemerintah	DUMK	DSpillover Effect
1	29640.54	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	31266.89	90.22070	2.218792	0.129482	1.749649	5.681379
3	32906.00	81.96133	4.318390	3.279531	4.999056	5.441697
4	35079.63	77.39678	6.816914	5.271668	4.857543	5.657096
5	37069.10	72.38915	6.629876	11.21015	4.463084	5.307743
6	37520.10	71.45005	6.521112	11.12482	4.356470	6.547552
7	37898.52	71.79535	6.479692	11.02157	4.274382	6.429002
8	38643.12	71.51407	6.386161	11.38139	4.132090	6.586288
9	39156.83	71.41509	6.458224	11.27987	4.128542	6.718273
10	39945.18	71.30876	6.373654	11.09494	4.679584	6.543062

Sumber : *Output Eviews 12*, data diolah, 2025

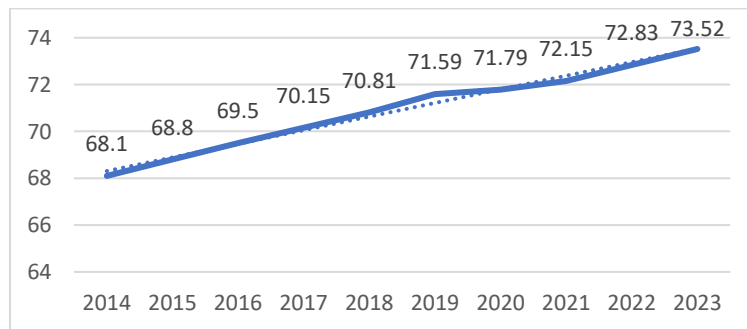
Pada tabel diatas, dapat dilihat hasil VD yang menunjukkan bahwa pada periode pertama PDRB memberikan kontribusi sebesar 100% pada tingkat PDRB itu sendiri, sementara variabel jumlah penduduk, pengeluaran pemerintah, UMK dan *spillover effect* belum memberikan kontribusi. Perubahan nilai kontribusi ini terus bergeser hingga pada periode kesepuluh PDRB berkontribusi sebesar 71.30%, jumlah penduduk berkontribusi sebesar 6.37%, pengeluaran pemerintah berkontribusi sebesar 11.09%, UMK berkontribusi sebesar 4.67% dan *spillover effect* berkontribusi sebesar 6.54%.

Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan interpretasi hasil uji estimasi VECM, menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai t-statistik di angka 0.53087 yang lebih kecil dari nilai t-tabel di angka -1.97730. Nilai koefisien pada variabel jumlah penduduk adalah 0.009238 yang menunjukkan adanya hubungan positif antara jumlah penduduk dengan pertumbuhan ekonomi. Apabila jumlah penduduk bertambah maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Najiya & Hasri (2023); Sinaga *et al.*, (2024) yang menyatakan bahwa pengaruh jumlah penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi bersifat positif namun tidak signifikan. Hal ini terjadi karena besarnya jumlah penduduk belum sepenuhnya diiringi oleh kontribusi yang produktif. Pengaruh positif akan muncul jika penduduk memiliki kapasitas produktif tinggi, yang mampu meningkatkan konsumsi, pendapatan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Secara jangka panjang variabel jumlah penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus. Hal tersebut terbukti nilai t-statistik di angka 4.47936 yang lebih besar dari nilai t-tabel di angka 1.97730 sehingga berpengaruh signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus, kemudian nilai koefisien jangka panjang pada jumlah penduduk di angka 0.088928 yang artinya memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang sudah diungkapkan oleh beberapa peneliti yaitu Akasumbawa *et al.*, (2021); Darma & Wulansari (2021); Jati & Robertus (2022) yang menyatakan bahwa jumlah penduduk berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Peningkatan populasi dapat mempercepat perkembangan ekonomi, mengurangi kemiskinan, dan membantu mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan. Dalam teori Neoklasik, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh peningkatan kuantitas dan kualitas tenaga kerja yang berasal dari pertumbuhan penduduk. Badan Pusat Statistik menggunakan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai indikator untuk mengukur kedua aspek tersebut. Berikut data IPM (Indeks Pembangunan Manusia) di Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus tahun 2014-2023.



Gambar 9. Rata-Rata Indeks Pembangunan Manusia di Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024 (*data diolah*)

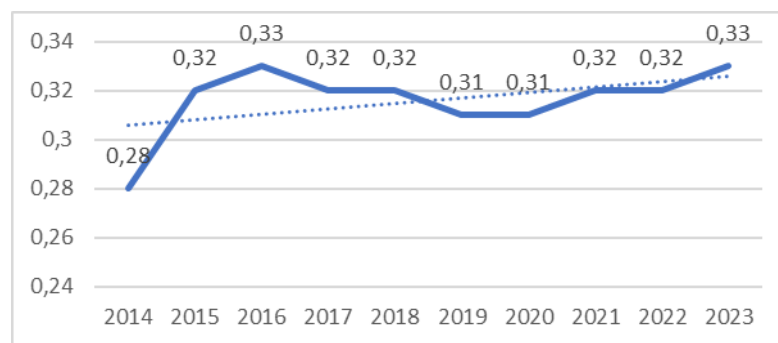
Berdasarkan gambar diatas, Indeks Pembangunan Manusia di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari tahun 2014-2023. Kenaikan ini mencerminkan capaian pembangunan manusia yang semakin baik. Jumlah penduduk memberikan dampak yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Kawasan Germakertosusila Plus karena besarnya jumlah penduduk yang diikuti dengan kualitas sumber daya manusia yang baik. Adanya kualitas sumber daya manusia yang baik dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas perekonomian dan besarnya output, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi (Wulandari & Robertus, 2023).

Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan interpretasi hasil estimasi VECM, menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel pengeluaran pemerintah berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari nilai t-statistik 2.94146 lebih besar dari nilai t-tabel yaitu 1.97730. Hasil penelitian sejalan dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara pengeluaran pemerintah

terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya jika terjadi perubahan pada pengeluaran pemerintah maka hal tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien variabel pengeluaran pemerintah memiliki nilai positif yaitu 16.20337 yang menunjukkan adanya hubungan positif antara pengeluaran pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi. Hasil ini sesuai dengan teori Keynesian yang menyatakan bahwa peningkatan belanja pemerintah akan mendorong naiknya permintaan agregat, yang kemudian berkontribusi pada pertumbuhan produksi barang dan jasa sehingga berdampak pada peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Namun, dalam jangka panjang variabel pengeluaran pemerintah memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus. Hal tersebut terbukti bahwa nilai t-statistik di angka -6.05606 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1.97730 sehingga berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus. Nilai koefisien jangka panjang pada pengeluaran pemerintah di angka -45.80697 yang artinya memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus. Penyebab utama kondisi ini adalah distribusi pengeluaran pemerintah yang belum merata dan belum dirasakan oleh seluruh masyarakat. Akibatnya, kesenjangan semakin melebar karena fokus pemerintah lebih pada peningkatan anggaran tanpa diimbangi dengan pengelolaan dan alokasi yang tepat, khususnya bagi kelompok miskin yang kurang mendapatkan manfaat dari program pemerintah. Hal tersebut didukung oleh penelitian Danawati *et al.*, (2016); Sidqiy & Amar (2020) yang pengeluaran pemerintah memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, karena belanja pemerintah belum efektif dalam mengurangi ketimpangan. Berikut Indeks Gini Germakertosusila Plus tahun 2014-2023.



Gambar 10. Indeks Gini Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024 (data diolah)

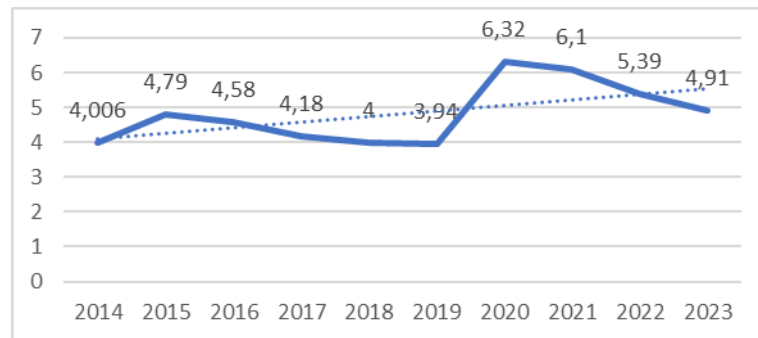
Gambar di atas memperlihatkan bahwa indeks Gini di wilayah Germakertosusila Plus tergolong tinggi dan mengalami peningkatan dari tahun 2014 hingga 2023, seperti yang terlihat pada garis *trendline*. Hal ini mengindikasikan bahwa manfaat pertumbuhan ekonomi belum tersebar merata ke seluruh lapisan

masyarakat karena tingginya ketimpangan. Indeks Gini sendiri merupakan ukuran umum untuk menilai ketimpangan ekonomi secara keseluruhan, dengan nilai antara nol atau ketimpangan sempurna tidak ada hingga satu atau ketimpangan sangat tinggi (Damanik *et al.*, 2018)

Pengaruh Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan interpretasi hasil uji estimasi VECM, menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel upah minimum berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari nilai t-statistik 4.24267 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1.97730. Artinya jika terjadi perubahan pada upah minimum maka hal tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien variabel upah minimum memiliki nilai positif yaitu 0.027683 yang menunjukkan adanya hubungan positif antara upah minimum dengan pertumbuhan ekonomi, dimana ketika terjadi kenaikan upah minimum akan diikuti dengan kenaikan pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan teori upah efisiensi yang menjelaskan bahwa upah minimum dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan daya beli dan produktivitas masyarakat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2023) yang menyatakan bahwa upah minimum berkontribusi positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan konsumsi dan upah, dimana daya beli yang masyarakat meningkat, sehingga membantu menggerakkan aktivitas ekonomi.

Namun, dalam jangka panjang variabel upah minimum memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus. Hal tersebut terbukti bahwa nilai t-statistik di angka 6.38555 yang lebih besar dari t-tabel 1.97730 sehingga berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus, kemudian nilai koefisien jangka panjang pada upah minimum di angka -0.055737 yang artinya memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus. Hal ini disebabkan karena kenaikan upah akan berakibat pada naiknya tingkat pengangguran. Penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu Suhardi (2018); Aprilya & Juliprijanto (2022); Pratiwi & Dewi (2021) yang menunjukkan terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara upah dengan pertumbuhan ekonomi, artinya kenaikan upah akan berdampak pada penurunan pertumbuhan ekonomi. Berikut Gambar tingkat pengangguran Germakertosusila Plus tahun 2014-2023.



Gambar 11. Rata-Rata Tingkat Pengangguran Terbuka Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023 (Persen)

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur, 2024 (*data diolah*)

Berdasarkan gambar diatas, tingkat pengangguran di Germakertosusila Plus mengalami kenaikan dari tahun 2014-2023 yang ditunjukkan pada garis *trendline*. Upah yang tinggi menyebabkan biaya-biaya produksi bagi perusahaan mengalami kenaikan. Hal tersebut menyebabkan alokasi anggaran perusahaan menjadi naik dalam mengatasi biaya-biaya produksi yang semakin tinggi. Hal tersebut akan berdampak pada pengurangan tenaga kerja atau lebih mempekerjakan tenaga kerja lebih sedikit. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Helvira & Rizki, (2020) yang menyatakan upah minimum secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran terbuka. Artinya jika tingkat upah tinggi maka jumlah pengangguran juga tinggi, hal ini terjadi karena tingginya tingkat upah tidak selalu berdampak positif pada permintaan tenaga kerja karena tidak semua perusahaan mampu membayar sesuai tingkat upah tertentu.

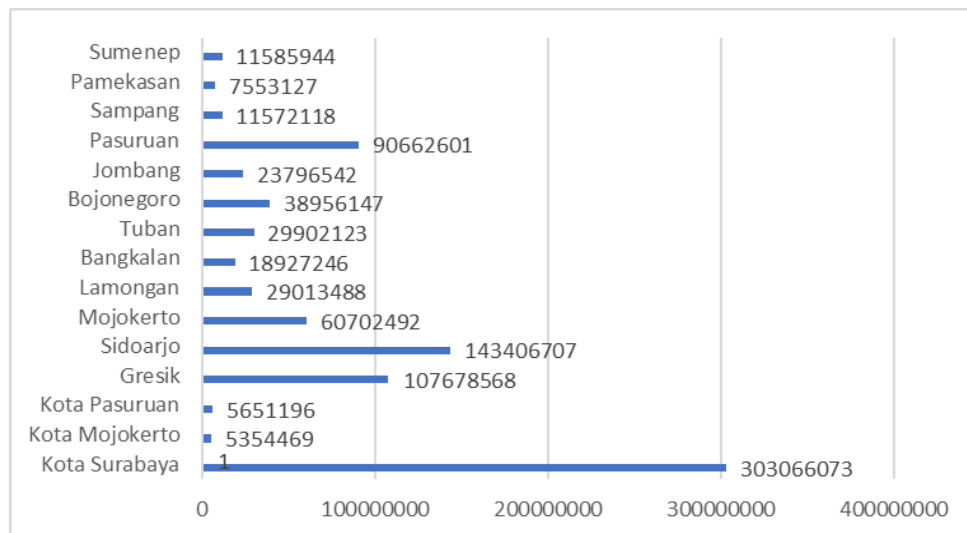
Pengaruh *Spillover Effect* Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan interpretasi hasil uji estimasi VECM, menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel *spillover effect* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai t-statistik yaitu 0.08673 yang lebih kecil dari nilai t-tabel yaitu 1.97730. Nilai koefisien pada variabel *spillover effect* adalah 4.75E 128 06 yang menunjukkan adanya hubungan positif antara *spillover effect* dengan pertumbuhan ekonomi. Dimana semakin tinggi *spillover effect* maka pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Sari & Wahed (2023), yang menunjukkan adanya dampak positif atau *spread effect*, di mana pertumbuhan ekonomi di satu wilayah dapat merangsang pertumbuhan ekonomi di daerah sekitarnya. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan potensi dan karakteristik sumber daya antar wilayah yang saling melengkapi, menciptakan interaksi *supply* dan *demand* yang menguntungkan bagi pertumbuhan ekonomi masing-masing daerah.

Dalam jangka panjang variabel *spillover effect* memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus. Hal tersebut terbukti bahwa nilai t- statistik di angka 3.27075 yang lebih besar dari

nilai t-tabel 1.9773 sehingga berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus. Nilai koefisien jangka panjang pada variabel *spillover effect* di angka -0.000787 yang artinya memiliki pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Germakertosusila Plus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu seperti yang dilakukan Laksono *et al.*, (2018) yang mengidentifikasi adanya efek limpahan pertumbuhan ekonomi yang bersifat negatif antar kabupaten/kota di Jawa Timur. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di suatu daerah justru menimbulkan *backwash effect* yang lebih besar dibandingkan *spread effect* sebagai akibat interaksi antar kabupaten/kota yang negatif (*negative growth spillover*). Hal ini disebabkan oleh kurangnya sinergi antar daerah, sehingga proses pertumbuhan tidak saling memperkuat dan pada akhirnya memperlebar ketimpangan pembangunan antar wilayah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Roberto Capello dalam Capello (2009) serta teori yang dikemukakan Myrdal. Roberto Capello mengungkapkan bahwa efek limpahan pertumbuhan atau *growth spillover effect* dapat memberikan dampak yang diharapkan (positif) yaitu menyebabkan perekonomian di daerah lain meningkat, maupun dampak yang tidak diharapkan (negatif) yaitu menyebabkan perekonomian daerah lain mengalami penurunan. Teori Myrdal juga menyatakan bahwa pembangunan ekonomi suatu daerah memiliki dampak negatif (*backwash effect*) dan dampak positif (*spread effect*). Myrdal (1957) menganggap bahwa dampak balik (*backwash effect*) cenderung membesar dan dampak sebar (*spread effect*) cenderung mengecil.



Gambar 12. Rata-Rata Spillover Effect Wilayah Pengembangan Germakertosusila Plus Tahun 2014-2023 (Persen)

Sumber : data diolah, 2025

Berdasarkan tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata poin *spillover effect* masing-masing daerah di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus pada tahun

2014-2023 memiliki nilai yang berbeda-beda. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam penerimaan manfaat ekonomi antarwilayah. Rendahnya efek limpahan ini dapat disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur, jarak geografis, kurangnya kerja sama ekonomi atau rendahnya konektivitas dengan pusat pertumbuhan. Belum semua daerah di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus dapat menikmati manfaat pertumbuhan ekonomi secara merata. Perlu adanya kebijakan yang lebih inklusif dan terfokus pada penguatan konektivitas serta kapasitas ekonomi daerah-daerah yang belum optimal menyerap efek limpahan pertumbuhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat efek limpahan pertumbuhan ekonomi (*growth spillover effect*) antar kabupaten/kota di wilayah pengembangan Germakertosusila Plus. Kota Surabaya menjadi daerah dengan nilai *growth spillover effect* paling tinggi selama periode 2014-2023. Hal ini menunjukkan bahwa daerah-daerah tetangga mampu memberikan kontribusi dalam memberikan dampak *spillover* terhadap Kota Surabaya. Dalam jangka panjang, hanya variabel jumlah penduduk yang berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel pengeluaran pemerintah, upah minimum dan *spillover effect* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun, dalam jangka pendek, variabel pengeluaran pemerintah dan upah minimum berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel jumlah penduduk dan *spillover effect* tidak berpengaruh secara signifikan.

Untuk mengurangi ketimpangan dan memperkuat hubungan antar daerah di kawasan Germakertosusila Plus, pemerintah perlu meningkatkan kualitas penduduk melalui perbaikan di sektor kesehatan, pendidikan, dan pelatihan keterampilan guna mendorong produktivitas SDM. Upaya ini dapat didukung dengan pengalokasian anggaran yang lebih efisien, mengalihkan belanja rutin ke sektor pembangunan yang berdampak langsung pada kesejahteraan masyarakat. Selain itu, penetapan upah minimum perlu mempertimbangkan aspek Kebutuhan Hidup Layak (KHL) secara menyeluruh. Pemerintah juga perlu meningkatkan kerja sama antar daerah yang lebih strategis dan memberikan dampak antar daerah agar interaksi sektor ekonomi atau interaksi sektor lain dapat terjalin sehingga efek limpahan ekonomi dapat dirasakan secara merata.

DAFTAR PUSTAKA

- Akasumbawa, D. M. D., Adim, A., & Wibowo, M. G. (2021). *Pengaruh Pendidikan Angka Harapan Hidup dan Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Negara dengan Jumlah Penduduk Terbesar di Dunia*. 2(1). <https://doi.org/10.30812/rekan.v2i1.1047>
- Anugra, R., Marwa, T., & Imelda, I. (2016). Analisis hubungan antara pengeluaran pemerintah dengan ketimpangan distribusi pendapatan di Provinsi Sumatera

- Selatan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), 31–40. <https://doi.org/10.29259/jep.v14i1.8773>
- Aprilya, I., & Juliprijanto, W. (2022). *Pengaruh Jumlah Penduduk , UMR , Dan TPT Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. 2(5), 469–482.
- Capello, R. (2009). *Spatial Spillovers and Regional Growth : A Cognitive Approach*. December 2014, 37–41. <https://doi.org/10.1080/09654310902778045>
- Damanik, A. M., Zulgani, & Rosmeli. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketimpangan pendapatan melalui pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 7(1), 15–25.
- Danawati, S., Bendesa, I. K. G., & Utama, M. S. (2016). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Dan Investasi Terhadap Kesempatan Kerja, Pertumbuhan Ekonomi Serta Ketimpangan Pendapatan Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 7, 2123–2160.
- Darma, B., & Wulansari, K. Y. (2021). Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Batang Hari Tahun 2010-2020. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 6(2), 444. <https://doi.org/10.33087/jmas.v6i2.309>
- Helvira, R., & Rizki, E. P. (2020). *Pengaruh Investasi, Upah Minimum Dan IPM Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Kalimantan Barat*. 1(1), 53–62.
- Jacobus, R. C., Kawung, G. M. V., & Rotinsulu, T. O. (2024). Analisis Spillover Effect Pertumbuhan Ekonomi Di Wilayah Kota Manado, Kabupaten Minahasa Utara Dan Kota Bitung Pada Era Pandemi. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 25(1).
- Jati, S., & Robertus, M. H. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk, Tenaga Kerja, Belanja Modal Dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Semarang Tahun 2010-2020. *Dipenegoro Journal Of Economics*, 11(3), 187–201.
- Laksono, H., Rustiadi, E., & Siregar, H. (2018). Spillover Spasial Negatif Pertumbuhan Ekonomi Antar Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Timur. *Tataloka*, 20(3), 266. <https://doi.org/10.14710/tataloka.20.3.266-277>
- Mangundap, V. H., Kumenaung, A. G., & Siwu, H. F. D. (2024). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Kabupaten Minahasa, Kota Tomohon Dan Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 24(2), 25–36.
- Mansyur, K., Nursini, & Hamrullah. (2021). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi , Investasi dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Ketimpangan Pembangunan Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. *Development Policy and Management Review*, 1(2), 79–107.
- Najiya, & Hasri, D. A. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk , Indeks Pembangunan Manusia , Upah Minimum Regional dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Nusa Tenggara Barat. *EKOMA:Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(1), 150–157.
- Padang, L., & Murtala, M. (2019). Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin Dan Tingkat

- Pengangguran Terbuka Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 9(1), 9. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v9i1.3167>
- Pratiwi, I. G. A. M. A. M. A. (2023). Peranan Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Bali. *Jurnal Ganec Swara*, 17(2), 463–469.
- Pratiwi, P. I., & Dewi, N. P. M. (2021). The Impact of Investment , Labor , and Minimum Wage towards Economic Growth in Regencies / cities of Bali Province. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 5(6), 254–261.
- Putra, H. P., Diaudin, M., Fahrudin, R., & Suwanan, A. F. (2021). Pengaruh Laju Pertumbuhan Penduduk, Gini Ratio, Dan Pertumbuhan PDRB Perkapita Terhadap Angka Kemiskinan Di Kota Blitar Tahun 2011-2020. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 18(2), 152–161.
- Rosyadi, M. I., & Yulyanti, S. (2021). Regional spillover effect on economic growth in pekanbaru city. *Journal of Economic, Business and Accounting*, 4(2), 621–634.
- Sari, G. N., & Wahed, M. (2023). Analisis Spillover Effect Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Wilayah Bakorwil V Jember Jawa Timur Menggunakan Analisis VECM. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 9(4), 1265–1275. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v9i4.1283>
- Sidqiy, A., & Amar, S. (2020). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pemerataan Pendapatan di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 9(1), 48–57.
- Sinaga, D., Pinem, H. A., Mutia, N., Hidayat, N., & Rinaldi, M. (2024). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Angkatan Kerja, Dan Pengangguran Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Utara. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 25(2), 165–179.
- Siwi, H. F. D. (2017). Strategi Pertumbuhan Dan Pembangunan Ekonomi Daerah. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 18, No.6, 1–11. <https://www.mendeley.com/library/>
- Suhardi, D. (2018). Analysis Of The Influence Of Regional Original Income, Balancing Funds, Government Investment And Expenditure On The Economic Growth Of Parepare City. *Economos : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 1(2), 31–43.
- Was'an, G. H. (2022). Pendekatan Analisis Vector Error Correction Model (VECM) Dalam Hubungan Kondisi Makro Ekonomi Dengan Non Performing Financing Berdasarkan Pengelompokan Modal Inti Bank Umum Syariah di Indonesia. *Jurnal Neraca Peradaban*, 2(2), 129–136. <https://doi.org/10.55182/jnp.v2i2.180>
- Wulandari, D. D., & Robertus, M. H. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pengangguran Dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2018-2021. *Dipenegoro Journal Of Economics*, 12(4), 39–53.
- Yenny, N. F., & Anwar, K. (2020). Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 9(2), 19. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v9i2.3181>

Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah

Vol 7 No 6 (2025) 2494 – 2520 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351

DOI: 10.47467/alkharaj.v7i6.8382

Yosephina, R. M., & Murtala, M. (2019). Pengaruh Jumlah Uang Beredar Dan Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal*, 2(2), 88. <https://doi.org/10.29103/jeru.v2i2.1708>

Yunianto, D. (2021). Analisis pertumbuhan dan kepadatan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi. *Forum Ekonomi: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akutansi*, 23(4), 687–698.