

Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, Upah, Dan Jumlah Industri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2022

Farah Amalia Putri¹; Nenik Woyanti²

famaliap@students.undip.ac.id

Fakultas Ekonomika dan Bisnis/Universitas Diponegoro

Abstract: *In the last ten years, positive fluctuations in economic growth still place Central Java in the last position with the lowest average growth compared to other provinces in Java. The low percentage of growth is not comparable to the growth in the number of workers and wages. In addition, the number of industries has actually decreased. Therefore, this study aims to analyze the effect of labor, wages, and number of industries on economic growth in Central Java Province. This study is a quantitative study with secondary data from the Central Statistics Agency, covering 35 regencies/cities in Central Java in 2013-2022. Based on the results of regression analysis using the fixed effect model, the variables of labor and wages have a positive and significant effect on economic growth. Meanwhile, the variable number of industries has a negative and significant effect. This negative effect might be caused by the increase in the number of industries that is not comparable to the increase in the number of existing workers, so the quantity of industries is unable to absorb the excess labor, resulting in a decrease in regional output. However, wages are the variable with the largest effect compared to other variables.*

Keywords: *Economic Growth; Labor; Wage; Number of Industries.*

Abstrak: Dalam sepuluh tahun terakhir, fluktuasi positif pertumbuhan ekonomi masih menempatkan Jawa Tengah pada posisi terakhir dengan rata-rata pertumbuhan terendah dibandingkan provinsi lain di Jawa. Persentase pertumbuhan yang rendah tersebut tidak sebanding dengan pertumbuhan jumlah tenaga kerja dan upah. Selain itu, jumlah industri justru mengalami penurunan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tenaga kerja, upah, dan jumlah industri terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan data sekunder dari Badan Pusat Statistik, yang mencakup 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah pada tahun 2013-2022. Berdasarkan hasil analisis regresi dengan menggunakan model fixed effect, variabel tenaga kerja dan upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, variabel jumlah industri berpengaruh negatif dan signifikan. Pengaruh negatif tersebut kemungkinan disebabkan oleh penambahan jumlah industri yang tidak sebanding dengan penambahan jumlah tenaga kerja yang ada, sehingga jumlah industri tidak mampu menyerap kelebihan tenaga kerja, sehingga mengakibatkan penurunan output daerah. Namun, upah merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling besar dibandingkan dengan variabel lainnya.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi; Tenaga Kerja; Upah; Jumlah Industri.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Setiap wilayah memiliki kemampuan yang berbeda dalam menghasilkan output, yang dipengaruhi oleh potensi internal dan eksternal yang dimilikinya. Dalam rangka mencapai tujuan pembangunan nasional yang berfokus pada peningkatan pertumbuhan ekonomi, Provinsi Jawa Tengah termasuk salah satu daerah yang memiliki sumber daya potensial untuk mendukung peningkatan output regional. Kemampuan suatu daerah dalam memproduksi output tersebut dikenal sebagai pertumbuhan ekonomi. Sukirno (2016) mengemukakan bahwa pertumbuhan ekonomi menggambarkan kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan output selama periode tertentu, yang berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Perubahan output wilayah, baik naik maupun turun, tercermin melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Sejalan dengan Arsyad (2015), pertumbuhan ekonomi dapat diukur melalui besaran PDRB. Dengan demikian, kenaikan PDRB menunjukkan adanya peningkatan output daerah, sementara penurunan PDRB menunjukkan sebaliknya. Selama periode 2013 hingga 2022, Jawa Tengah mencatat rata-rata pertumbuhan ekonomi sebesar 4,30 persen. Meskipun angka ini tergolong positif, namun jika dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa, posisi Jawa Tengah masih berada di tingkat paling rendah.

Beberapa faktor utama berperan dalam menentukan pertumbuhan output suatu wilayah. Menurut teori ekonomi klasik, pertumbuhan output dipengaruhi oleh modal, sumber daya, dan tenaga kerja. Teori neoklasik kemudian menambahkan peran penting teknologi sebagai pendorong peningkatan kapasitas produksi. Pemanfaatan teknologi yang tepat dalam proses produksi mampu meningkatkan hasil produksi barang dan jasa (Kurniawan & Teguh, 2015).

Sumber daya manusia yang berkontribusi dalam kegiatan ekonomi direpresentasikan oleh tenaga kerja. Kenaikan jumlah tenaga kerja diharapkan dapat memperbesar kapasitas produksi barang dan jasa. Lubis (2014) menyebutkan bahwa penambahan tenaga kerja merupakan faktor kunci dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Namun demikian, kelebihan jumlah tenaga kerja juga bisa

berdampak negatif, seperti menurunnya tingkat upah yang tidak sesuai dengan biaya hidup yang meningkat (Atmanti, 2017). Pada tahun 2022, jumlah tenaga kerja di Jawa Tengah mencapai 19 juta orang, yang mengalami peningkatan seiring dengan pertumbuhan ekonomi daerah tersebut.

Kebutuhan hidup menjadi motivasi utama bagi tenaga kerja dalam memproduksi, dan upah menjadi indikator kompensasi atas kontribusi mereka. Setiap pekerja tentu menginginkan kenaikan upah sejalan dengan meningkatnya kebutuhan hidup. Akan tetapi, lonjakan upah yang tidak terkendali dapat mengganggu kestabilan ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah menetapkan upah minimum di setiap daerah untuk menjamin kesejahteraan tenaga kerja sekaligus membantu pelaku usaha menyesuaikan biaya produksinya. Berdasarkan data dari BPS, Jawa Tengah mencatat lonjakan upah rata-rata tertinggi dalam satu dekade terakhir, yaitu sebesar 50,2 persen antara tahun 2016 hingga 2017. Diharapkan, peningkatan upah ini dapat mendorong aktivitas ekonomi masyarakat. Penelitian oleh Winarto, Zumaeroh, dan Diah (2022) mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Dalam konteks industrialisasi, teknologi memiliki peranan penting dalam mendorong peningkatan output suatu daerah, termasuk di Jawa Tengah. Sari & Sri (2014) menunjukkan bahwa keberadaan industri memberikan dampak positif bagi perekonomian, seperti peningkatan aktivitas ekonomi lokal, percepatan pembangunan infrastruktur, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan output daerah. Industri juga mencerminkan penerapan teknologi yang efektif dalam proses produksi barang dan jasa. Oleh karena itu, sektor industri menjadi tumpuan utama dalam pembangunan ekonomi Jawa Tengah. Hal ini diperkuat oleh penelitian Julianto & Suparno (2016) yang menemukan bahwa industri berskala besar dan menengah memiliki kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan output dan penyediaan lapangan kerja. Namun, pada kenyataannya, jumlah industri di Jawa Tengah mengalami penurunan selama periode 2013–2022, yang tidak sejalan dengan tren pertumbuhan ekonomi yang diharapkan.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, meskipun pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah menunjukkan angka yang positif, provinsi ini masih tertinggal jika dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa. Rendahnya angka pertumbuhan tidak berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah tenaga kerja dan kenaikan upah minimum. Selain itu, berkurangnya jumlah industri juga tidak mendukung arah pertumbuhan ekonomi yang ideal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh tenaga kerja, upah, dan jumlah industri terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah.

TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan Ekonomi

Ditinjau dari teori yang disampaikan oleh Sukirno (2010) Pertumbuhan Ekonomi merupakan ukuran perkembangan pada perekonomian suatu negara / wilayah secara kuantitatif yang diukur dari periode waktu tertentu. Pertumbuhan kegiatan perekonomian pada suatu negara dapat ditelaah dari peningkatan produksi barang dan jasa yang ada pada tahun tertentu atau disebut juga dengan PDB atau dapat menggunakan PDRB pada cakupan wilayah. Sementara itu, menurut Syahputra (2017) pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu kegiatan memproduksi pada output masyarakat yang turut meningkatkan kondisi ekonomi atau kesejahteraan masyarakat.

Dalam kajiannya Solow-Swan menerangkan bahwa pertumbuhan memiliki faktor pendorong peningkatan input produksi (tenaga kerja, jumlah penduduk, dan modal yang terakumulasi serta peran teknologi yang bersifat eksogen) dapat menciptakan pengaruh pada peningkatan laju pertumbuhan perekonomian. Berdasarkan temuan tersebut didapatkan kesimpulan, apabila input pada faktor produksi mengalami perubahan, maka terjadi pertumbuhan ekonomi / peningkatan output wilayah. Teori ini selaras dengan pernyataan Hanum, Sugiono dan Sri (2022) bahwa pertumbuhan ekonomi yang searah dengan peningkatan pada faktor produksi tersebut jika terjadi secara berkesinambungan maka dapat meningkatkan kesejahteraan serta taraf hidup masyarakat. Teori kedua tokoh yang telah dipaparkan juga sejalan dengan hasil Kurniawan & Teguh (2015) bahwa perubahan

atau pertumbuhan variabel penduduk dalam hal ini tenaga kerja serta modal menjadi pengaruh positif terhadap peningkatan pertumbuhan.

Tenaga Kerja

Dumairy (1997) mendefinisikan Tenaga Kerja sebagai seseorang dengan batasan umur tertentu dalam suatu dunia kerja. Pembatasan umur yang ditetapkan disesuaikan dengan kondisi pasar tenaga kerja pada sebuah wilayah. Angkatan kerja dan bukan angkatan kerja dapat didefinisikan sebagai Tenaga kerja. Sementara itu, UU No 13 Tahun 2003 mendefinisikan seseorang dengan tujuan memenuhi kebutuhan hidup pribadi maupun masyarakat dapat dikatakan sebagai tenaga kerja. Tenaga kerja menjadi salah satu modal pendukung pertumbuhan ekonomi.

Peningkatan tenaga kerja diharapkan dapat memberikan peningkatan output masyarakat pada sebuah wilayah. Selaras dengan teori yang disampaikan Todaro & Smith (2011) peningkatan kuantitas tenaga kerja pada sebuah wilayah dapat menjadi potensi pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut menuju angka yang positif. Hal ini ditandai dengan peningkatan hasil produksi oleh para tenaga kerja. Artinya, semakin meningkatnya kuantitas tenaga kerja maka output wilayah meningkat yang memicu pertumbuhan ekonomi ke arah positif. Pernyataan ini selaras dengan hasil penelitian Rofii & Putu (2017) bahwa peningkatan tenaga kerja sejalan dan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi pada sebuah wilayah.

Upah

Balas jasa yang didapatkan untuk kegiatan konsumsi dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup disebut dengan upah. Upah dipertimbangkan individu saat pengambilan keputusan memilih jam kerja. Hasil atau imbalan ini ditetapkan berdasarkan perjanjian antara pemberi dan penerima kerja yang bersangkutan, pemberian upah juga disesuaikan dengan lamanya waktu bekerja sesuai dengan UU No. 13 Tahun 2003.

Penetapan upah menjadi faktor utama dalam peningkatan kinerja dan produktivitas tenaga kerja. Menurut Puspasari & Handayani (2020), peningkatan upah pekerja yang diiringi dengan peningkatan konsumsi para pekerja dapat mencerminkan kesejahteraan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan motif utama

seseorang melakukan sebuah pekerjaan. Dalam tujuan pemenuhan kesejahteraan *labour force*, pemerintah menetapkan besaran upah minimum untuk menjamin kesejahteraan para tenaga kerja. Peningkatan upah minimum diharapkan mampu memenuhi kebutuhan para tenaga kerja dan meningkatkan konsumsi masyarakat serta mendorong kenaikan output sehingga tercipta pertumbuhan ekonomi. Pernyataan ini selaras dengan hasil penelitian Supriatna (2023) yang menyatakan bahwa peningkatan upah minimum berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah artinya ketika pendapatan tenaga kerja bertambah, penambahan ini berdampak pada naiknya konsumsi masyarakat dan mendorong peningkatan output produksi pada suatu wilayah. Oleh karenanya, peningkatan upah minimum diduga selaras dengan pertumbuhan ekonomi.

Jumlah Industri

UU No.3 Tahun 2014 Pasal 1 Ayat 2 menerangkan bahwa segala bentuk kegiatan pengolahan dan pemanfaatan sumberdaya hingga menghasilkan barang bernilai tambah dan bermanfaat untuk industri didefinisikan sebagai kegiatan industri. Menurut definisi dari BPS, Industri Pengolahan merupakan kegiatan merubah bahan mentah dengan proses tertentu untuk dijadikan barang setengah jadi atau barang jadi, serta komoditas yang kurang bernilai menjadi komoditas dengan nilai yang lebih bermanfaat. Dalam berkegiatan, Industri juga menyediakan keperluan pihak lain yang juga disebut dengan Jasa Industri. Penyedia jasa akan mengolah sumberdaya yang diberikan oleh pihak lain dan menerima upah/ imbalan sebagai balas jasa mereka.

Industri berperan dalam peningkatan hasil produksi barang maupun jasa pada perekonomian suatu wilayah. Karena peran dan dampak positif yang diciptakan oleh pertumbuhan industri, peningkatan jumlah industri diharapkan dapat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi pada sebuah wilayah. Selaras dengan penelitian Siahaan (2019), bahwa sektor industri menghasilkan nilai tambah pada output barang ataupun jasa. Penambahan pada output ini mampu menjadi salah satu faktor pendorong pertumbuhan ekonomi.

Penelitian Terdahulu

Temuan Lubis (2014) menerangkan bahwa pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi bernilai positif dan signifikan, sejalan dengan hasil Umayanti & Made (2019) yang menjelaskan bahwa tumbuhnya kuantitas tenaga kerja pada sebuah wilayah selaras dengan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut dan memberikan pengaruh signifikan. Bertolak belakang dengan kedua penelitian ini, temuan Astuti, Muhammad, Ranti (2017) menemukan jika tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

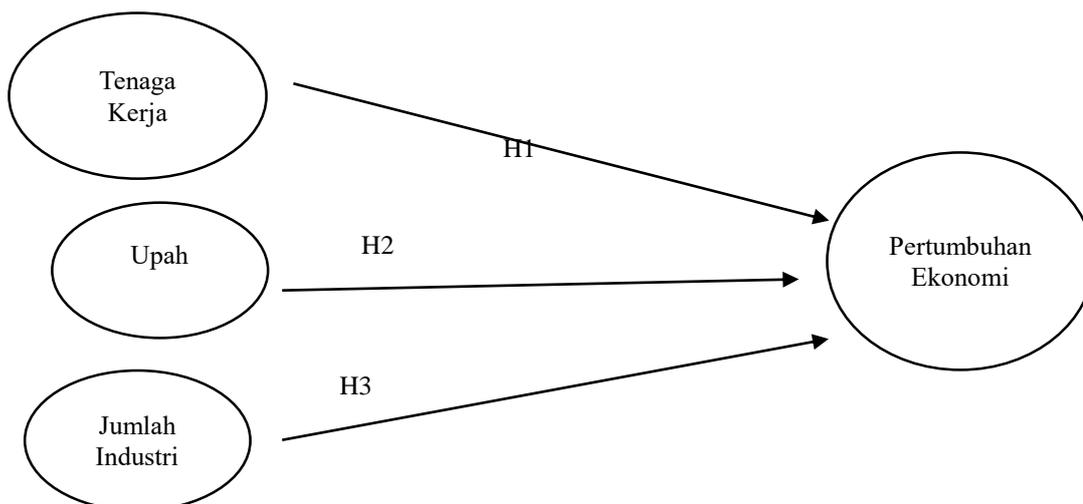
Merujuk pada penelitian Suwardi (2021), upah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara positif dan signifikan, hasil ini sejalan dengan temuan Muryani & Desti (2020) yang menyatakan bahwa peningkatan upah minimum turut meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah. Namun, temuan Dewi & I Komang (2020) menemukan bahwa peningkatan upah minimum tidak berpengaruh signifikan pada tumbuhnya output wilayah secara langsung.

Peningkatan jumlah industri yang diharapkan berpengaruh positif justru berpengaruh negative terhadap pertumbuhan ekonomi, temuan Nuriman, Muslikhun, Ali (2023) ini berlawanan dengan penelitian Julianto & Suparno (2016) yang menjelaskan mengenai peningkatan kuantitas industri meningkatkan PDRB secara signifikan. Selain itu, Laxa & Soliestyo (2020) juga menyampaikan bahwa jumlah industri berpengaruh signifikan terhadap peningkatan output wilayah.

Kerangka Pikir

Kuantitas sumberdaya manusia yang berkontribusi pada pasar kerja akan menghasilkan peningkatan output sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Upah menjadi salah satu motif tenaga kerja untuk mengorbankan waktunya demi memenuhi kebutuhan hidup. Upah yang meningkat diharapkan mampu meningkatkan konsumsi individu dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan jumlah industri juga diharapkan menjadi sumber lapangan pekerjaan bagi individu sekitar. Oleh karena itu, jumlah industri diduga mampu berpengaruh terhadap peningkatan output daerah. Oleh karena itu,, variabel tenaga kerja, upah, dan jumlah industri (bebas) diduga dapat memberikan pengaruh

terhadap pertumbuhan ekonomi (terikat). Setiap perubahan yang ada pada ketiga variabel (tenaga kerja, upah, dan jumlah industri) bebas akan mempengaruhi variabel terikat (pertumbuhan ekonomi).



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

H2: Upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. H3:

Jumlah Industri berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersumber dari data sekunder atas publikasi Badan Pusat Statistik. Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013-2022. Metode analisis pada penelitian ini adalah analisis regresi data panel, atau dengan kata lain penelitian ini menggabungkan data cross section pada 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah dan data time series pada tahun 2013-2022. Alat analisis yang

digunakan adalah Eviews 12. Merujuk pada penelitian Puspasari & Handayani (2020) didapatkan model regresi sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \text{Ln}\beta_1 X_{it} + \text{Ln}\beta_2 X_{it} + \text{Ln}\beta_3 X_{it} + e \dots\dots\dots (2)$$

Dimana Y adalah pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah, β_0 merupakan konstanta, $\text{Ln}\beta_1$, $\text{Ln}\beta_2$, $\text{Ln}\beta_3$ merupakan koefisien regresi variabel independen. X1 adalah variabel tenaga kerja Jawa Tengah, X2 variabel Upah, X3 variabel jumlah industri, dan e adalah eror yang berada di luar model. Bentuk regresi di atas di transformasikan dalam Logaritma natural (Ln) karena satuan pada variabel terikat dan variabel bebas berbeda serta untuk menghindari heterokedastisitas dalam model.

Uji Asumsi Klasik

Sebuah data regresi yang berbasis OLS model regresi yang baik ditandai dengan BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dimana dalam menghasilkan model yang bersifat BLUE diperlukan deteksi asumsi klasik. Menurut Ghozali (2016) Deteksi asumsi Klasik merupakan rangkaian pengujian model regresi yang untuk mendeteksi layak atau tidaknya sebuah model regresi yang digunakan di penelitian. Deteksi ini dipaparkan seperti berikut.

Uji Normalitas

Deteksi Normalitas dimaksudkan untuk mendeteksi adanya persebaran nilai residual pada variabel yang digunakan. Pembuktian normalnya distribusi pada data, dapat dilakukan perbandingan nilai prob. terhadap signifikansi. Jika nilai prob. melebihi nilai signifikansi, maka dapat dikatakan persebaran nilai residual pada data normal.

Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dimaksudkan untuk melihat ada atau tidaknya keterkaitan atau korelasi antar variabel bebas yang digunakan dalam sebuah model regresi. Sebuah model regresi dapat dikatakan terdapat multikoliniearitas dapat dilihat melalui nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *Tolerance*. jika nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terdapat multikolinearitas pada model, namun apabila nilai VIF lebih besar dari 10 maka model terdapat multikolinearitas.

Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas dimaksudkan mendeteksi ada atau tidaknya perbedaan varians pada nilai residual antara pengamatan satu ke yang lain. Menurut Ghozali, (2016) model regresi yang baik adalah model dengan homokedastisitas, atau dengan kata lain model yang memiliki kesamaan varians pada residual yang ada. Untuk melihat terdapat atau tidaknya heterokedastisitas pada model dapat melalui Uji Breusch-Pagan-Godfrey dengan nilai signifikansi 0,05. Jika nilai Breusch-Pagan lebih besar dari nilai signifikansi alpha 5%, model regresi tidak terdapat heterokedastisitas dan apabila nilai Breusch-Pagan lebih kecil dari nilai signifikansi maka model regresi terdapat heterokedastisitas.

Uji Autokorelasi

Gujarati & Porter (2010) menjelaskan bahwa tujuan dari deteksi autokorelasi adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau keterkaitan antara nilai residual pada periode saat ini (t) dengan nilai residual pada periode sebelumnya ($t-1$). Pengambilan keputusan atas hasil uji autokorelasi ini dapat diambil melalui uji Breusch-Godfrey. Jika nilai Obs R-Square lebih besar dari nilai signifikansi, maka tidak terdapat autokorelasi pada variabel dalam model, Namun, apabila nilai Obs R-Square lebih kecil dibanding nilai signifikansi terdapat autokorelasi pada variabel dalam model.

Pemilihan Model Data Panel

Uji Chow

Uji ini dimaksudkan untuk memilih model terbaik antara CEM dan FEM pada model regresi data panel. Jika nilai probabilitas lebih besar dibanding nilai signifikansi, maka CEM terpilih menjadi model terbaik, namun jika nilai probabilitas menunjukkan angka yang lebih kecil maka FEM terpilih menjadi model terbaik.

Uji Hausman

Uji Hausman dimaksudkan untuk menguji model apabila dalam uji chow, FEM terpilih menjadi model terbaik. Pengujian ini memilih model terbaik antara FEM dan REM. Apabila nilai probabilitas lebih besar dibanding $\alpha=5\%$ maka REM

terpilih menjadi model terbaik, namun jika nilai probabilitas lebih kecil dibanding $\alpha=5\%$ maka FEM terpilih menjadi model terbaik.

Pengujian Hipotesis

Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat seberapa besar kemampuan variasi variabel independen (bebas) mampu menjelaskan variabel dependen (terikat). Nilai Koefisien Determinasi (R^2) yang semakin mendekati 1 menunjukkan semakin besar kemampuan variasi variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Akan tetapi, jika nilai Koefisien R^2 semakin mendekati 0 maka kemampuan variasi variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat semakin kecil.

Uji Simultan

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bersama dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Apabila nilai probabilitas f-statistik lebih besar daripada tingkat signifikansi 0,05, maka variabel bebas dianggap tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat secara bersamaan. Sebaliknya, jika nilai probabilitas f-statistik lebih kecil dari 0,05, maka variabel bebas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Uji Parsial

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu (parsial). Apabila nilai probabilitas t-statistic melebihi tingkat signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika nilai probabilitas t-statistic berada di bawah angka 0,05, maka variabel bebas tersebut terbukti berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat.

Bagian metode penelitian menjelaskan secara rinci alasan pemilihan objek dan lokasi studi. Jika penelitian mencakup populasi dan sampel, bagian ini memuat penjelasan mengenai teknik pengambilan serta penentuan sampel yang digunakan. Namun, bila penelitian tidak menggunakan populasi dan sampel, dijelaskan siapa yang menjadi subjek penelitian atau sumber data yang dijadikan acuan. Selain itu,

metode ini juga memuat uraian mengenai teknik serta prosedur pengumpulan data, alat analisis yang digunakan, dan tahapan dalam melakukan analisis data. Bila penelitian menyertakan hipotesis, maka metode pengujian hipotesis juga dijelaskan. Jika proses analisis melibatkan penggunaan perangkat lunak, maka nama software yang digunakan turut dicantumkan pada bagian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

DETEKSI ASUMSI KLASIK

Deteksi Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah nilai residual dalam data menyebar secara normal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai probabilitas Jarque-Bera lebih besar daripada tingkat signifikansi ($0,25 > 0,05$), yang mengindikasikan bahwa data memiliki distribusi yang normal.

Deteksi Heteroskedastisitas

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui adanya ketidaksamaan varians residual antar pengamatan. Berdasarkan hasil Uji Breusch-Pagan-Godfrey, diperoleh nilai probabilitas yang lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi ($0,6199 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung gejala heteroskedastisitas.

Deteksi Multikolinearitas

Pengujian ini dilakukan untuk mendeteksi apakah terdapat hubungan korelasi tinggi antar variabel independen dalam model. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai VIF seluruh variabel lebih kecil dari 10, yang berarti model ini tidak terindikasi mengalami multikolinearitas.

Deteksi Autokorelasi

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengamati adanya hubungan antara nilai residual saat ini dengan nilai residual pada periode sebelumnya. Berdasarkan uji Breusch-Godfrey, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,062, yang lebih tinggi daripada tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat masalah autokorelasi dalam model.

. Tabel 1. Hasil Regresi Data Panel (FEM)

Variabel	Koefisien	Standar Error	t-statistik	Prob	Kesimpulan
Y	2,396327	0,021471	111,6100	0,00000	Signifikan
LnX1(Tng Kerja)	0,004074	0,001809	2,2528	0,02500	Signifikan
LnX2(Upah)	0,026545	0,000479	55,4418	0,00000	Signifikan
LnX3(Juml.Industri)	-0,001249	0,000514	-2,4301	0,01570	Signifikan
Prob (F-Statistik)					0,00000
R-Square					0,997188

Sumber: data sekunder yang diolah, 2023.

Koefisien Determinasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Semakin mendekati angka 1, semakin tinggi pula kemampuan variabel bebas dalam menggambarkan variabel terikat. Berdasarkan data pada Tabel 1, diperoleh nilai sebesar 0,997188 yang mengindikasikan bahwa variabel independen (Tenaga Kerja, Upah, dan Jumlah Industri) mampu menjelaskan sekitar 99,7% variasi yang terjadi pada variabel dependen. Sementara itu, sisanya sebesar 0,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Uji F

Uji F digunakan untuk mengidentifikasi apakah seluruh variabel independen secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil regresi, nilai Probabilitas (F-Statistic) tercatat lebih kecil dibandingkan batas signifikansi 5% ($0,0000 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas (Tenaga Kerja, Upah, dan Jumlah Industri) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Pertumbuhan Ekonomi.

Uji T

Uji Parsial (Uji t) digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual. Berdasarkan hasil pengujian, nilai probabilitas untuk variabel LnX1 kurang dari tingkat signifikansi ($0,0250 < 0,05$), yang berarti variabel LnX1 (Tenaga Kerja) memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

Selanjutnya, nilai probabilitas variabel LnX2 juga lebih kecil dari 5% ($0,000 < 0,05$), menunjukkan bahwa variabel LnX2 (Upah) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Demikian pula, nilai probabilitas untuk variabel LnX3 (Jumlah Industri) sebesar 0,000 yang juga kurang dari 0,05, menandakan bahwa variabel tersebut secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Sesuai dengan hipotesis, pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh peningkatan jumlah tenaga kerja. Hal ini tercermin dari nilai koefisien sebesar 0,004074, yang berarti setiap kenaikan 1% dalam jumlah tenaga kerja akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah sebesar 0,004074%. Penelitian oleh Setijawan, Nurul, dan Suharno (2021) juga menegaskan bahwa ketersediaan tenaga kerja merupakan faktor penting yang berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, sebagai bagian dari modal manusia, tenaga kerja memiliki peran penting dalam menghasilkan output ekonomi di suatu wilayah. Peningkatan jumlah tenaga kerja dapat meningkatkan produksi barang dan jasa sehingga total output mengalami kenaikan positif. Temuan ini sejalan dengan teori Todaro & Smith (2011) dan teori neoklasik, yang menyatakan bahwa tenaga kerja adalah salah satu faktor utama yang memengaruhi laju pertumbuhan ekonomi, di mana peningkatan kuantitas tenaga kerja mendorong peningkatan output atau produksi barang dan jasa. Namun, hasil ini bertentangan dengan penelitian Astuti, Muhammad, dan Ranti (2017), yang menemukan bahwa kuantitas tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh Upah terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Upah menjadi salah satu alasan utama bagi tenaga kerja dalam memilih atau menjalankan suatu pekerjaan guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam sepuluh tahun terakhir, Jawa Tengah mengalami kenaikan upah yang sejalan dengan pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Koefisien sebesar 0,026545 menunjukkan bahwa upah memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya, setiap kenaikan upah sebesar 1% akan berdampak pada

pertumbuhan ekonomi yang meningkat sebesar 0,026545%. Pernyataan ini mendukung hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa peningkatan upah berkontribusi secara signifikan dan sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil estimasi regresi, kenaikan upah minimum terbukti selaras dan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah. Temuan dari Adib, Idris, dan Mike (2019) juga menunjukkan bahwa upah memberikan dampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di berbagai provinsi di Indonesia, termasuk Jawa Tengah.

Pengaruh Jumlah Industri terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan teori pertumbuhan neoklasik, akumulasi modal dan penerapan teknologi merupakan faktor yang dapat memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Pengembangan industri bertujuan untuk menyerap tenaga kerja dan meningkatkan produksi dengan memadukan teknologi dan modal secara efisien. Teori ini sejalan dengan penelitian Intan & Yoyon (2022) serta Sufani & Sari (2023) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi secara signifikan dipengaruhi oleh peningkatan jumlah industri. Namun, koefisien estimasi regresi data panel untuk variabel jumlah industri sebesar -0,001249 menunjukkan adanya pengaruh negatif, yang berarti jika jumlah industri meningkat 1%, maka laju pertumbuhan justru menurun sebesar 0,001249%.

Hasil ini bertentangan dengan hipotesis yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah industri akan sejalan dengan pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah. Temuan ini mendukung penelitian Nuriman, Muslihun, dan Ali (2023) yang menyebutkan bahwa meskipun pertumbuhan jumlah industri signifikan, arah pengaruhnya bisa negatif terhadap output wilayah. Hal ini terjadi apabila peningkatan jumlah unit usaha tidak diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia, sehingga tidak mampu mendorong peningkatan output dan malah menimbulkan kenaikan biaya, sehingga tujuan utama peningkatan output tidak dapat tercapai secara maksimal (Arzia, 2019).=.

Upah sebagai variabel dengan pengaruh terbesar.

Tabel 1 menunjukkan upah menjadi variabel dengan nilai koefisien terbesar dibanding kedua variabel lain sebesar 0,0265. Hasil estimasi ini menjelaskan berubahnya persentase variabel upah memberikan perubahan terbesar pada variabel pertumbuhan ekonomi. Peningkatan upah di Provinsi Jawa Tengah dapat dikatakan memberikan pengaruh paling besar pada model dan selaras dengan laju pertumbuhan ekonomi.

Temuan ini sejalan dengan teori pertumbuhan solow-swan yang menjelaskan bahwa sebagai salah satu pendorong peningkatan akumulasi modal, perubahan tingkat upah yang diterima oleh individu dapat mendorong peningkatan output suatu kegiatan ekonomi. Selain itu, temuan ini juga selaras dengan selaras dengan hasil Muryani & Widyaningrum (2020) yang menyatakan bahwa perubahan tingkat upah yang diterima pekerja dapat mendorong perubahan pertumbuhan ekonomi wilayah.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil estimasi dan analisis data yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel yakni tenaga kerja, upah, dan jumlah industri memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Secara terpisah, tenaga kerja dan upah menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun, variabel jumlah industri justru memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Pengaruh negatif ini terjadi karena pertumbuhan jumlah industri di wilayah tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan jumlah tenaga kerja yang memadai. Kondisi ini menyebabkan industri tidak mampu menampung kelebihan tenaga kerja, sehingga output yang dihasilkan tidak optimal. Jika dibandingkan, upah menjadi variabel yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pertumbuhan ekonomi.

Saran

Peningkatan jumlah industri akan sejalan dengan pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah. Namun hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan jumlah unit usaha tidak diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia. Adanya industri padat modal dan padat teknologi akan mengurangi kebutuhan tenaga manusia. Pemerintah daerah Jawa tengah perlu mendorong penyerapan tenaga kerja melalui sektor lain selain industri untuk menyerap tenaga kerja seperti sektor pertanian yang padat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, Idris, & Mike. (2019). Analisis Pengaruh Demokrasi , Indeks Gini dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ecosains : Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 8(1), 67–76.
- Arsyad, Lincoln (2015). *Ekonomi Pembangunan Edisi Kelima*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Arzia. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Manufaktur Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(2), 365–374.
- Astuti, Muhammad, & Ranti. (2017). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*, 7(2), 140–147.
- Atmanti, H. D. (2017). Kajian Teori Pemikiran Ekonomi Mazhab Klasik dan Relevansinya pada Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 2(2), 511–524.
- Borjas, G. J. (2013). *Labor economics Sixth Edition*. New York: *McGraw-Hill*.
- Dewi, N., & I Komang. (2020). Analisis Pengaruh Investasi dan Upah Minimum Kabupaten terhadap Kesempatan Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Bali. *E-Jurnal EP Unud*, 9(3), 595–625.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23 (VIII)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba.
- Intan, & Yoyon. (2022). Analisis Pengaruh Jumlah Industri Besar Dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Aceh CORRESPONDENCE. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Terpadu*, 2(2), 113–124.
- Julianto, F. T., & Suparno. (2016). Analisis Pengaruh Jumlah Industri Besar dan Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Surabaya. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 1(2), 229–256.
- Kurniawan, Dani, dan Teguh Pamuji, Tri Nur Hayati (2015). Penerapan Model Solow-Swan untuk Memacu Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Demak. *Media Ekonomi Dan Manajemen*, 30(1), 68–75.

- Laxa, A. T., & Soliestyo, A. (2020). Pengaruh Jumlah Industri, Tenaga Kerja, dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kawasan GERBANGKERTASUSILA Tahun 2014-2018. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 4(4), 681–691.
- Lubis, C. A. B. E. (2014). Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan Pekerja, dan Pengeluaran Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Economica*, 10(2), 187–193.
- Muryani, & Desti Ratna Widyaningrum (2020). *The Effect of FDI, Labor and Wage on Regional Economic Development: A Case Study*. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(4), 1215–1223. June.
- Nuriman, Muslihun, & Ari. (2023). Pengaruh Industri Manufaktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Lampung Menurut Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Az Zahra : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 1(1), 231–240.
- Sari, F. A., & Sri Rahayu. (2014). Kajian Dampak Keberadaan Industri PT. Korindo Ariabima Sari di Kelurahan Mendawai, Kabupaten Kotawaringin. *Teknik PWK*, 3(1), 106–116.
- Setijawan, Nurul, & Suharno. (2021). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 6(2), 332–337.
- Sufani, & Sari. (2023). Analisis Pengaruh Industri Besar dan Sedang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Medan. *LWSA Conference Series*, 6, 171–175.
- Sukirno, Sadono. (2016). *Teori Pengantar Makroekonomi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suwardi, W. Z. (2021). Pengaruh Upah dan Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada Tahun 2010-2019. *Nobel Management Review*, 2(1), 46–53.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga
- Umayanti, & Made. (2019). Pengaruh Tenaga Kerja, Tingkat Upah dan Penanaman Modal Terhadap Pdrb Di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 8(7).
- Winarto, Zumaeroh, & Diah. (2022). Pengaruh Human Capital, Upah Minimum dan Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jawa Tengah. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 6(1), 190–19