

PENGARUH PENDIDIKAN, UPAH MINIMUM, DAN KESEHATAN TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI PROVINSI JAWA TENGAH

M. Hildan Aulianhar ^{a,1,*}, Mohammad Saleh ^{b,2}, Endah Kurnia Lestari ^{c,3}, Moehammad Fathorrazi ^{d,4}, Sjafruddin ^{e,5}, Robby Reza Zulfikri ^{f,6}, Dianidza Arodha ^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g,h} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121, Indonesia,

¹200810101137@mail.unej.ac.id*; ²fe.m.saleh@unej.ac.id; ³endahkurnia.feb@unej.ac.id; ⁴rozi.fe@unej.ac.id;

⁵sjafruddin@unej.ac.id; ⁶robbyrezaz.eksyarfeb@unej.ac.id; ⁷arodhamine@gmail.com;

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 31 May 2025

Revised 31 May 2025

Accepted 31 May 2025

ABSTRACT

Labor productivity reflects the output produced by each worker in a certain period. The higher the productivity, the more productive the workforce. Measuring labor productivity plays an important role in assessing the condition and ability of a country to achieve development goals, especially related to the quality of human resources. By understanding this, the formulation of policies and development programs in the labor sector can be done in a more targeted manner. In the theory of labor productivity, Thomas and Mathews state that education, minimum wages, and health play an important role in increasing labor productivity. The purpose of this study is to analyze the effect of education, minimum wages, and health on labor productivity.

This study is included in the category of explanatory research and is a type of panel data research. This study applies a regression analysis approach to panel data. The method used in this study is the panel analysis method, namely combining time series with arithmetic series analysis (cross section). The results of the study show that education has a negative and significant effect on labor productivity in Central Java Province. The minimum wage has a positive and significant effect on labor productivity in Central Java Province. Health has a negative and significant effect on labor productivity in Central Java Province.

Keywords

Labor productivity, Education, Minimum wage, Health

1. Pendahuluan

Produktivitas adalah indikator penting dalam aktivitas ekonomi dan berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, banyak negara berusaha meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Namun, produktivitas yang rendah dapat menjadi beban karena keterbatasan dalam menghasilkan output. Di Indonesia, jumlah penduduk yang besar dengan keterampilan rendah menjadi salah satu masalah dalam sektor ketenagakerjaan (Firmansyah, 2015).

Menurut Thomas dan Mathews, seperti dikutip oleh Hernandi dan Tamtana (2020), produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pendidikan, upah minimum, dan kesehatan. Pendidikan berperan dalam memberikan keterampilan, pengetahuan, serta kemampuan berpikir kritis yang membantu tenaga kerja bekerja lebih efisien dan beradaptasi dengan perubahan teknologi, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Upah minimum yang layak mendorong pekerja untuk meningkatkan kinerja dan membangun motivasi kerja yang lebih tinggi. Sementara itu, kondisi kesehatan yang baik memungkinkan pekerja melaksanakan tugas dengan optimal, mengurangi ketidakhadiran, serta meningkatkan daya tahan dan konsentrasi, yang secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja menunjukkan jumlah *output* yang dihasilkan oleh setiap pekerja dalam jangka waktu tertentu. Semakin besar produktivitas, semakin tinggi tingkat efisiensi dan kinerja tenaga kerja tersebut. Menurut data dari Kementerian Ketenagakerjaan yang dipublikasikan pada tahun 2023, produktivitas tenaga kerja nasional pada tahun 2022 tercatat sebesar Rp86,55 juta per pekerja per tahun. Pemerintah juga menargetkan pertumbuhan produktivitas tahunan di kisaran 4-5% untuk memperkuat daya saing ekonomi. Sedangkan pertumbuhan produktivitas di Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2019 hingga tahun 2022 mengalami penurunan dan penurunan yang signifikan terjadi pada tahun 2022.

Produktivitas tenaga kerja Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 yakni sebesar Rp92,71 juta per pekerja naik di tahun 2020 menjadi Rp102,74 juta per pekerja. Meskipun tahun 2020 adalah awal pandemi COVID-19, pertumbuhan produktivitas yang signifikan terjadi berkat respons cepat pemerintah dan kemampuan tenaga kerja untuk beradaptasi, termasuk penggunaan teknologi dan perubahan metode kerja. Namun, kondisi ini juga kompleks, di mana beberapa sektor mengalami penurunan, sementara sektor seperti teknologi dan layanan mengalami peningkatan produktivitas. Adaptasi cepat dan peralihan ke digitalisasi juga berkontribusi pada peningkatan ini, meskipun masih ada berbagai tantangan yang dihadapi. Akan tetapi pada tahun 2021 produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan yakni menjadi Rp102,17 juta per pekerja dan pada tahun 2022 sebesar Rp96,19 juta per pekerja. Walaupun tahun 2020 mencatat pertumbuhan yang cukup signifikan, periode 2021–2022 tetap menjadi tantangan bagi sektor-sektor seperti pariwisata dan perdagangan, yang terdampak oleh perubahan pola konsumsi masyarakat dan efek pandemi. Faktor seperti ketidakpastian ekonomi, tekanan inflasi, kenaikan harga bahan baku, serta gangguan rantai pasokan menghambat aliran investasi. Akibatnya, banyak perusahaan terpaksa melakukan efisiensi, yang berujung pada pengurangan tenaga kerja dan penurunan produktivitas, sehingga proses pemulihan di provinsi tersebut berjalan lambat.

Oleh sebab itu, penelitian ini menerapkan regresi data panel yang menggabungkan analisis data deret waktu (*time series*) dengan deret hitung (*cross section*). Berdasarkan fenomena tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum, Dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah.”**

2. Tinjauan Pustaka

Teori Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Thomas dan Mathews

Thomas dan Mathews, sebagaimana dikutip oleh Hernandi dan Tamtana (2020), mendefinisikan produktivitas tenaga kerja sebagai total output yang dihasilkan oleh seorang individu atau kelompok kerja dalam periode waktu tertentu. Dengan kata lain, produktivitas mencerminkan seberapa cepat atau lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sejumlah pekerjaan tertentu. Teori produktivitas tenaga kerja menurut Thomas dan Mathews menyatakan bahwa produktivitas merupakan ukuran dari total pekerjaan yang dapat dilakukan oleh tenaga kerja atau tim dalam periode tertentu, dengan fokus pada berbagai faktor yang mempengaruhi hasil tersebut. Di samping itu, penerapan metode kerja yang efisien dan kerjasama tim yang baik juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas. Dengan memahami hubungan antara faktor-faktor ini, organisasi dapat mengembangkan strategi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas tenaga kerja mereka. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja menurut Thomas dan Mathews meliputi:

- a. Keterampilan dan Pendidikan: Tingkat pendidikan dan keterampilan tenaga kerja berkontribusi secara langsung terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas dengan efisien. Karyawan yang terampil cenderung lebih produktif dan mampu menyelesaikan pekerjaan dalam waktu lebih singkat.
- b. Teknologi: Penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas dengan mempercepat proses kerja dan mempermudah berbagai tugas. Teknologi modern memungkinkan pekerja untuk menghasilkan lebih banyak dengan sumber daya yang sama.
- c. Lingkungan Kerja: Lingkungan kerja yang mendukung, termasuk fasilitas yang memadai dan suasana yang positif, dapat meningkatkan kenyamanan dan motivasi karyawan, yang selanjutnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas.
- d. Metode Kerja: Proses kerja yang efisien dan terorganisir membantu mengurangi waktu dan sumber daya yang terbuang, sehingga meningkatkan output per pekerja.
- e. Kerjasama Tim: Kolaborasi yang baik antara anggota tim dapat meningkatkan produktivitas, karena komunikasi yang efisien dan pembagian tugas yang terperinci mempermudah penyelesaian proyek.
- f. Kesehatan dan Kesejahteraan: Kesehatan fisik dan mental tenaga kerja juga memainkan peranan penting, karena karyawan yang sehat cenderung memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi.
- g. Motivasi Karyawan: Upah minimum yang wajar dapat meningkatkan semangat kerja karyawan untuk berusaha lebih keras dan lebih efisien. Ketika pekerja merasa dihargai dengan kompensasi yang sesuai, mereka cenderung lebih berkomitmen terhadap tugas-tugas mereka.

Pendidikan dan Produktivitas Tenaga Kerja

Sinungan, sebagaimana dikutip oleh Purba (2020), menyampaikan bahwa tingkat pendidikan tenaga kerja, baik rendah maupun tinggi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja. Pekerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih kompeten dalam memanfaatkan, mengelola, dan menggunakan sumber daya yang ada di suatu daerah, sehingga dapat mendukung proses produksi dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan pendapatan ekonomi di masa depan.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) berpendapat bahwa pendidikan memainkan peran yang sangat vital dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja karena mampu mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan analitis pekerja. Tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya lebih efisien dan efektif dalam menyelesaikan tugas karena mereka memiliki pemahaman yang lebih baik tentang proses kerja, teknologi, serta metode

terbaru yang digunakan dalam industri. Pendidikan juga membantu pekerja untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dan perubahan tuntutan pasar yang dinamis, yang menjadi semakin penting dalam dunia kerja yang penuh kompetisi. Selain itu, pekerja yang terdidik sering kali lebih inovatif dalam memecahkan masalah dan mencari solusi yang lebih efisien, yang langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Pendidikan juga meningkatkan keterampilan manajerial dan kepemimpinan yang dibutuhkan oleh pekerja di posisi-posisi strategis, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja tim secara keseluruhan. Selain itu, pendidikan memperkuat disiplin kerja dan kemampuan untuk bekerja dalam tim, yang memungkinkan pencapaian tujuan bersama dengan lebih cepat dan efisien. Menurut Thomas dan Mathews, investasi dalam pendidikan merupakan langkah strategis yang krusial untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan tenaga kerja yang lebih terampil dan berpendidikan, suatu negara atau perusahaan dapat mencapai hasil yang lebih optimal serta memaksimalkan potensi ekonominya.

Upah Minimum dan Produktivitas Tenaga Kerja

Sumarsono (2009:181) menjelaskan bahwa upah merupakan kompensasi yang diterima sebagai hasil dari pekerjaan yang dilakukan, di mana sistem pembayarannya ditetapkan berdasarkan kesepakatan awal atau sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Upah minimum adalah bentuk intervensi pemerintah untuk memastikan pekerja memperoleh tingkat upah yang wajar dan bisa memenuhi standar kebutuhan hidup buruh (Sungkar & Nazamuddin 2015). Melalui kebijakan tersebut para tenaga kerja tidak menerima upah di bawah upah minimum.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) menjelaskan bahwa upah minimum memiliki dampak besar terhadap produktivitas tenaga kerja karena berfungsi sebagai motivasi yang mendorong pekerja untuk bekerja dengan lebih semangat dan efisien. Ketika pekerja memperoleh upah yang adil, mereka merasa dihargai dan terdorong untuk meningkatkan kinerja, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Upah minimum yang cukup juga berperan dalam menarik dan mempertahankan tenaga kerja yang lebih terampil, karena pekerja lebih fokus pada pekerjaan mereka dan tidak terganggu oleh masalah keuangan. Selain itu, tingkat absensi dan pergantian karyawan cenderung berkurang dengan adanya upah yang lebih tinggi, karena pekerja merasa puas dan lebih terikat dengan pekerjaan mereka. Dengan kondisi keuangan yang lebih baik, pekerja juga cenderung lebih sehat dan memiliki energi lebih untuk menjalankan tugas mereka dengan lebih baik. Thomas dan Mathews juga menyoroti bahwa upah minimum yang memadai dapat meningkatkan taraf hidup pekerja, memperkuat loyalitas mereka terhadap perusahaan, dan menciptakan suasana kerja yang lebih positif. Oleh karena itu, kebijakan upah minimum yang tepat dianggap penting untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial secara lebih luas.

Kesehatan dan Produktivitas Tenaga Kerja

Idris, sebagaimana dikutip dalam Puspasari (2020), menekankan pentingnya peningkatan gizi dan kesehatan untuk meningkatkan produktivitas, sehingga peran pemerintah dalam memperbaiki kedua aspek tersebut menjadi sangat krusial. Namun, keterbatasan anggaran sering menghambat penyediaan fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk menggalang dana dari masyarakat, terutama kontribusi dari pengusaha, serta melakukan perbaikan dalam sistem pengupahan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan hidup minimum, termasuk kebutuhan gizi. Tingkat gizi dan kesehatan yang rendah sering kali disebabkan oleh penghasilan yang tidak mencukupi, yang tercermin dari pengeluaran keluarga yang terbatas dan upah yang rendah. Pengalaman menunjukkan bahwa peningkatan kualitas hidup dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, yang pada gilirannya mendukung peningkatan produktivitas, pendapatan, dan taraf hidup masyarakat.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) berpendapat bahwa kesehatan berperan penting dalam menentukan produktivitas tenaga kerja, karena pekerja yang sehat cenderung lebih produktif dan dapat bekerja dengan lebih efektif. Ketika pekerja berada dalam kondisi fisik yang baik, mereka memiliki energi dan stamina yang cukup untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dan menghasilkan output yang lebih berkualitas. Kesehatan yang baik juga berkontribusi pada penurunan tingkat absensi, yang memungkinkan pekerja untuk lebih sering hadir di tempat kerja dan mengurangi gangguan yang disebabkan oleh masalah kesehatan. Selain itu, pekerja yang sehat mampu lebih fokus dan konsentrasi dalam menjalankan pekerjaan mereka, yang berdampak pada peningkatan kinerja secara keseluruhan. Sebaliknya, kondisi kesehatan yang buruk dapat menyebabkan kelelahan, stres, dan berkurangnya motivasi, yang akan menurunkan produktivitas. Dengan memberikan perhatian pada kesehatan tenaga kerja melalui asuransi kesehatan, fasilitas medis, dan program kesejahteraan, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih stabil dan produktif. Oleh karena itu, menurut mereka, kesehatan adalah faktor penting yang mendukung efektivitas tenaga kerja dan berperan dalam pencapaian tujuan ekonomi yang lebih baik.

3. Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori *explanatory research*, yang menurut Effendy (2017) bertujuan untuk menguji hipotesis. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa *explanatory research* adalah penelitian yang menganalisis hubungan sebab-akibat antara berbagai faktor yang memengaruhi hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh pendidikan, upah minimum, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan data panel, yang mengkombinasikan data time series dan cross section. Data time series mencakup periode dari tahun 2019 hingga 2022, sementara data cross section melibatkan 29 kabupaten dan 6 kota di Provinsi Jawa Tengah. Sampel penelitian terdiri dari 29 kabupaten dan 6 kota di daerah tersebut selama periode 2019-2022. Data yang digunakan adalah data sekunder yang sudah tersedia sebelumnya, yang diperoleh dari sumber resmi pemerintah, yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah.

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi pada data panel. Metode analisis panel menggabungkan data deret waktu (time series) dengan analisis data lintas bagian (cross section). Adapun persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LP_{it} = \beta_0 + \beta_1 EDU_{it} + \beta_2 WAGE_{it} + \beta_3 HEALTH_{it} + \epsilon_{it}$$

Penentuan Model Terbaik

Uji Chow digunakan untuk memilih model terbaik antara common effect model dan fixed effect model. Menurut Prawoto dan Basuki (2016), uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara kedua model tersebut. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa common effect model lebih sesuai, sementara hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa fixed effect model lebih tepat. Jika nilai F-statistik lebih besar dari F-tabel, maka H_0 ditolak, yang berarti model yang digunakan adalah fixed effect model. Sebaliknya, jika F-statistik lebih kecil, maka common effect model yang dipilih.

Uji Hausman digunakan untuk menentukan pilihan antara fixed effect model dan random effect model. Jika nilai probabilitas uji Hausman lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$), maka fixed

effect model dianggap lebih tepat. Sebaliknya, jika probabilitasnya lebih besar, maka random effect model lebih sesuai untuk digunakan (Prawoto dan Basuki, 2016).

Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

- Produktivitas Tenaga Kerja (Y) diukur berdasarkan pertumbuhan produktivitas, yang mencerminkan perubahan efisiensi tenaga kerja dalam menghasilkan output dari waktu ke waktu. Data yang digunakan adalah dari tahun 2019-2022, yang diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Tengah, dengan satuan yang digunakan adalah juta rupiah per pekerja.
- Pendidikan (X1) adalah proses penyampaian ilmu dan keterampilan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Data mengenai pendidikan diukur melalui rata-rata lama tahun bersekolah di setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019 hingga 2022, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Satuan yang digunakan adalah tahun.
- Upah Minimum (X2) adalah kebijakan yang bertujuan untuk memastikan pekerja menerima tingkat upah yang wajar dan dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka. Data mengenai upah minimum di masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Tengah pada periode 2019-2022. Satuan yang digunakan adalah rupiah.
- Kesehatan (X3) diukur melalui Angka Harapan Hidup (AHH), yang menggambarkan rata-rata jumlah tahun seseorang diperkirakan akan hidup sejak lahir. Data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, dengan satuan yang digunakan adalah tahun.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Uji Chow

Untuk menentukan model terbaik antara *common effect model* (CEM) dan *fixed effect model* (FEM), digunakan uji Chow. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang diterapkan adalah 0,05. Hasil uji Chow dapat diinterpretasikan sebagai berikut: 1) Jika nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka model yang lebih tepat adalah *common effect model* (CEM); 2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka model yang lebih sesuai adalah *fixed effect model* (FEM) (Prawoto dan Basuki, 2016).

Tabel 1 Hasil Uji Chow

$F(34, 102) = 99,99$
Prob > F = 0,0000

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Hasil uji Chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas F sebesar 0,0000, yang lebih kecil dari 0,05. Karena nilai probabilitas F ini lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model terbaik yang digunakan dalam analisis adalah *fixed effect model* (FEM).

Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM). Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$), maka model data panel yang paling optimal adalah FEM. Namun, jika nilai probabilitas lebih besar atau sama dengan 5%, maka REM adalah model yang lebih sesuai untuk digunakan (Prawoto dan Basuki, 2016).

Tabel 2 Hasil Uji Hausman

	-Coefficients-			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
EDU	-166,6171	-2,893035	-163.724	24,57566
WAGE	199,7588	61,35396	138.4048	24,35492
HEALTH	2429,7	293,4906	-2723.19	733,8991

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Berdasarkan hasil uji hausman, dapat dilihat bahwa nilai Probabilitas *Chi-square* sebesar 0,0000 lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$). Oleh karena itu, model data panel yang relevan untuk digunakan adalah *fixed effect model* (FEM).

Regresi Data Panel

Tabel 3 Hasil Estimasi Regresi Data Panel *Fixed Effect Model*

Fixed-effects (within) regression				Number of obs		= 140
Group variable: FID				Number of groups		= 35
R-squared				Obs per group:		
Within = 0.2912				min	= 4	
Between = 0.1626				avg	= 4.0	
Overall = 0.1544				max	= 4	
F(3,102)		= 13.97				
corr(u_i, Xb) = -0.8913		Prob > F		= 0.0000		
LP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf.	interval]
EDU	-166.6171	56.56387	-2.95	0.004	-278.8112	-54.42289
UMK	199.7588	32.85871	6.08	0.000	134.5837	264.9339
HEALTH	-2429.7	822.259	-2.95	0.004	-4060.647	-798.7528

_cons	8036.34	3199.579	2.51	0.014	1689.991	14382.69
sigma_u	108.518					
sigma_e	8.0314837					
rho	.99455227					

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Berdasarkan hasil estimasi *fixed effect model* yang disajikan dalam Tabel 4.3, terlihat pengaruh variabel pendidikan, upah minimum, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hubungan tersebut dapat dirumuskan dalam persamaan model berikut:

$$LP_{it} = 8036,34 - 166,6171 \text{ EDU}_{it} + 199,7588 \text{ WAGE}_{it} - 2429,7 \text{ HEALTH}_{it} + e_{it}$$

Berdasarkan hasil estimasi regresi dengan *fixed effect model*, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Konstanta**
Diketahui nilai konstanta sebesar 8036,34 yang memiliki arti jika nilai pendidikan, upah minimum dan kesehatan diasumsikan sama dengan nol, maka produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah sebesar Rp8036,34 juta per pekerja.
- Pendidikan**
Diketahui pendidikan memiliki nilai koefisien sebesar - 166,6171 yang menunjukkan bahwa jika pendidikan naik satu tahun, akan mengurangi produktivitas tenaga kerja sebesar Rp166,6171 juta per pekerja dengan asumsi upah minimum dan kesehatan konstan.
- Upah Minimum**
Diketahui upah minimum memiliki koefisien 199,7588 yang memiliki arti jika upah minimum meningkat sebesar Rp 1, hal tersebut akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 199,7588 juta per pekerja dengan asumsi pendidikan dan kesehatan adalah konstan.
- Kesehatan**
Diketahui kesehatan memiliki koefisien - 2429,7 yang menunjukkan bahwa jika kesehatan meningkat satu tahun, akan mengurangi produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 2429,7 juta per pekerja dengan asumsi pendidikan dan upah minimum konstan.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Hasil pengujian R^2 dapat dilihat pada Tabel 4.3. Berdasarkan hasil regresi, nilai koefisien determinasi adalah 0,1544, yang menunjukkan bahwa sekitar 15,44% dari produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh pendidikan, upah minimum, dan kesehatan secara bersama-sama. Sementara itu, sekitar 84,56% variabilitas lainnya dalam produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak tercakup dalam model penelitian.

Koefisien Determinasi (R^2) Uji Simultan

Uji F digunakan untuk menguji apakah ada hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel

independen dan variabel dependen secara keseluruhan. Hasil Uji F dapat dilihat pada Tabel 4.3. Berdasarkan hasil regresi, nilai probabilitas F-statistik tercatat sebesar 0,0000, yang lebih rendah dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara keseluruhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Koefisien Determinasi (R²) Uji Parsial

Uji koefisien regresi parsial (uji t) bertujuan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, dengan anggapan bahwa variabel independen lainnya tetap konstan. Hasil koefisien regresi parsial yang disajikan dalam Tabel 4.3 memberikan penjelasan terperinci untuk setiap variabel independen sebagai berikut:

- a. Variabel Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien pendidikan adalah -166,6171 dengan probabilitas 0,004 yang kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- b. Variabel Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien upah minimum adalah 199,7588 dengan probabilitas yakni 0,000 yang kurang dari 0,05. Hal memberikan kesimpulan bahwa upah minimum berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- c. Variabel Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien kesehatan yaitu -2429,7 dengan probabilitas 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Pembahasan

Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa variabel pendidikan memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan produktivitas tenaga kerja di kabupaten dan kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan justru terkait dengan penurunan produktivitas kerja. Pendidikan dapat mengurangi produktivitas tenaga kerja apabila keterampilan yang diperoleh tidak sejalan dengan kebutuhan pasar kerja. Ketika tenaga kerja dengan pendidikan lebih tinggi kesulitan menemukan pekerjaan yang sesuai dengan kemampuannya, hal ini dapat menimbulkan rasa frustrasi dan menurunkan motivasi, yang akhirnya berdampak negatif pada produktivitas. Selain itu, tenaga kerja yang lebih banyak berfokus pada teori dibandingkan keterampilan praktis mungkin tidak mampu bekerja secara optimal di lingkungan kerja. Jika kualitas pendidikan rendah atau tidak sesuai dengan kebutuhan industri, tenaga kerja akan kurang siap menghadapi tantangan di dunia kerja, sehingga produktivitas secara keseluruhan akan menurun. Pendidikan tinggi tidak selalu sejalan dengan kebutuhan pasar kerja, menghasilkan mismatch keterampilan. Tenaga kerja yang terlalu berkualifikasi sering merasa tidak puas dan demotivasi, menyebabkan penurunan produktivitas. Penyesuaian dengan perubahan industri kadang lambat, dan faktor eksternal seperti ekonomi yang tidak stabil turut mempengaruhi produktivitas. Selain itu, tekanan untuk memenuhi harapan tinggi dapat berdampak negatif pada kesehatan mental. Meski memiliki pendidikan tinggi, pengalaman kerja tetap menjadi faktor penting dalam efisiensi kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini menolak teori produktivitas tenaga kerja dari Thomas dan Mathews yang dikutip dalam Hernandi dan Tamtana (2020), yang menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan sebagai bentuk investasi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Pengaruh Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peningkatan upah minimum dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Hasil ini juga sejalan dengan teori Thomas dan Mathews yang dikutip dalam Hernandi dan Tamtana (2020), yang menyatakan bahwa upah minimum memiliki dampak besar terhadap produktivitas tenaga kerja karena berfungsi sebagai motivasi yang mendorong pekerja untuk bekerja lebih semangat dan efisien. Peningkatan upah minimum dapat mendorong produktivitas tenaga kerja karena memberikan insentif yang lebih besar bagi pekerja untuk bekerja lebih giat dan efisien. Dengan adanya kenaikan upah, pekerja merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka, karena gaji yang diterima dianggap lebih adil dan sebanding dengan usaha yang dikeluarkan. Selain itu, dengan pendapatan yang lebih tinggi, pekerja memiliki daya beli yang lebih baik, yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dan mengurangi stres finansial, sehingga mereka bisa lebih fokus pada pekerjaan. Kenaikan upah minimum juga dapat mengurangi tingkat perputaran tenaga kerja dan menarik tenaga kerja terampil, yang pada gilirannya mendukung peningkatan produktivitas di tempat kerja.

Pengaruh Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peningkatan kesehatan justru dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Penurunan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019-2022 mungkin disebabkan oleh adanya trade-off (pertukaran) antara peningkatan kesehatan dan produktivitas jangka pendek. Trade-off ini menggambarkan kondisi di mana upaya untuk meningkatkan kesehatan, seperti memperluas akses layanan kesehatan atau menerapkan kebijakan kesehatan tertentu, membutuhkan pengorbanan dari segi produktivitas ekonomi. Sebagai contoh, selama pandemi COVID-19, langkah-langkah kesehatan seperti pembatasan sosial dan karantina yang dirancang untuk melindungi kesehatan masyarakat membatasi aktivitas tenaga kerja dan menurunkan tingkat produksi, yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas secara negatif dalam jangka waktu singkat. Kesehatan berperan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini disebabkan oleh pembatasan aktivitas, penurunan tingkat produksi, waktu kerja yang berkurang, kesehatan mental yang terganggu, dan kompetisi di pasar kerja. Pekerja tidak sehat tidak dapat bekerja secara optimal, dan masalah kesehatan mental juga mengganggu konsentrasi dan motivasi. Pembatasan aktivitas seperti langkah-langkah sosial dan karantina menghambat kemampuan pekerja untuk bekerja optimal. Tingkat produksi menurun ketika kesehatan masyarakat terganggu, dan waktu yang dihabiskan untuk layanan kesehatan mengurangi waktu kerja produktif. Kesehatan mental yang buruk mempengaruhi konsentrasi serta motivasi, dan tingginya persaingan di pasar kerja menyebabkan frustrasi. Semua faktor ini menunjukkan bahwa kesehatan fisik dan mental memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

5. Kesimpulan

- a. Pendidikan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.
- b. Upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.
- c. Kesehatan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Daftar Pustaka

- Attaqi, L. F. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan, Upah, Usia, Pengalaman Kerja dan Jam Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Industri Manufaktur (Studi Kasus Bagian Produksi PT. Waskita Beton Precast Plant Sidoarjo). *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(1), 123-141.
- Badan Pusat Statistik Kota Salatiga. Indeks Pembangunan Manusia Kota Salatiga 2023. Salatiga, 2023
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. www.bps.go.id
- Candra, K., Heryanto, B., & Rochani, S. (2019). Analisis Pengaruh Upah, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Dan Usia Terhadap Produktifitas Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tenun Ikat Di Kota Kediri. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 2(1), 38-51.
- Chairunnisa, C., & Juliannisa, I. A. (2022). Pengaruh Pendidikan, Kesehatan, Usia Dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Di Dki Jakarta. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 62-72.
- Fadillah, A., Ginting, R., & Lubis, I. (2020). Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 5(2), 142-150.
- Firmansyah, Z. (2015). Analisis pengaruh umur, pendidikan, dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 91-97.
- Ghozali, I. (2002). Pengaruh religiositas, terhadap komitmen organisasi, keterlibatan kerja, kepuasan kerja dan produktivitas. *Jurnal Bisnis dan Strategi*, 9, 1-13.
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 299-312.
- Magableh, S., Alalawneh, M., & Alqalawi, U. (2022). An empirical study on the effect of education on labor productivity. *Journal of Governance and Regulation/Volume*, 11(2).
- Nababan, Balmer. (2016). *Pengukuran produktivitas : nasional regional sektoral 2016*. Kementerian Ketenagakerjaan ; Badan Pusat Statistik.
- Purba, Calvin (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Dan PDRB Di Kota Medan. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sumatera Utara.
- Prawoto, N., & Basuki, A. T. (2016). Model Analisis Komposisi Pengeluaran Publik terhadap Pertumbuhan Ekonomi dalam Mendukung Good Governance: Studi Empiris Kabupaten Kota di Indonesia Tahun 2011-2014. *Buletin Ekonomi*, 14(2), 177-192.
- Puspasari, D. (2020). Analisis pengaruh pendidikan, kesehatan dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 65-76.
- Rampisela, V. A., & Lumintang, G. G. (2020). Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Dan Upah Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Dayana Cipta. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(1).
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Alfabeta
- Sungkar, S. N , & Nazamuddin, M. N. (2015). PENGARUH UPAH MINIMUM TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmu Ekonomi: Program Pascasarjana Unsyiah*, 3(2)