

Determinants Of Formal And Informal Labor Absorption In Indoanesia

Determinan Penyerapan Tenaga Kerja Formal Dan Informal Di Indonesia

Aghitsna Milladaika¹, Muhammad Anas^{2*}

Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia^{1,2}

b300210248@student.ums.ac.id¹, ma912@ums.ac.id^{2*}

**Corresponding Author*

ABSTRACT

Labor absorption is an important indicator because it reflects the economy's ability to provide jobs for the community. This study aims to estimate the direction and magnitude of the influence of GRDP growth, formal worker wages, informal worker wages, and layoffs on formal and informal labor absorption in Indonesia from 2022 to 2024 using panel data regression with a Fixed Effects Model (FEM) approach. The analysis results show that formal worker wages have a negative effect on formal labor absorption, while informal worker wages have a positive effect. Conversely, in the informal sector, formal worker wages have a positive effect on labor absorption, while informal worker wages show a negative effect. GRDP growth and layoffs do not show a significant effect on labor absorption in either sector. These findings emphasize the importance of productivity-based wage policies and the development of the informal sector as a transition pathway to formal employment. Appropriate policy interventions include skills training, access to financing, and facilitating worker transitions. Collaboration between the government, the business world, and job training institutions is needed to create an adaptive, inclusive employment ecosystem that aligns with labor market dynamics.

Keywords : *Absorption Of Formal And Informal Labor, GRDP Growth, Formal Worker Wages, Informal Worker Wages, Layoffs, Fixed Effects Model.*

ABSTRAK

Penyerapan tenaga kerja merupakan indikator penting karena mencerminkan kemampuan perekonomian dalam menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat. Penelitian ini bermaksud guna memperkirakan arah dan besarnya dampak pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal di Indonesia tahun 2022-2024 menggunakan regresi data panel melalui pendekatan *Fixed Effects Model* (FEM). Temuan analisis memperlihatkan bahwasannya upah pekerja formal mempunyai dampak negatif pada penyerapan tenaga kerja formal, sementara upah pekerja informal justru berpengaruh positif. Sebaliknya, dalam sektor informal, upah pekerja formal berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain upah pekerja informal menunjukkan dampak negatif. Adapun pertumbuhan PDRB dan PHK tidak memperlihatkan dampak signifikan pada penyerapan tenaga kerja di kedua sektor tersebut. Temuan ini menegaskan pentingnya kebijakan pengupahan yang berbasis produktivitas dan pengembangan sektor informal sebagai jalur transisi menuju pekerjaan formal. Intervensi kebijakan yang tepat mencakup pelatihan keterampilan, akses pembiayaan, dan fasilitasi transisi pekerja. Kolaborasi antara pemerintah, dunia usaha, dan lembaga pelatihan kerja diperlukan untuk membentuk ekosistem ketenagakerjaan yang adaptif, inklusif, dan selaras dengan dinamika pasar kerja.

Kata Kunci: *Penyerapan Tenaga Kerja Formal Dan Informal, Pertumbuhan PDRB, Upah Pekerja Formal, Upah Pekerja Informal, PHK, Fixed Effects Model.*

1. Pendahuluan

Menurut Hasibuan (2011), tenaga kerja didefinisikan sebagai setiap individu yang memiliki kemampuan untuk melakukan aktivitas kerja, baik dalam hubungan kerja formal maupun di luar hubungan kerja, dengan tujuan menghasilkan barang dan jasa yang berguna bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat. Sementara itu, Rizal et al. (2018) menjelaskan bahwa tenaga kerja merupakan individu dalam usia produktif yang memiliki potensi fisik dan mental untuk bekerja, baik di sektor formal maupun informal, dalam rangka menghasilkan barang atau

jasa guna memenuhi kebutuhan masyarakat, asalkan mereka bersedia terlibat dalam kegiatan tersebut. Aspek utama dari tenaga kerja bukan hanya dari jumlahnya, melainkan kualitas yang dimilikinya. Semakin baik kualitas tenaga kerja, semakin besar kontribusinya terhadap peningkatan perekonomian.

Tenaga kerja memegang peran krusial dalam mendukung perekonomian, salah satunya melalui penurunan tingkat pengangguran. Namun demikian, tidak semua tenaga kerja yang ada dapat terserap sepenuhnya di pasar kerja. Menurut Suhandi et al. (2021), tenaga kerja dapat dipandang sebagai sumber daya strategis yang berperan penting dalam mendorong pembangunan dan pertumbuhan ekonomi nasional. Akan tetapi, dari sudut pandang lain, peningkatan jumlah tenaga kerja justru dapat menimbulkan permasalahan ekonomi yang kompleks apabila pemerintah tidak mampu menyediakan lapangan pekerjaan yang memadai. Kondisi tersebut umumnya dipicu oleh pesatnya pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan ketidakseimbangan antara ketersediaan dan permintaan tenaga kerja, sehingga berdampak pada meningkatnya angka pengangguran.

Tabel 1. Jumlah Tenaga Kerja Formal, Tenaga Kerja Informal, dan Pengangguran di Indonesia Tahun 2019-2024

Tahun	Tenaga Kerja Formal	Tenaga Kerja Informal	Pengangguran
2019	18.625.453	114.935.427	7.045.761
2020	17.726.983	120.494.955	9.767.754
2021	17.685.954	122.466.621	9.102.052
2022	18.090.854	125.631.790	8.425.931
2023	18.662.371	129.045.081	7.855.075
2024	20.105.754	129.943.163	7.465.599

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Berdasarkan Tabel 1, tenaga kerja formal menunjukkan sedikit variasi dari tahun ke tahun namun secara keseluruhan mengalami kenaikan yang nyata. Terjadi penurunan tajam pada 2020–2021 yang dipengaruhi oleh pandemi COVID-19; seiring pulihnya kegiatan ekonomi pada 2022, jumlah pekerja formal kembali naik dan mencapai titik tertinggi pada 2024 — menandakan pemulihan ekonomi dan/atau efektivitas kebijakan ketenagakerjaan. Di sisi lain, tenaga kerja sektor informal meningkat tiap tahun, yang mengindikasikan bahwa proporsi angkatan kerja masih banyak terserap oleh sektor informal. Untuk pengangguran, terjadi lonjakan pada 2020 akibat gangguan aktivitas ekonomi sehingga banyak perusahaan melakukan pemutusan hubungan kerja (PHK) (Rizal & Wedhaswary, 2020), sebelum angka pengangguran tersebut menurun bertahap selama 2021–2024.

Zulhartati (2010) menegaskan bahwa PHK merupakan isu sensitif di bidang ketenagakerjaan karena dampaknya terhadap produktivitas dan pendapatan nasional. Salah satu pemicu utama PHK massal adalah pandemi COVID-19. Data Kementerian Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa pada 2020 ada 2.084.593 pekerja terdampak COVID-19 dari 116.370 perusahaan; di antaranya 241.431 pekerja dari 41.236 perusahaan formal mengalami PHK, sementara sektor informal kehilangan 538.385 pekerja yang berasal dari 31.444 perusahaan/UMKM (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2020).

Tabel 2. Total PHK di Indonesia Tahun 2022-2024

Tahun	PHK
2022	25.114
2023	64.855
2024	77.965

Sumber: Kemnaker

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah pekerja di sektor formal hanya mengalami fluktuasi kecil antar-tahun, namun menampilkan tren kenaikan yang nyata secara

keseluruhan. Ada penurunan tajam pada periode 2020–2021 akibat dampak pandemi COVID-19; ketika aktivitas ekonomi mulai pulih pada 2022, tenaga kerja formal kembali meningkat dan mencapai puncaknya pada 2024 — hal ini mengindikasikan pemulihan ekonomi dan/atau efektivitas kebijakan ketenagakerjaan. Sebaliknya, jumlah pekerja di sektor informal terus bertambah setiap tahun, yang mengimplikasikan bahwa proporsi angkatan kerja masih banyak terserap oleh sektor informal. Tingkat pengangguran melonjak pada 2020 karena gangguan aktivitas ekonomi sehingga banyak perusahaan melakukan pemutusan hubungan kerja (PHK) (Rizal & Wedhaswary, 2020), lalu menurun secara bertahap sepanjang 2021–2024.

Zulhartati (2010) menekankan bahwa PHK merupakan masalah yang sensitif dalam bidang ketenagakerjaan karena berdampak pada produktivitas dan pendapatan nasional; salah satu pemicu utama terjadinya PHK massal pada kasus ini adalah pandemi COVID-19. Menurut data Kementerian Ketenagakerjaan RI (2020), pada tahun 2020 tercatat 2.084.593 pekerja terdampak COVID-19 dari 116.370 perusahaan; di antaranya 241.431 pekerja dari 41.236 perusahaan formal mengalami PHK, sementara sektor informal kehilangan 538.385 pekerja yang berasal dari 31.444 perusahaan/UMKM.

Tabel 3. Pertumbuhan PDB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Tahun 2019-2024 (Persen)

Tahun	Pertumbuhan PDB
2019	5,02
2020	-2,07
2021	3,70
2022	5,31
2023	5,05
2024	5,03

Sumber: BPS

Berdasarkan Tabel 3, Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mengalami kontraksi pada tahun 2020 akibat pandemi Covid-19 yang menghambat aktivitas ekonomi karena penerapan pembatasan sosial. Kondisi tersebut memicu penurunan konsumsi masyarakat serta terganggunya rantai pasok global. Namun, sejak tahun 2021 hingga 2024, perekonomian nasional menunjukkan pemulihan bertahap dan mencapai fase stabilisasi dengan laju pertumbuhan sekitar 5%. Kondisi ini turut ditopang oleh kebijakan pemerintah dalam menjaga kestabilan harga, di mana tingkat inflasi pada Desember 2024 tercatat sebesar 1,57% (YoY). Sementara itu, rasio utang terhadap PDB masih berada dalam batas aman, yakni 38,9%, mencerminkan penerapan kebijakan fiskal yang hati-hati serta tetap memberikan ruang bagi peningkatan investasi publik (Limanseto, 2025).

Sejalan dengan meningkatnya PDB sebagai cerminan pertumbuhan ekonomi nasional, muncul dorongan untuk melakukan penyesuaian terhadap upah minimum agar sesuai dengan kemampuan ekonomi yang membaik. Menurut Nuhradi dan Widyawati (2019), Indonesia sebagai negara berkembang masih menghadapi kendala dalam penerapan kebijakan upah minimum secara menyeluruh (incomplete coverage) karena sebagian besar pekerja di sektor informal belum tercakup dalam regulasi tersebut. Akibatnya, dampak kebijakan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia berbeda dengan negara maju. Pengaruh upah tidak hanya terasa pada sektor formal, tetapi juga menimbulkan efek rambatan pada sektor informal. Upah memiliki peran penting dalam dinamika pasar tenaga kerja karena dapat memengaruhi tingkat kesempatan kerja. Ketika upah meningkat, perusahaan berpotensi mengurangi jumlah tenaga kerja akibat naiknya biaya produksi, sehingga peluang kerja menurun. Namun, di sisi lain, peningkatan upah juga dapat menarik lebih banyak individu untuk masuk ke pasar kerja, yang berarti meningkatkan penawaran tenaga kerja. Oleh karena itu, efek kenaikan upah terhadap kesempatan kerja sangat bergantung pada tingkat produktivitas pekerja, karakteristik industri, serta kebijakan pemerintah, termasuk penetapan upah minimum.

Tabel 4. Upah Sebulan Pekerja Formal dan Informal di Indonesia Tahun 2019-2024 (Rupiah)

Tahun	Upah Pekerja Formal	Upah Pekerja Informal
2019	2.913.897	1.816.386
2020	2.756.345	1.596.574
2021	2.736.463	1.478.608
2022	3.070.756	1.862.958
2023	3.178.227	1.909.700
2024	3.267.618	1.948.995

Sumber: BPS

Berdasarkan Tabel 4, pada periode 2020–2021 terjadi penurunan tingkat upah akibat dampak pandemi Covid-19, baik di kalangan pekerja formal maupun informal. Penurunan tersebut lebih signifikan dialami oleh pekerja informal, yakni sebesar 12%, sedangkan pekerja formal mengalami penurunan sekitar 5% pada tahun 2020. Kondisi ini mencerminkan bahwa kelompok pekerja informal lebih rentan terhadap gejolak ekonomi. Memasuki tahun 2022 hingga 2024, terlihat adanya tren pemulihan upah di kedua sektor. Upah pekerja formal meningkat sekitar 12%, sedangkan pekerja informal mengalami kenaikan lebih tinggi, yakni sebesar 26% pada tahun 2022. Namun demikian, pada tahun 2024 muncul gelombang aksi demonstrasi dari serikat buruh yang menuntut kenaikan upah minimum sebesar 15% sebagai respons atas meningkatnya biaya hidup. Salah satu faktor pendorong tuntutan tersebut ialah lonjakan harga bahan pangan yang dikonsumsi oleh buruh dan keluarganya, di mana harga beras meningkat hingga 40% dan bahan makanan lain naik sekitar 15% (Achmad, 2023).

Kenaikan upah minimum sebesar 15% tersebut memiliki konsekuensi ganda. Di satu sisi, kebijakan ini berpotensi memperbaiki kesejahteraan dan daya beli pekerja, namun di sisi lain dapat menimbulkan dampak negatif seperti penurunan investasi, peningkatan pengangguran, serta melebarinya kesenjangan antara sektor formal dan informal. Oleh karena itu, diperlukan langkah penyeimbang berupa peningkatan produktivitas tenaga kerja, program pelatihan keterampilan, serta dukungan terhadap UMKM agar manfaat kenaikan upah dapat tersebar secara lebih merata dan dampak negatifnya dapat diminimalisasi.

Secara umum, tingkat kesempatan kerja sangat dipengaruhi oleh kondisi makroekonomi dan kebijakan ketenagakerjaan yang berlaku. Interaksi antara tingkat pengangguran, kebijakan pemutusan hubungan kerja (PHK), pertumbuhan ekonomi, serta kebijakan upah menjadi faktor penentu dinamika pasar tenaga kerja, yang pada akhirnya berdampak pada stabilitas sosial dan pembangunan ekonomi jangka panjang. Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis arah serta besarnya pengaruh pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan tingkat PHK terhadap penyerapan tenaga kerja formal dan informal di Indonesia selama periode 2022–2024.

2. Tinjauan Pustaka

Safatillah (2014) meneliti pengaruh pengeluaran tenaga kerja, jumlah perusahaan, dan pertumbuhan ekonomi pada penyerapan tenaga kerja industri elektronik di Indonesia tahun 1983-2012 menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Perolehan regresi menunjukkan bahwasannya jumlah perusahaan dan pengeluaran tenaga kerja berdampak positif akan penyerapan tenaga kerja, disisi lain pertumbuhan ekonomi tidak berimbas akan penyerapan tenaga kerja.

Wihastuti & Rahmatullah (2018) menggunakan regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effects Model* (FEM) mendapati bahwasannya UMP berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain pertumbuhan ekonomi berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja. Purnomo (2021) dengan model yang sama menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dan inflasi tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah tahun 2014-2019.

Disisi lain, Upah Minimum Regional (UMR) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja. Upah minimum juga ditemukan berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah (Ramdani et al., 2021). Ditemukan pula bahwasannya PDRB dan inflasi tidak berimbas akan penyerapan tenaga kerja, disisi lain IPM berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja. Ummah & Yasin (2021) juga menemukan bahwa PDRB tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja, begitu juga dengan upah minimum, sementara investasi dan indeks teknologi berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja di Indonesia pada tahun 2015-2019. Berikutnya, Hafiludin et al. (2023) mendapati bahwasannya investasi, pertumbuhan ekonomi, dan proporsi pengguna internet berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain upah berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja di ASEAN tahun 2014-2021. Lalu, Haydarsyah & Nilasari (2024) menemukan bahwa jumlah penduduk dan tingkat pendidikan berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain upah minimum tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa tahun 2017-2023.

Pangastuti (2017) juga menggunakan regresi data panel namun mempergunakan pendekatan *Random Effects Model* (REM) dan menemukan bahwasannya PDRB berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain pengangguran, UMK, dan pendapatan asli daerah berpengaruh positif pada penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah tahun 2008-2012. Sementara itu, Awaludin et al. (2023) mendapati bahwasannya nilai investasi, jumlah unit usaha, dan nilai tambah sektor industri berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain nilai produksi berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2017-2021. Kemudian, Nasir et al. (2023) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah dan inflasi berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain investasi dan pertumbuhan ekonomi berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja di Yogyakarta tahun 2010-2019. Berikutnya, Kurniawan & Samsudin (2025) mendapati bahwasannya upah minimum dan pertumbuhan ekonomi berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja perkotaan di Indonesia tahun 2020-2024.

Azhari (2020) melaksanakan regresi data *time series* mempergunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM) dan mendapati bahwasannya pada jangka pendek, jumlah unit UMKM dan PDB berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain investasi berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 1996-2018. Dalam jangka panjang, jumlah unit UMKM berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, sedangkan PDB dan investasi tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja. Yulianti & Sasana (2021) juga menggunakan model yang sama dan menemukan bahwa dalam jangka pendek, upah minimum provinsi dan pertumbuhan ekonomi tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja, sedangkan penanaman modal dalam negeri berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah tahun 1990-2020. Pada jangka panjang, upah minimum provinsi berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, penanaman modal dalam negeri berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja, serta pertumbuhan ekonomi tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja. Pratomo (2010) menggunakan Multinomial Logit Model (MNL) dengan pendekatan *pooled cross-sectional time-series* menemukan bahwa kenaikan upah minimum berpengaruh negatif pada penyerapan tenaga kerja di sektor formal (*covered sector*), serta berdampak positif pada peningkatan tenaga kerja di sektor informal (*uncovered sector*) di Indonesia.

Diferensiasi studi ini dari sejumlah studi sebelumnya yakni pada variabel independen. Dalam studi ini, penyerapan tenaga kerja diduga dipengaruhi pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan jumlah PHK, yang masih belum banyak diteliti secara mendalam dalam satu kerangka analisis yang menyeluruh. Disamping itu, studi ini juga membedakan variabel dependen penyerapan tenaga kerja ke dalam pekerja formal dan informal, mengingat keduanya memiliki karakteristik dan dinamika pasar kerja yang berbeda. Pekerja formal umumnya memiliki perlindungan ketenagakerjaan yang lebih baik, upah yang lebih tinggi,

dan akses terhadap jaminan sosial. Sementara itu, pekerja informal cenderung memiliki pendapatan yang lebih rendah, tidak tercakup dalam sistem upah minimum, dan lebih rentan terhadap guncangan ekonomi seperti pandemi. Perbedaan inilah yang dapat menyebabkan efek upah dan PHK terhadap penyerapan tenaga kerja menjadi bervariasi antara sektor informal dan formal, sehingga penting untuk dianalisis secara terpisah dalam satu kerangka yang utuh.

3. Metode Penelitian

Penelitian Studi ini ialah penelitian kuantitatif mempergunakan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022-2024. Data yang dipergunakan di studi ini ialah data panel yang ialah perpaduan data silang (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*) (Widarjono, 2013). Pada studi ini, data *cross section* ialah 32 provinsi di Indonesia, disisi lain data *time series* yakni tahun 2022-2024. Adapun persamaan ekonometrika untuk mengestimasi pengaruh pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK terhadap penyerapan tenaga kerja formal adalah sebagai berikut:

$$LABORF_{it} = \beta_0 + \beta_1 GROWTH_{it} + \beta_2 WAGEF_{it} + \beta_3 WAGEIN_{it} + \beta_4 LAYOFF_{it} + e_{it}$$

Adapun estimasi model panel untuk penyerapan tenaga kerja informal adalah sebagai berikut:

$$LABORIN_{it} = \beta_0 + \beta_1 GROWTH_{it} + \beta_2 WAGEF_{it} + \beta_3 WAGEIN_{it} + \beta_4 LAYOFF_{it} + e_{it}$$

di mana:

$LABORF$	: Penyerapan tenaga kerja formal (orang)
$LABORIN$	: Penyerapan tenaga kerja informal (orang)
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	: Koefisien variabel independen
$GROWTH$	: Pertumbuhan PDRB (%)
$WAGEF$	: Upah pekerja formal (Rupiah)
$WAGEIN$	: Upah pekerja informal (Rupiah)
$LAYOFF$	: Jumlah PHK
i	: <i>Cross section</i> (32 provinsi di Indonesia)
t	: <i>Time series</i> (tahun 2022-2024)
e	: Residual

Regresi data panel menggunakan tiga estimasi, yakni *Common Effects Model* (CEM), *Random Effects Model* (REM), dan *Fixed Effects Model* (FEM). Pemilihan model terbaik dilaksanakan mempergunakan Uji Hausman dan Uji Chow. Model terbaik akan dipergunakan guna memperkirakan dampak variabel independen pada dependen.

Uji eksistensi model (uji F) dilaksanakan guna melihat apakah sejumlah variabel independen secara simultan berdampak pada variabel dependen. H_0 pada uji F dinyatakan bahwasannya $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$, maknanya pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK tidak berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal. Adapun H_A pada uji F menyatakan bahwa minimal satu koefisien $\beta_i \neq 0$ ($i = 1-4$), yang berarti pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja informal dan formal di Indonesia. H_0 ditolak bila probabilitas F -statistik $< \alpha$.

Berikutnya, uji t digunakan guna melihat apakah masing-masing variabel independen secara individu berdampak pada variabel dependen. H_0 dinyatakan bahwasannya $\beta_i = 0$ ($i = 1-4$), maknanya pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK masing-masing tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal. Adapun H_A menerangkan $\beta_1 > 0$, maknanya pertumbuhan PDRB berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal, sedangkan $\beta_j < 0$ ($j = 2-4$), yang berarti upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK masing-masing berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal.

4. Hasil dan Pembahasan

Pemilihan Model Estimasi Terbaik

Estimasi pada model regresi data panel dilaksanakan mempergunakan tiga pendekatan, yakni *Common Effects Model* (CEM), *Random Effects Model* (REM), dan *Fixed Effects Model* (FEM). Perolehan estimasi data panel tersaji di Tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Hasil Regresi CEM, FEM, dan REM Penyerapan Tenaga Kerja Formal

Variabel	Koefisien Regresi		
	CEM	FEM	REM
C	1919760,449	73800490,997	22014791,958
GROWTH	-2405394,284	-688021,216	-629502,457
WAGEF	-6,751	-36,277	-15,130
WAGEIN	40,621	50,668	43,663
LAYOFF	2050,800	-182,829	-58,967
R2	0,258	0,975	0,080
Prob F-statistik	0,000	0,000	0,103

Uji Chow
Cross-section F (31, 60) = 56,142; Prob. F = 0,000
Uji Hausman
Cross-section random χ^2 (4) = 53,663; Prob χ^2 = 0,000

Tabel 6. Hasil Regresi CEM, FEM, dan REM Penyerapan Tenaga Kerja Informal

Variabel	Koefisien Regresi		
	CEM	FEM	REM
C	744742211,388	231503230,894	253802196,161
GROWTH	-15060608,048	1134453,043	664984,234
WAGEF	93,923	92,793	89,132
WAGEIN	-320,419	-64,451	-68,841
LAYOFF	17235,080	41,547	94,354
R2	0,269	0,999	0,074
Prob F-statistik	0,000	0,000	0,134

Uji Chow
Cross-section F (31, 60) = 1093,592; Prob. F = 0,000
Uji Hausman
Cross-section random χ^2 (4) = 52,542; Prob χ^2 = 0,000

Sesudah perolehan regresi CEM, FEM, dan REM yang telah didapat, mesti dilaksanakan dua pengujian guna penentuan model manakah yang terbaik guna mengestimasi data panel. Pertama, Uji Chow dilaksanakan guna penentuan model terbaik diantara CEM dan FEM. Kedua, Uji Hausman dilaksanakan guna penentuan model terbaik diantara REM dan FEM.

Ketentuan pada Uji Chow ialah jika probabilitas F-statistik $< \alpha$, sehingga H_0 ditolak, maknanya FEM ialah model terbaik untuk dipergunakan dibanding CEM. Sementara itu, ketentuan pada Uji Hausman ialah jika probabilitas $\chi^2 < \alpha$, sehingga H_0 ditolak, menjadikan FEM ialah model yang lebih tepat dipergunakan daripada REM.

Perolehan Uji Chow dan Uji Hausman di Tabel 5 memperlihatkan bahwa probabilitas Cross-section F yakni $0,000 < \alpha$ (0,01) dan probabilitas χ^2 yakni $0,000 < \alpha$ (0,01), menjadikan H_0

ditolak karena keduanya memiliki probabilitas kurang dari α . Dengan demikian, FEM ialah model yang lebih tepat dipergunakan guna mengestimasi data panel.

Sementara itu, perolehan Uji Chow dan Uji Hausman di Tabel 6 memperlihatkan bahwasannya probabilitas *Cross-section F* yakni $0,000 < \alpha$ (0,01) dan probabilitas χ^2 yakni $0,000 < \alpha$ (0,01), menjadikan H_0 ditolak karena keduanya memiliki probabilitas kurang dari α . Dengan demikian, FEM ialah model yang lebih tepat dipergunakan guna mengestimasi data panel.

Tabel 7. Hasil Regresi FEM Penyerapan Tenaga Kerja Formal

LABORF _{it} = 73800490,997 - 688021,216 GROWTH _{it} - 36,277 WAGEF _{it}			
	(0,6710)	(0,0311)**	
+ 50,668 WAGEIN _{it} - 182,829 LAYOFF _{it}			
	(0,0018)*	(0,1526)	
$R^2 = 0,9912$; F-stat = 192,790; Prob F-stat = 0,0000			

Keterangan: *koefisien signifikan pada α 0,01; **koefisien signifikan pada α 0,05; ***koefisien signifikan pada α 0,1

Tabel 7 menunjukkan bahwasannya nilai probabilitas *F*-statistik yakni $0,0000 < \alpha$ (0,01) sehingga H_0 ditolak, dan bisa diambil kesimpulan bahwasannya pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK secara simultan berdampak pada penyerapan tenaga kerja formal di 32 provinsi di Indonesia tahun 2022-2024.

Koefisien determinasi (R^2) yakni 0,9912 artinya 99,12% perubahan penyerapan tenaga kerja formal disebabkan oleh perubahan pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK, disisi lain 0,88% sisanya dipicu variabel lain di luar model.

Uji *t* dilaksanakan guna melihat apakah variabel independen secara parsial atau individu berdampak pada variabel dependen. Berdasar Tabel 7, bisa disimpulkan bahwasannya upah pekerja formal berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja formal, sedangkan upah pekerja informal berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja formal. Disisi lain, pertumbuhan PDRB dan PHK tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja formal di 32 provinsi di Indonesia tahun 2022-2024. Ringkasan hasil uji *t* regresi pekerja formal tersaji di Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji t Penyerapan Tenaga Kerja Formal

Variabel	Koefisien	Prob. t	Kesimpulan
GROWTH	-688021,216	0,6710	β_1 tidak signifikan
WAGEF	-36,277	0,0311	β_2 signifikan pada α 0,05
WAGEIN	50,668	0,0018	β_3 signifikan pada α 0,01
LAYOFF	-182,829	0,1526	β_4 tidak signifikan

Koefisien *WAGEF* sebesar -36,277 berarti kenaikan upah pekerja formal sebesar 100 ribu rupiah akan menurunkan penyerapan tenaga kerja formal sebesar 3,6 juta orang. Kemudian, koefisien *WAGEIN* sebesar 50,668 berarti kenaikan upah pekerja informal sebesar 100 ribu rupiah akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja formal sebesar 5 juta orang. Koefisien *GROWTH* dan *LAYOFF* tidak perlu diinterpretasikan karena tidak signifikan.

Tabel 9. Hasil Regresi FEM Penyerapan Tenaga Kerja Informal

LABORIN _{it} = 231503230,894 + 1134453,043 GROWTH _{it} + 92,793 WAGEF _{it}			
	(0,6853)	(0,0018)*	
- 64,451 WAGEIN _{it} + 41,547 LAYOFF _{it}			
	(0,0191)**	(0,8496)	
$R^2 = 0,9987$; F-stat = 1325,7438; Prob F-stat = 0,0000			

Keterangan: *koefisien signifikan pada α 0,01; **koefisien signifikan pada α 0,05; ***koefisien signifikan pada α 0,1

Tabel 9 menunjukkan bahwasannya nilai probabilitas *F*-statistik yakni $0,0000 < \alpha$ (0,01) sehingga H_0 ditolak, dan bisa diambil kesimpulan bahwasannya pertumbuhan PDRB, upah

pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK secara simultan berdampak pada penyerapan tenaga kerja informal di 32 provinsi di Indonesia tahun 2022-2024.

R^2 regresi pekerja informal sebesar 0,9987 berarti 99,87% perubahan penyerapan tenaga kerja informal disebabkan oleh perubahan pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK, disisi lain 0,13% sisanya dipicu variabel lain di luar model. Lalu, berdasarkan Tabel 9, dapat disimpulkan bahwa upah pekerja formal berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja informal, disisi lain upah pekerja informal berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja informal. Kemudian, pertumbuhan PDRB dan PHK tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja informal di 32 provinsi di Indonesia tahun 2022-2024. Ringkasan hasil uji t regresi pekerja informal terangkum di Tabel 10.

Tabel 10. Hasil uji t Penyerapan Tenaga Kerja Informal

Variabel	Koefisien	Prob. t	Kesimpulan
GROWTH	1134453,043	0,6853	β_1 tidak signifikan
WAGEF	92,793	0,0018	β_2 signifikan pada α 0,01
WAGEIN	-64,451	0,0191	β_3 signifikan pada α 0,05
LAYOFF	41,547	0,8496	β_4 tidak signifikan

Koefisien *WAGEF* sebesar 92,793 berarti kenaikan upah pekerja formal sebesar 100 ribu rupiah akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja informal sebesar 9,2 juta orang. Kemudian, koefisien *WAGEIN* sebesar -64,451 berarti kenaikan upah pekerja informal sebesar 100 ribu rupiah akan menurunkan penyerapan tenaga kerja informal sebesar 6,4 juta orang. Koefisien *GROWTH* dan *LAYOFF* tidak perlu diinterpretasikan karena tidak signifikan.

Berdasarkan hasil regresi, diketahui pertumbuhan PDRB tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal. Hal ini sebab dominasi sektor-sektor padat modal dan otomatisasi, sehingga pertumbuhan ekonomi tidak senantiasa menciptakan lapangan kerja yang luas dan inklusif (Acemoglu & Restrepo, 2020). Selain itu, ketidaksesuaian antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan industri (*skill mismatch*) menjadi salah satu hambatan utama dalam penyerapan angkatan kerja baru. Hal ini didukung oleh laporan di Gropello et al. (2011), yang memperlihatkan bahwasannya banyak lulusan pendidikan di Indonesia tidak mempunyai keterampilan teknis ataupun non-teknis yang sesuai akan kebutuhan pasar kerja, sehingga mempersulit transisi dari pendidikan ke dunia kerja yang produktif.

Faktor lainnya yang mengakibatkan pertumbuhan PDRB tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja adalah kebijakan ketenagakerjaan yang kurang inklusif dan struktur pasar tenaga kerja yang masih terfragmentasi, sehingga akses terhadap pekerjaan formal berkualitas tidak merata di seluruh wilayah dan kelompok masyarakat. Menurut *International Monetary Fund* (2021), tingginya tingkat informalitas dan lemahnya integrasi pasar tenaga kerja di banyak negara berkembang menjadi hambatan utama dalam menciptakan hasil pasar kerja yang inklusif dan merata. Rodrik (2016) juga menekankan bahwa pertumbuhan di negara berkembang tidak selalu disertai dengan ekspansi lapangan kerja, terutama ketika transformasi struktural terbatas. Dengan demikian, peningkatan PDRB belum tentu menjamin peningkatan kesempatan kerja jika tidak diiringi oleh kebijakan keterampilan, distribusi manfaat pertumbuhan, dan peningkatan inklusivitas pasar kerja. Temuan studi ini berbeda akan hipotesis yang menerangkan bahwasannya pertumbuhan ekonomi berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal. Namun, temuan ini sejalan dengan temuan Safatillah (2014), Purnomo (2021), Ramdani et al. (2021), Ummah & Yasin (2021).

PHK juga merupakan variabel independen yang tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal. Hal ini bisa terjadi sebab PHK cenderung bersifat jangka pendek dan fluktuatif, sedangkan penyerapan tenaga kerja lebih dipengaruhi akan sejumlah faktor jangka panjang misalnya pertumbuhan ekonomi, investasi, dan dinamika sektor usaha (Todaro & Smith, 2020). Selain itu, pasar tenaga kerja Indonesia relatif fleksibel, sehingga

pekerja yang terkena PHK sering kali berpindah ke sektor informal atau menjadi wirausaha. Laporan di Gropello et al. (2011) menunjukkan bahwa sektor informal berperan sebagai “*shock absorber*” bagi pekerja yang terdampak krisis atau kehilangan pekerjaan formal. Dengan kata lain, terjadinya PHK tidak selalu berujung pada meningkatnya pengangguran, karena tenaga kerja tetap terserap dalam bentuk lain yang lebih fleksibel dan mandiri.

Di sisi lain, PHK sering kali disebabkan oleh restrukturisasi internal perusahaan atau proses otomatisasi, bukan semata-mata karena penurunan permintaan terhadap tenaga kerja (Acemoglu & Restrepo, 2020). Dalam banyak kasus, posisi yang hilang akibat PHK akan digantikan oleh jenis pekerjaan baru yang lebih sesuai dengan perkembangan teknologi atau kebutuhan pasar. Oleh karena itu, pengaruh PHK pada penyerapan tenaga kerja dapat menjadi tidak signifikan secara statistik, terlebih bila efeknya tertutupi oleh variabel lain seperti tingkat upah, investasi, atau kondisi ekonomi makro. Temuan studi ini berbeda akan hipotesis yang menyatakan bahwasannya PHK berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja formal.

Upah pekerja formal mempunyai dampak yang berbeda terhadap kedua variabel dependen. Terhadap penyerapan tenaga kerja formal, upah pekerja formal ditemukan berpengaruh negatif (sesuai hipotesis), sedangkan terhadap penyerapan tenaga kerja informal, upah pekerja formal ditemukan berdampak positif (tidak sesuai hipotesis). Terkait pengaruh negatif upah pekerja formal terhadap penyerapan tenaga kerja formal, hal ini dapat dijelaskan melalui teori permintaan tenaga kerja, di mana peningkatan upah akan mendorong perusahaan mengurangi jumlah tenaga kerja formal yang direkrut apabila tidak diimbangi akan peningkatan produktivitas. Menurut Simanjuntak (1985), kenaikan upah akan meningkatkan biaya produksi sehingga perusahaan berupaya menjaga efisiensi melalui substitusi tenaga kerja dengan modal, yakni penggunaan teknologi atau pengurangan input tenaga kerja. Sejalan dengan itu, Pitoyo (2007) berpendapat bahwa beban regulasi birokratis di sektor formal dan tuntutan struktur upah yang tinggi mendorong terjadinya proses informalisasi tenaga kerja, di mana perusahaan beralih ke sektor informal yang lebih fleksibel sebagai strategi efisiensi biaya.

Sebaliknya, pengaruh positif upah formal terhadap penyerapan tenaga kerja informal menunjukkan adanya pergeseran atau substitusi aktivitas ekonomi dari sektor formal ke informal. Ketika biaya tenaga kerja formal meningkat, sebagian pelaku usaha, terutama UMKM dan sektor padat karya, cenderung merekrut pekerja dari sektor informal yang lebih fleksibel, murah, dan tidak terikat aturan ketenagakerjaan (Pratomo, 2010). Di sisi lain, meningkatnya hambatan untuk masuk ke sektor formal mendorong pencari kerja, terutama yang berpendidikan rendah atau berpengalaman terbatas, untuk bekerja di sektor informal sebagai alternatif.

Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan upah minimum atau kenaikan upah di sektor formal perlu dirancang secara hati-hati agar tidak mendorong ekspansi sektor informal yang cenderung kurang terlindungi secara hukum dan sosial. Oleh karena itu, upaya peningkatan kesejahteraan tenaga kerja harus dibarengi dengan strategi peningkatan produktivitas dan insentif bagi perusahaan untuk mempertahankan, atau bahkan menumbuhkan, lapangan kerja formal (Hohberg & Lay, 2015). Untuk penyerapan tenaga kerja formal, temuan ini mendukung temuan Wihastuti & Rahmatullah (2018), Hafiludin et al. (2023), dan Kurniawan & Samsudin (2025). Sementara itu, untuk penyerapan tenaga kerja informal, temuan ini mendukung temuan Purnomo (2021), Ramdani et al. (2021), dan Pangastuti (2017).

Pengaruh yang berbeda juga ditemukan pada penyerapan tenaga kerja informal, namun kali ini upah pekerja informal berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja formal (tidak sesuai hipotesis) dan berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja informal (sesuai hipotesis). Menurut Maloney (2004), meningkatnya upah di sektor informal dapat mendorong pekerja untuk berpindah ke sektor formal yang menawarkan stabilitas kerja dan perlindungan hukum, terutama jika perbedaan upah antara kedua sektor semakin kecil. Ia juga menyatakan bahwa meskipun sektor informal memberikan fleksibilitas, sektor formal tetap lebih menarik

karena menawarkan jaminan sosial, jenjang karier, dan manfaat jangka panjang yang tidak tersedia di sektor informal.

Santoso et al. (2022) juga menemukan bahwasannya *gap* upah antara sektor informal dan formal cenderung menyempit, terutama di kalangan pekerja muda, yang mencerminkan adanya mobilitas pekerja dari sektor informal ke sektor formal seiring peningkatan pendidikan dan pengalaman kerja. Kenaikan upah sektor informal juga dapat menjadi indikator adanya pertumbuhan ekonomi lokal yang turut mendorong peningkatan permintaan tenaga kerja di sektor formal. Di sisi lain, pengaruh negatif upah informal terhadap penyerapan tenaga kerja informal sesuai akan hipotesis, karena upah yang lebih tinggi dapat meningkatkan beban biaya tenaga kerja bagi pelaku usaha informal.

Hohberg & Lay (2015) menyatakan bahwa peningkatan upah minimum berdampak akan berkurangnya tenaga kerja di sektor informal akibat meningkatnya biaya perekrutan, disisi lain sektor formal justru terjadi peningkatan penyerapan tenaga kerja. Akibatnya, pelaku usaha informal cenderung mengurangi jumlah tenaga kerja atau menggantinya dengan anggota keluarga atau teknologi sederhana guna menekan biaya produksi. Fenomena ini menunjukkan bahwa pasar tenaga kerja formal dan informal saling terkait, namun merespons perubahan upah dengan cara yang berbeda. Untuk penyerapan tenaga kerja formal, temuan tersebut mendukung temuan Purnomo (2021), Ramdani et al. (2021), dan Pangastuti (2017). Sementara itu, untuk penyerapan tenaga kerja informal, temuan tersebut mendukung temuan Wihastuti & Rahmatullah (2018), Hafiludin et al. (2023) dan Kurniawan & Samsudin (2025).

5. Penutup

Kesimpulan

Penyerapan tenaga kerja merupakan indikator penting karena mencerminkan kemampuan perekonomian dalam menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat. Tujuan dari studi ini ialah guna mengestimasi arah dan besarnya dampak pertumbuhan PDRB, upah pekerja formal, upah pekerja informal, dan PHK pada penyerapan tenaga kerja formal dan informal di Indonesia tahun 2022-2024.

Untuk menjawab tujuan penelitian, analisis dilaksanakan menggunakan regresi data panel menggunakan pendekatan *Fixed Effects Model* (FEM) selaku model yang paling sesuai. Hasil analisis memperlihatkan bahwasannya upah pekerja formal berdampak negatif pada penyerapan tenaga kerja formal, sementara upah pekerja informal justru berpengaruh positif. Sebaliknya, dalam sektor informal, upah pekerja formal berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, disisi lain upah pekerja informal menunjukkan dampak negatif. Adapun pertumbuhan PDRB dan PHK tidak menunjukkan pengaruh signifikan pada penyerapan tenaga kerja di kedua sektor itu.

Berdasarkan temuan studi, disarankan agar pemerintah memainkan peran aktif dalam merumuskan kebijakan pengupahan serta memperkuat pengembangan sektor informal sebagai bagian dari strategi peningkatan kapasitas penyerapan tenaga kerja. Peningkatan upah pekerja formal yang tidak seimbang dengan produktivitas dapat menimbulkan distorsi dalam pasar tenaga kerja formal, sehingga diperlukan mekanisme pengawasan dan penyesuaian upah yang berbasis pada produktivitas dan daya saing usaha. Di sisi lain, sektor informal memiliki fungsi strategis sebagai jalur transisi menuju pekerjaan formal. Oleh sebabnya, dibutuhkan intervensi kebijakan yang mendukung peningkatan kesejahteraan pekerja informal melalui penyediaan pelatihan keterampilan, akses terhadap pembiayaan, serta fasilitasi transisi ke sektor formal. Kolaborasi antara pemerintah, dunia usaha, dan lembaga pelatihan kerja menjadi krusial dalam membentuk ekosistem ketenagakerjaan yang lebih adaptif, inklusif, dan berorientasi pada dinamika kebutuhan pasar kerja.

Daftar Pustaka

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188–2244. <https://doi.org/10.1086/705716>
- Achmad, A. T. D. (2023, Oktober 23). 4 alasan buruh menuntut kenaikan 15 persen upah minimum 2024, anggota dewan ini mendukung. *HukumOnline*. <https://www.hukumonline.com/berita/a/4-alasan-buruh-tuntut-kenaikan-15-persen-upah-minimum-2024--anggota-dewan-ini-mendukung-lt6535cfbf019fc/?page=1>
- Awaludin, M., Maryam, & Firmansyah, M. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada sektor industri kecil dan menengah di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Konstanta*, 2(1), 156–174. <https://doi.org/10.29303/konstanta.v2i1.461>
- Azhari, A. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada sektor UMKM di Indonesia: Pendekatan error correction model. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 12(1), 76–88. <https://doi.org/10.33059/jseb.v12i1.2435>
- di Gropello, E., Kruse, A., & Tandon, P. (2011). *Skills for the labor market in Indonesia: Trends in demand, gaps, and supply*. World Bank.
- Hafiludin, A., Zuhroh, I., & Anindyntha, F. A. (2023). Analysis absorption of labor in the ASEAN region. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 8(3), 282–293. <https://doi.org/10.22219/jie.v8i03.34126>
- Hasibuan, M. S. P. (2011). *Manajemen sumber daya manusia* (Ed. Revisi). Bumi Aksara.
- Haydarsyah, M. Z., & Nilasari, A. (2024). Faktor internal penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan (JIAKu)*, 3(3), 190–208. <https://doi.org/10.24034/jiaku.v3i3.6787>
- Hohberg, M., & Lay, J. (2015). The impact of minimum wages on informal and formal labor market outcomes: Evidence from Indonesia. *IZA Journal of Labor & Development*, 4(14), 1–25. <https://doi.org/10.1186/s40175-015-0030-5>
- International Monetary Fund. (2021). *Inclusivity in the labor market: Informality as a cross-cutting issue* (IMF Working Paper No. 2021/141). <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2021/141/article-A001-en.xml?utm>
- KabarBursa. (2024, November 17). PHK terus meningkat di Indonesia, lebih dari 63 ribu pekerja terkena dampak. <https://www.kabarbursa.com/makro/phk-terus-meningkat-di-indonesia-lebih-dari-63-ribu-pekerja-terkena-dampak>
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2020, April 22). Menaker: Badai pasti berlalu, panggil kembali pekerja yang ter-PHK nanti. <https://www.kemnaker.go.id/news/detail/menaker-badai-pasti-berlalu-panggil-kembali-pekerja-yang-ter-phk-nanti>
- Kurniawan, C. M. N., & Samsuddin, M. A. (2025). Pengaruh upah minimum dan pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja perkotaan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB)*, 2(6), 300–310. <https://doi.org/10.62017/jemb.v2i6.5044>
- Limanseto, H. (2025, Februari 5). Perekonomian nasional tetap solid sepanjang 2024, Menko Airlangga: PDB per kapita Indonesia mengalami peningkatan. *Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia*. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/6161/perekonomian-nasional-tetap-solid-sepanjang-2024-menko-airlangga-pdb-per-kapita-indonesia-mengalami-peningkatan>
- Maloney, W. F. (2004). Informality revisited. *World Development*, 32(7), 1159–1178. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.01.008>
- Nasir, M. D. A., Afandi, M. Y., & Ali, H. M. (2023). Determinant of labor absorption in Yogyakarta. *Optimum: Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 13(2), 106–124. <https://doi.org/10.12928/optimum.v13i2.6966>
- Pangastuti, Y. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di

- Provinsi Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 4(2), 203–211. <https://doi.org/10.15294/edaj.v4i2.14825>
- Pitoyo, A. J. (2007). Dinamika sektor informal di Indonesia: Prospek, perkembangan, dan kedudukannya dalam sistem ekonomi makro. *Populasi*, 18(2), 129–146. <https://doi.org/10.22146/jp.12081>
- Pratomo, D. S. (2010). The effects of changes in minimum wage on employment in the covered and uncovered sectors in Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 25(3), 278–292. <https://doi.org/10.22146/jieb.6284>
- Purnomo, S. D. (2021). Analysis of labor absorption in Central Java Province. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 5(1), 240–244. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v5i1.311>
- Ramdani, A. N., Supadi, & Kadarwati, N. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah 2014–2019. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (JEBA)*, 23(2), 16–31. <https://doi.org/10.32424/jeba.v23i2.1833>
- Rizal, A., Apriliani, I. M., & Rostika, R. (2018). *Perspektif peran ketenagakerjaan dalam pembangunan*. UNPAD Press.
- Rizal, J. G., & Wedhaswary, I. D. (2020, Agustus 11). Pandemi COVID-19, apa saja dampak pada sektor ketenagakerjaan Indonesia? *Kompas*. <https://www.kompas.com/tren/read/2020/08/11/102500165/pandemi-covid-19-apa-saja-dampak-pada-sektor-ketenagakerjaan-indonesia-?page=all>
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1–33. <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9122-3>
- Safatillah, M. B. (2014). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada industri elektronik di Indonesia. *Economics Development Analysis Journal*, 3(2), 276–283. <https://doi.org/10.15294/edaj.v3i2.3833>
- Santoso, R. P., Sahadewo, G. A., Sugiyanto, C., & Setiastuti, S. U. (2022). Informal and formal wage differences based on cohorts in Indonesia. *Economies*, 10(12), 317. <https://doi.org/10.3390/economies10120317>
- Simanjuntak, P. J. (1985). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Suhandi, Wiguna, W., & Qurasyin, I. (2021). Dinamika permasalahan ketenagakerjaan dan pengangguran di Indonesia. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan*, 1(1), 268–283. <https://doi.org/10.46306/vls.v1i1>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economics development* (13th ed.). Pearson.
- Ummah, S. S., & Yasin, A. (2021). The relationship of minimum wage, investment, GRDP, and technology index on Indonesian labor absorption. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 6(1), 82–96. <https://doi.org/10.20473/jiet.v6i1.26553>
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya*. Ekonosia.
- Wihastuti, L., & Rahmatullah, H. (2018). Upah minimum provinsi (UMP) dan penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa. *Jurnal Gama Societa*, 1(1), 96–102. <https://doi.org/10.22146/jgs.34054>
- Yulianti, A., & Sasana, H. (2021). Analisis peningkatan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(3), 134–143. <https://doi.org/10.23960/jep.v10i3.291>
- Zulhartati, S. (2010). Pengaruh keputusan hubungan kerja terhadap karyawan perusahaan. *Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 1(1), 77–88. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPSH/article/download/382/38>