



Website: <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/gdk>



Terakreditasi S4 – SK No. 36/E/KPT/2019

Penerbit: Program Studi Pendidikan Geografi, FISE, Universitas Hamzanwadi



ANALISIS SPASIAL DAN FAKTOR-FAKTOR BERPENGARUH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA

Yetti Anita Sari^{1*}, Khaerunisa², Ramlah³

^{1,3}Program Studi Geografi, Fakultas Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan, Institut Teknologi PLN, Jakarta, Indonesia

²Program Studi Ilmu Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

*Email Koresponden: yetti.anita@itpln.ac.id

Diterima: 29-08-2023, Revisi: 18-10-2023, Disetujui: 02-12-2023

©2023 Program Studi Pendidikan Geografi, FISE, Universitas Hamzanwadi

Abstrak Pembangunan ekonomi melibatkan dari berbagai interaksi mencakup sumberdaya alam, sumberdaya manusia, modal, dan teknologi. Sumberdaya manusia adalah indikator dari angkatan kerja yang memiliki kontribusi terhadap hasil pembangunan. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui perkembangan penyerapan tenaga kerja, belanja modal, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal, dan upah minimum provinsi; 2) mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Teknik analisis menggunakan analisis kuantitatif dengan regresi data panel dan sistem informasi geografi. Analisis spasial dari perkembangan penyerapan tenaga kerja paling tinggi diduduki oleh Provinsi Jawa Barat. Provinsi yang memiliki belanja modal paling tinggi adalah Provinsi DKI Jakarta. Provinsi Jawa Timur menduduki paling tinggi penanaman modal dalam negeri tahun 2014-2020. Penanaman modal asing nilai paling tinggi adalah Provinsi Jawa Barat. Nilai upah minimum provinsi tinggi adalah Provinsi DKI Jakarta. Hasil analisis regresi *Fixed Effect Model* adalah kontribusi belanja modal dan penanaman modal asing berpengaruh negatif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Variabel penanaman modal dalam negeri berpengaruh positif tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Upah minimum berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Kata kunci: ekonomi regional, tenaga kerja, sistem informasi geografi, regresi data panel

Abstract Economic development involves various interactions including natural resources, human resources, capital, and technology. Human resources are an indicator of the labor force that has a contribution to development outcomes. This study aims to a) determine the development of labor absorption, capital expenditure, domestic investment, investment, and provincial minimum wage, b) determine the factors that affect labor absorption. The analysis technique uses quantitative analysis with panel data regression and geographic information system. Spatial analysis of the development of labor absorption is highest in West Java Province. The province with the highest capital expenditure is DKI Jakarta Province. East Java Province has the highest domestic investment from 2014-2020. The highest value of foreign investment is West Java Province. The highest provincial minimum wage value is DKI Jakarta Province. The results of the Fixed Effect Model regression analysis are that the contribution of capital expenditure and foreign investment has a significant negative effect on labor absorption. Domestic investment variable has an insignificant positive effect on labor absorption. The minimum wage has a significant positive effect on employment.

Keywords: Regional Economy, Labor, Geographic Information System, Panel Data Regression

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi merupakan upaya untuk menaikkan pendapatan per kapita dalam rangka membenarkan perekonomian masyarakat. Ketenagakerjaan suatu aspek fundamental dalam bidang ekonomi. Salah satu tujuan dari pembangunan ekonomi adalah menyeimbangkan pertumbuhan angkatan kerja dengan kesempatan kerja (Pangastuti, 2015). Indonesia merupakan negara berkembang, untuk mengetahui keberhasilan pembangunan ekonomi dilihat dari peningkatan pertumbuhan ekonomi dan kesempatan kerja. Berbagai usaha dilakukan untuk menggerakkan aktivitas perekonomian agar memberikan dampak positif dalam penyerapan tenaga kerja sehingga terjadi peningkatan kesejahteraan masyarakat (Sukirno, 2011).

Tenaga kerja dapat menyebabkan masalah jika terjadi kenaikan angkatan kerja sedangkan kualitas tenaga kerjanya rendah. Tenaga kerja memiliki peran penting pada proses produksi (Sumarsono, 2009). Pertumbuhan jumlah angkatan kerja menaikan pertumbuhan ekonomi. Jumlah tenaga kerja akan mendorong hasil produksi jika penyerapan tenaga kerja maksimal. Tenaga Kerja merupakan jumlah penduduk yang dapat memproduksi barang dan jasa (Syahza, 2009). Angkatan kerja terdiri dari tenaga kerja dan bukan tenaga kerja. Menurut Simanjuntak (1985) bahwa kelompok yang bukan angkatan kerja antara lain rumah tangga, perorangan lainnya, dan bersekolah. Sementara Mantra (2003) mengungkapkan bahwa penduduk yang berusia diatas 15 tahun aktif melakukan kegiatan ekonomi.

Jumlah rata-rata penyerapan tenaga kerja antar pulau di Indonesia dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2020 dalam 7 tahun terakhir cukup fluktuatif penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa memiliki rata-rata yang paling rendah di antara pulau lainnya yang berada di Indonesia. Pada tahun 2013 rata-rata penyerapan tenaga kerja sebesar 93,19%, lalu pada tahun 2014 sebesar 93,47%, kemudian pada tahun 2015 sebesar 93,49%, lalu pada tahun 2016 sebesar 94,09% sedangkan pada tahun 2017 sebesar 93,96% kemudian pada tahun 2018 sebesar 94,15% namun pada tahun 2019 mengalami kenaikan sebesar 94,31% dan pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 91,84%. Pulau Jawa merupakan pusat kegiatan perekonomian negara Indonesia, dengan jumlah penduduk mencapai 56,2% dari total penduduk nasional. Oleh karena itu, jumlah angkatan kerja di Pulau Jawa sangat tinggi yang mencapai 73,7 juta jiwa (BPS, 2020). Perbandingan rata-rata penyerapan tenaga kerja antar pulau di Indonesia tahun 2013-2020 disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Perkembangan Rata – Rata Penyerapan Tenaga Kerja Antar Pulau di Indonesia tahun 2013-2020 (Persen)

Pulau	Rata-Rata Penyerapan Tenaga Kerja Antar Pulau 2013-2020 (Persen)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pulau Jawa	93,19	93,47	93,49	94,09	93,96	94,15	94,31	91,84
Pulau Sumatera	94,18	94,16	93,57	94,76	94,88	94,94	95,03	93,83
Pulau Bali	96,54	96,36	96,16	96,97	97,31	97,39	97,34	95,29
Pulau Kalimantan	94,96	95,08	94,44	94,46	94,84	95,21	95,40	94,61
Pulau Sulawesi	95,50	95,50	94,56	96,15	95,44	95,86	96,00	95,06
Papua	96,22	95,77	93,97	94,59	94,94	95,27	95,03	94,46

Sumber: Badan Pusat Statistik 2014-2020

Dengan kesempatan kerja yang besar karena Pulau Jawa menjadi titik pusat kegiatan perekonomian di Indonesia, seharusnya menjadi menjadikan Pulau Jawa dengan penyerapan tenaga kerja yang tinggi namun yang terjadi sekarang penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa merupakan yang paling rendah di antara pulau lainnya di Indonesia. Tahun 2020, provinsi di seluruh Indonesia sedang berada di suatu kondisi pandemi Covid-19. Pada tahun 2020, nilai rata-rata penyerapan tenaga kerjanya sangat rendah dibandingkan provinsi lain yaitu 91, 84%. Tenaga kerja memiliki pengaruh penting terhadap pertumbuhan ekonomi suatu wilayah, sehingga apabila penyerapan tenaga kerjanya rendah maka pertumbuhan ekonomi rendah. Hasil perhitungan rata-rata pertumbuhan ekonomi di provinsi Pulau Jawa pada tahun 2019 adalah 5,6%, sedangkan tahun 2020 rata-rata nilai pertumbuhan ekonominya yaitu - 2,7%. Tingkat penurunan pertumbuhan ekonomi pada masa pandemi sangat drastis. Peningkatan penyerapan tenaga kerja dapat dilakukan dengan mendorong investasi penanaman modal, belanja modal, dan upah minimum provinsi.

Sukirno (2002) mengungkapkan bahwa pengeluaran pemerintah dialokasikan baik pembiayaan maupun pengadaan konsumsi barang jasa ditujukan untuk kepentingan pembangunan. Dengan adanya investasi swasta dan belanja pemerintah akan mempercepat penyerapan tenaga kerja. Kenraraswati, dkk (2019) berpendapat bahwa faktor yang berdampak pada kesempatan kerja dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah. Suatu pengeluaran dan pembelanjaan yang berupa penanaman modal untuk membeli barang modal agar barang dan jasa yang dihasilkan meningkatkan (Sukirno, 2010). Investasi penanaman modal dalam negeri pada Pulau Jawa tahun 2020 sebesar 52 % dan sisanya 48 % di luar Pulau Jawa (BPS, 2020). Artinya investasi penanaman modal dalam negeri cukup besar melebihi setengahnya dari total investasi pmdn di Indonesia. Selain faktor modal atau investasi, nilai produksi menjadi sangat penting dalam

penyerapan tenaga kerja karena untuk menambah jumlah output, perusahaan pun akan menaikkan output maka dari itu diperlukan peningkatan input yaitu tenaga kerja (Dewi & Gunawan, 2018).

Mankiw (2003) berpendapat bahwa pertumbuhan investasi dapat bersumber dari investasi baik dalam negeri dan luar negeri. Keberadaan penanaman modal asing di Pulau Jawa dapat memberikan dampak secara langsung dengan banyaknya mendirikan perusahaan modal pada provinsi di Pulau Jawa sehingga dapat mendorong perekonomian di Pulau Jawa sebagai pusat kegiatan ekonomi, dengan adanya investasi asing maka lapangan bagi tenaga kerja warga Indonesia akan terbuka. Penanaman modal asing menjadi salah satu sumber pembiayaan salah satunya bagi provinsi-provinsi yang berada di Pulau Jawa. Barang modal baru yang diciptakan mengakibatkan penyerapan produksi dan membuka kesempatan kerja. Disisi lain penambahan serapan tenaga kerja disebabkan oleh investasi baru. Untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat, pemerintah menetapkan kebijakan upah minimum. Upah minimum provinsi di Pulau Jawa masih terbilang rendah meskipun pulau Jawa yang menjadi titik kegiatan perekonomian, namun besaran upah minimum provinsi yang berada di setiap provinsi di Pulau Jawa terbilang kecil kecuali provinsi DKI Jakarta yang menempati besaran nilai upah minimum provinsi tertinggi pada tahun 2020. Tingkat upah tenaga kerja ditentukan oleh perusahaan (Wihastuti & Rahmatullah, 2018). Peningkatan nilai upah menyebabkan pertambahan biaya produksi suatu perusahaan. Oleh sebab itu, upah mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.

Penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap penyerapan tenaga kerja telah banyak dilakukan oleh penelitian sebelumnya. Ramdani et al., (2021) melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah pada tahun 2014-2019. Dalam penelitian ini memperoleh hasil bahwa PDRB dan inflasi tidak memiliki pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja, sedangkan UMK (Upah Minimum Kota) dan IPM (Indeks Pembangunan Manusia) berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Kenraraswati et al., (2019) meneliti tentang penanaman modal dalam negeri (PMDN), upah minimum (UMP) dan belanja modal (BM) terhadap daya serap tenaga kerja di Provinsi Jambi tahun 2000-2016. Teknik analisis menggunakan regresi linear berganda metode *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil dari penelitian menunjukkan secara simultan variabel BM, UMP, dan PMDN berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Sementara, secara parsial variabel UMP dan PMDN memiliki pengaruh signifikan, variabel BM tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Azzahra et al., (2021) melakukan penelitian berjudul Analisis Faktor Pengaruh Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1999-2020. Penelitian ini menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM). Hasil dari penelitian antara lain: 1) Variabel yang berpengaruh positif dan signifikan baik dalam jangka panjang dan pendek terhadap penyerapan tenaga kerja adalah UMP (Upah Minimum Provinsi); 2) Jumlah penduduk memiliki pengaruh negatif tidak signifikan dalam jangka panjang terhadap penyerapan tenaga kerja; 3) Dalam jangka panjang, variabel investasi berpengaruh negatif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja; 4) Dalam jangka pendek, pengaruh variabel investasi terhadap penyerapan tenaga kerja adalah berpengaruh positif tidak signifikan.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa UMP, BM, PMDN memiliki pengaruh positif signifikan secara simultan (nyata) terhadap penyerapan tenaga kerja. Oleh sebab itu, penelitian ini menguji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan penelitian terdahulu dan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk: 1) analisis spasial perkembangan penyerapan tenaga kerja, belanja modal, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan upah minimum provinsi dalam kurun tahun 2014-2020; 2) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Data penelitian ini bersumber data skunder yang berasal dari instansi pemerintah terkait. Data skunder dalam penelitian ini meliputi jumlah penduduk usia kerja, belanja modal, penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, upah minimum provinsi, dan peta administrasi dengan format *shapefile*. Teknik analisis data yang digunakan model ekonometrika dengan regresi data panel, serta analisis spasial dengan Sistem Informasi Geografi. Analisis spasial ini untuk memvisualisasikan lokasi hasil kajian perkembangan penyerapan tenaga kerja,

belanja modal, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan upah minimum provinsi dalam kurun tahun 2014-2020. Sedangkan, model ekonometrika ini menggabungkan antara *cross section* dan data panel. Variabel terikat adalah penyerapan tenaga kerja, dan variabel bebas meliputi belanja modal, penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, dan upah minimum provinsi. Data *cross section* adalah enam provinsi di Pulau Jawa, sedangkan data *time series* adalah data tujuh tahun dari tahun 2014 - 2020.

Model ekonometrika dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$PTKit = \beta_0 + \beta_1BMit + \beta_2PMDN_{it} + \beta_3PMA_{it} + \beta_4Ln(UMP)_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

PTK : Penyerapan Tenaga Kerja

BM : Belanja Modal

PMDN : Penanaman Modal Dalam Negeri

PMA : Penanaman Modal Asing

UMP : Upah Minimum Provinsi

Ln : Logaritma Natural

β_0 : Intersep

$\beta_{1,2,3,4}$: Koefisien regresi masing-masing variabel independent

ϵ : error (5% = 0,05)

i : Banyak nya observasi (cross section); enam provinsi pulau Jawa

t : Banyaknya data time series (2014-2020)

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pertambahan jumlah tenaga kerja mengakibatkan perubahan baik jumlah tenaga kerja maupun pertumbuhan penduduk sehingga akan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja (Todaro dan Smith, 2006). Kondisi penyerapan tenaga kerja dalam kurun waktu 2014 sampai dengan 2014 hingga 2020, Pulau Jawa penyerapan tenaga kerjanya rendah dibandingkan pulau lainnya di Indonesia. Semakin besar jumlah angkatan kerja yang bermigrasi, maka persaingan kesempatan kerja semakin ketat. Tingginya penyerapan tenaga kerja dapat mengurangi masalah pengangguran, pengentasan kemiskinan dan perbaikan ekonomi daerah (Saraswati, 2021). Dibawah ini ditampilkan tabel 2 penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa tahun 2014-2020.

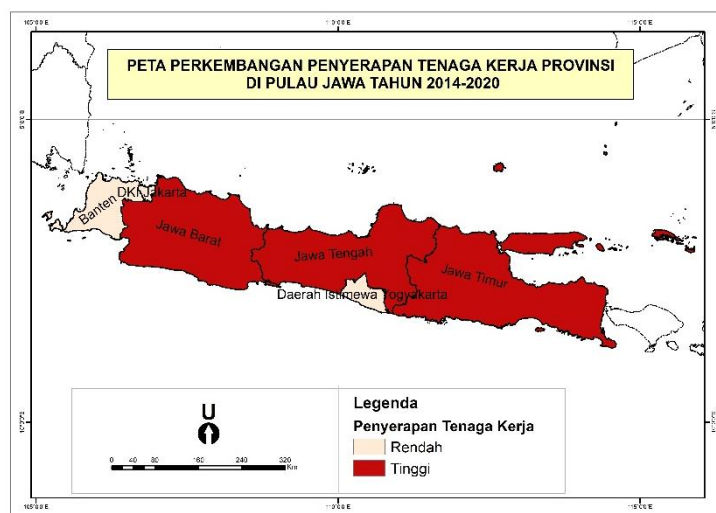
Tabel 2. Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja pada Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Jiwa)

Provinsi	Penyerapan Tenaga Kerja (Jiwa)							Rata-rata
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
DKI	4634.37	4724.03	481.83	4509.17	4725.74	4852.95	4659.25	4083.91
Jawa Barat	19230.94	18791.48	19202.04	20551.58	20936.93	22063.83	21674.85	20350.24
Jawa Tengah	16550.68	16435.14	16511.14	17186.67	17413.87	17602.92	17536.94	17033.91
DIY	1956.04	1891.22	2042.40	2053.17	2151.25	2174.71	2126.32	2056.44
Jawa Timur	19306.51	19367.78	19114.56	20099.22	20832.21	2102.61	20962.97	17397.98
Banten	485.99	4825.46	5088.50	5077.40	5351.11	5552.45	5552.17	4561.87

Sumber : Badan Pusat Statistik 2014-2020

Peta penyerapan tenaga kerja yang disajikan pada **Gambar 1** menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja yang berada di kelas penyerapan rendah diduduki oleh Provinsi DKI Jakarta, DI. Yogyakarta,

dan Banten, sedangkan Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Barat dikategorikan ke dalam penyerapan tenaga kerja tinggi.



Gambar 1. Peta Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023)

Analisis Spasial Perkembangan Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja

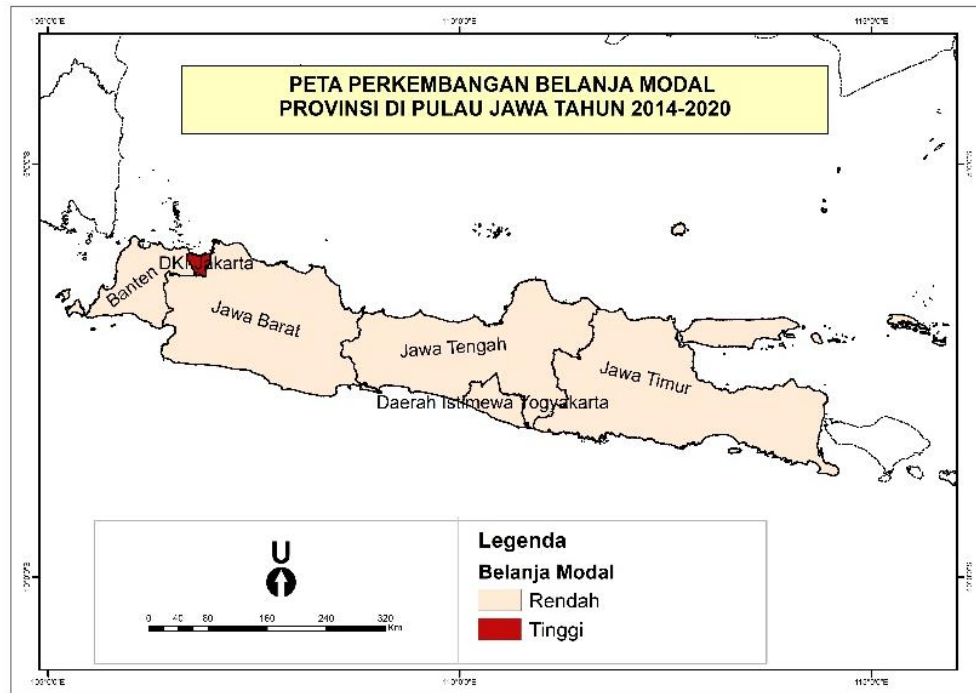
Tinggi rendahnya penyerapan tenaga kerja suatu wilayah dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dalam penelitian ini menguji empat faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja meliputi belanja modal, Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri, dan Upah Minimum Provinsi. Pemerintah daerah dengan APBD rendah memiliki proporsi belanja modalnya lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh belanja modal dijadikan sebagai investasi modal jangka panjang. Di sisi lain, daerah yang berpendapatan tinggi telah memiliki aset modal. Belanja modal ditujukan untuk peningkatan pembangunan dan pemerataan pertumbuhan ekonomi. Penyebab realisasi belanja modal melambat disebabkan oleh keterbatasan alokasi untuk peningkatan kapasitas belanja modal (Kemenkeu, 2020).

Perkembangan realisasi belanja modal dari tahun 2014-2020 pada **Tabel 3** bahwa Provinsi DKI Jakarta merupakan daerah yang memiliki nilai belanja modal paling tinggi dibandingkan lainnya, sedangkan paling rendah adalah Provinsi DI. Yogyakarta. Sebaran perkembangan belanja modal secara spasial disajikan pada **Gambar 3**.

Tabel 3. Perkembangan Belanja Modal pada Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Milyar Rupiah)

Provinsi	Realisasi Belanja Modal (Milyar Rupiah)							Rata-rata
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
DKI	10411.1	10244.0	8965.5	11045.7	14118.6	11551.9	18041.2	12054.0
Jawa Barat	1359.8	2298.7	2859.4	2311.6	3145.8	2530.3	4683.9	2741.4
Jawa Tengah	1570.7	2514.7	2815.7	1454.6	1681.8	2099.7	3008.0	2163.6
DIY	442.4	627.6	836.9	1046.7	1135.0	1035.2	1090.6	887.8
Jawa Timur	1207.5	2258.3	2150.6	3090.1	2840.6	2771.0	2755.8	2439.1
Banten	691.5	1427.0	1334.1	1349.7	1362.6	1379.3	2028.8	1367.6

Sumber: Badan Pusat Statistik 2014-2020



Gambar 2. Peta Perkembangan Belanja Modal Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2014-2020
(Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2023)

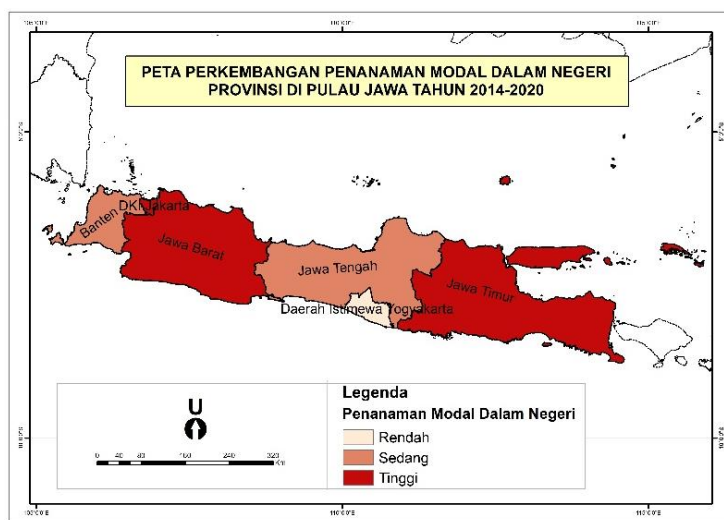
Kegiatan investasi modal untuk melakukan usaha di suatu wilayah provinsi oleh investor dalam negeri dengan bentuk rupiah. Peningkatan investasi dipengaruhi oleh suku bunga, teknologi, dan perubahan pendapatan nasional (Sukirno, 2010). Oleh sebab itu, nilai investasi menentukan penyerapan tenaga kerja. Perkembangan realisasi penanaman modal dalam negeri disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Perkembangan Penanaman Modal Dalam Negeri pada Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Milyar Rupiah)

Provinsi	Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri (Milyar Rupiah)							Rata-rata
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
DKI	17811.5	15512.7	12216.9	47262.3	49097.4	62094.8	42954.7	35278.6
Jawa Barat	18726.9	26272.9	30360.2	38390.6	42278.2	49284.2	51400.5	36673.4
Jawa Tengah	13601.6	15410.7	24070.4	19866.0	27474.9	18654.7	30606.1	21383.5
DIY	703.9	362.4	948.6	294.6	6131.7	6298.8	2683.4	2489.1
Jawa Timur	38132.0	35489.8	46331.6	45044.5	33333.1	45452.7	55660.6	42777.8
Banten	8081.3	10709.9	12426.3	15141.9	18637.6	20708.4	31145.7	16693.0

Sumber : Badan Pusat Statistik 2014-2020

Tabel 3 menginterpretasikan bahwa rata-rata realisasi penanaman modal yang memiliki nilai tertinggi adalah Provinsi Jawa Timur, sedangkan yang terendah adalah Provinsi DI. Yogyakarta. PMDN dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori kelas yaitu rendah, sedang dan tinggi untuk melihat sebaran pengkelasan tersebut pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Peta Perkembangan Penanaman Modal Dalam Negeri Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Penanaman modal asing (PMA) didefinisikan sebagai penanaman modal oleh swasta atau negara lain yang berasal dari pemilik modal (Jhingan, 2012). Investasi merupakan tahapan awal dari pembangunan, dan penanaman modal yang flutuaktif menyebabkan nilai pertumbuhan ekonomi. Laju penanaman modal dapat menggambarkan proses dari pembangunan. Pada **Tabel 5** dapat dilihat bahwa PMA tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat, hal ini disebabkan terdapat industri yang menarik investor asing untuk menanamkan modal pada wilayah tersebut, sedangkan **Gambar 4** menggambarkan perkembangan pemodalasan asing.

Tabel 5. Perkembangan Penanaman Modal Asing pada Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Milyar Rupiah)

Provinsi	Realisasi Penanaman Modal Asing (Milyar Rupiah)							Rata-rata
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
DKI	56096.9	50581.1	45658.2	62253.1	70344.4	57313.8	50965.6	56173.3
Jawa Barat	81631.3	79165.4	73507.0	69676.0	80709.9	77581.5	67615.1	75698.0
Jawa Tengah	5764.7	11884.3	13849.8	32142.6	34356.2	37855.2	19233.6	22155.2
DIY	807.4	1229.1	263.3	494.5	1177.3	203.0	136.8	615.9
Jawa Timur	22423.1	35776.0	26079.3	21225.7	19309.0	12042.4	22222.4	22725.4
Banten	25310.4	35066.9	39127.0	46164.8	40942.1	25969.8	30235.5	34688.1

Sumber: Badan Pusat Statistik 2014-2020



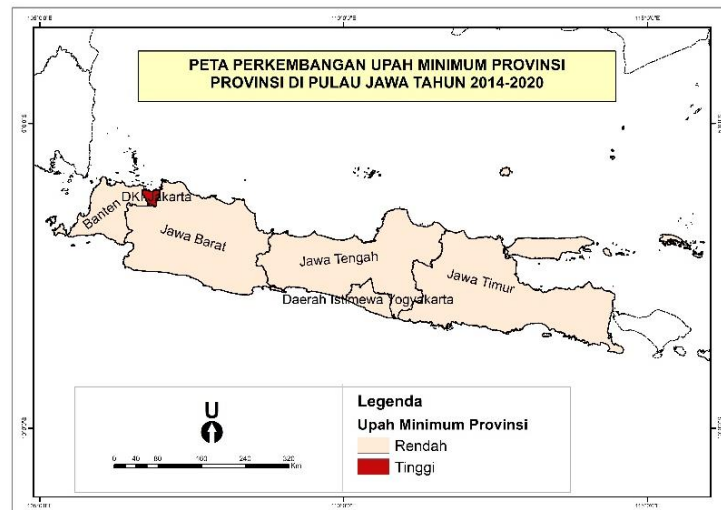
Gambar 4. Peta Perkembangan Penanaman Modal Asing Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Variabel upah minimum provinsi dapat dijadikan untuk menilai tingkat kesejahteraan pekerja. Todaro (2006) mengungkapkan bahwa upah merupakan timbal balik dari tempat bekerja untuk pekerja dalam bentuk tunai yang diatur oleh perundang-undangan dan tercantum pada surat perjanjian kerja. Berdasarkan perkembangan upah minimum provinsi, wilayah yang menempati nilai tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta. Provinsi DKI Jakarta menduduki posisi pertama karena wilayahnya sebagai pusat industri dan pemerintahan. Perkembangan upah minimum provinsi ditampilkan pada **Tabel 6.** dan **Gambar 5.** untuk mengetahui sebaran lokasi kategori upah minimum provinsi.

Tabel 6. Perkembangan Upah Minimum Provinsi pada Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Milyar Rupiah)

Provinsi	Upah Minimum Provinsi (Rupiah)							Rata-rata
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
DKI	2441000	2700000	3100000	3355750	3648035	3940973	4276349	3351730
Jawa Barat	1000000	1000000	1312355	1420624	1544360	1668372	1810350	1393723
Jawa Tengah	910000	910000	1265000	1367000	1486065	1605396	1742015	1326497
DIY	988500	988500	1237000	1337645	1454154	1570922	1704607	1325904
Jawa Timur	1000000	1000000	1273490	1388000	1508894	1630059	1768777	1367031
Banten	1325000	1600000	1784000	1931180	2099385	2267965	2460968	1924071

Sumber: Badan Pusat Statistik 2014-2020



Gambar 5. Peta Perkembangan Upah Minimum Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2020 (Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Penelitian ini dalam menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja menggunakan analisis regresi. Pendekatan teknik regresi data panel dalam penelitian ini meliputi *Pooled Least Square (PLS)* atau *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)* dan *Random Effect Model (REM)* (Widarjono, 2007). Tahapan uji dalam penelitian ini diantaranya adalah Uji Chow, Uji Hausman, dan *fixed effect model*. Uji chow digunakan untuk memilih apakah *Common Effect Model (CEM)* atau *Fixed Effect Model (FEM)*. Hasil uji pemilihan model dengan menggunakan uji Chow didapatkan hasil bahwa nilai Prob. Cross-section Chi Square < alpha (5 %) atau $0,0000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model (FEM)*. Hasil uji pemilihan model dengan menggunakan uji Hausman menunjukkan bahwa nilai Prob. Cross-section Chi Square < alpha (5 %) atau $0,0014 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.

Tahapan setelah melakukan uji pemilihan model adalah uji normalitas. Hasil uji normalitas dalam penelitian ini sebesar 52,19232 diperoleh dari nilai Chi-square, sedangkan nilai Jarque-Bera sebesar 0,577821, sehingga nilai Jarque-Beratest $0,577821 < 52,19232$ Chi-Square maka tolak H_0 , artinya bahwa data tersebut terdistribusi normal. Hasil uji multikolinearitas, nilai matriks korelasi antar variabel independen yaitu Belanja Modal (BM), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal

Asing (PMA), dan Upah Minimum Provinsi (UMP) < 0,8 maka Tolak H0, yang artinya bahwa tidak terdapat hubungan linear antar variabel atau tidak terjadi multikolinieritas. Uji heteroskedastisitas ditunjukkan dengan nilai R-squared pada output regresi data panel FEM, dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (0,05) dan *degree of freedom* 37 maka didapat nilai *chi-square* tabel sebesar 52,19232. Diketahui bahwa nilai *chi-square* hitung < *chi-square* tabel atau 41,984544 < 52,19232 maka H0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan dalam penelitian ini tidak terdeteksi heteroskedastisitas. Dalam mendeteksi autokorelasi menggunakan metode *Durbin-Watson (DW test)* dengan kriteria pengujian $D_u < d < 4-d_U$. Nilai yang dihasilkan adalah 1,7202. Nilai tersebut menunjukkan adanya masalah autokorelasi karena $1,7202 < 1,038652 < 2,2798$, sehingga untuk mengatasinya dengan tahapan pembobotan dari cross section sampai dengan cross section SUR (*Seemingly Unrelated Regression*). Dari hasil pembobotan yang kedua, nilainya adalah $1,7202 < 2,275983 < 2,2798$, sehingga data tersebut terbebas dari autokorelasi.

Nilai uji statistik t menunjukkan seberapa besar pengaruh setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Jika nilai $t_{statistik} > t_{tabel}$ atau $-t_{statistik} < -t_{tabel}$ pada taraf kesalahan 0,5, maka hipotesis statistik atau Tolak H0 sebaliknya jika nilai $t_{statistik} < t_{tabel}$ atau $-t_{statistik} > -t_{tabel}$ pada taraf kesalahan 0,5, maka hipotesis statistik atau tidak tolak H0, dan apabila $Prob < 0,05$ maka artinya berpengaruh secara signifikan. Berdasarkan estimasi nilai $-t_{statistik}$ belanja modal lebih kecil dari t_{tabel} yaitu $-15,71745 < -2,0261$ dengan nilai probabilitas $t_{statistik} \beta_1 (0,000) < 0,05$ maka H0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh belanja modal terhadap penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa tahun 2014 sampai dengan 2020. Estimasi nilai $-t_{statistik}$ penanaman modal dalam negeri < t_{tabel} yaitu $1,853800 < 2,0261$ dengan nilai probabilitas $t_{statistik} \beta_1 (0,0730) < 0,05$ maka tidak tolak H0. Artinya tidak terdapat pengaruh penanaman modal dalam negeri terhadap penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa tahun 2014 sampai dengan 2020.

PMA memiliki estimasi nilai $-t_{statistik}$ < dari t_{tabel} yaitu $-20,93991 < -2,0261$ dengan nilai probabilitas $t_{statistik} \beta_1 (0,000) < 0,05$ maka Tolak H0. Artinya terdapat pengaruh penanaman modal dalam negeri terhadap penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa tahun 2014 sampai dengan 2020. Estimasi nilai $t_{statistik}$ upah minimum provinsi > t_{tabel} yaitu $15,31172 > 2,0261$ dengan nilai probabilitas $t_{statistik} \beta_1 (0,000) < 0,05$ maka Tolak H0. Artinya UMP berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa tahun 2014 sampai dengan 2020.

Nilai α yang digunakan adalah (0,05) 5% dan *degree of freedom for mumerator* ($df = n - k = 42 - 5 = 37$), maka diperoleh F_{tabel} sebesar 2,858796. Jika $F_{statistik} > F_{tabel}$ maka tolak H0 dan $Prob < \alpha (0,05)$, artinya signifikan. Hasil regresi belanja modal, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing dan upah minimum provinsi didapat apabila $F_{statistik}$ yaitu 9649,786 yang artinya $F_{statistik} > F_{tabel}$ ($9649,786 > 2,858796$), dan nilai probabilitas sebesar $0,00000 < 0,05$. Nilai $F_{statistik} > F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa Belanja modal, Penanaman modal dalam negeri, Penanaman modal asing dan Upah minimum provinsi berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa tahun 2014 sampai dengan tahun 2020.

Hasil uji koefisien determinasi (R^2) diperoleh nilai *R-squared* (R^2) sebesar 0,999632. Yang dapat dikatakan bahwa variabel independen yang meliputi Belanja modal, Penanaman modal dalam negeri, Penanaman modal dalam asing dan Upah minimum provinsi, mampu menjelaskan perubahan penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa. Hasil dari analisis regresi dapat dilihat dari persamaan model dan tabel. Tabel 6 menguraikan hasil dari analisis regresi *Fixed Model Effect*.

Tabel 6. Hasil Regresi *Fixed Model Effect*

Variabel	Koefisien	Standar Error	Probabilitas Signifikansi	Keterangan
Belanja Modal	-0,1035323	0,006587	0,0000	Signifikan
Penanaman Modal Dalam Negeri	0,002409	0,001300	0,0730	Tidak Signifikan
Penanaman Modal Asing	-0,013886	0,000663	0,0000	Signifikan
Upah Minimum Provinsi	2335, 719	152, 5445	0,0000	Signifikan
Konstanta	-21.040, 90	2204.245		
R2	0.999632			
Prob(F-statistik)	0,0000			

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Persamaan model dari FEM sebagai berikut:

$$PTK_{it} = -21.040,90 - 0,103523 BM_{it} + 0,002409 PMDN_{it} - 0,013886 PMA_{it} + 2335,719 \ln(UMP)_{it} + \epsilon_{it}$$

Berdasarkan hasil persamaan model dan table 1 di interpretasikan bahwa konstanta memiliki nilai -21.040, 90 menunjukkan terdapat variabel lain yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja diluar variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini. Sehingga diasumsikan bahwa jika tidak terdapat variabel bebas yang mencakup belanja modal, pendapatan modal dalam negeri, pendapatan modal asing, dan upah minimum provinsi dalam persamaan model regresi ini maka penyerapan tenaga kerja sebesar - 21.040, 90%.

Nilai koefisien regresi pada variabel Belanja Modal sebesar -0,103523 artinya bahwa nilai tersebut memiliki hubungan negatif terhadap penyerapan tenaga kerja, jika terdapat peningkatan belanja modal maka terjadi penurunan penyerapan tenaga kerja pada provinsi di Pulau Jawa dari tahun 2014-2020 atau sebaliknya. Hasil penelitian Putri (2017) dan Listiyono (2021) bahwa Belanja Modal memiliki pengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja. Semakin besar belanja maka penghasilan pemerintah harus ditingkatkan. Agar peningkatan pengeluaran disertai pajak naik dan biaya produksi mengalami penurunan sehingga dapat bertahan tanpa mengurangi jumlah tenaga kerja. Berbeda dengan hasil penelitian Althofia et al., (2015) dan Kenraraswati (2019) bahwa Belanja Modal berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

Penanaman modal dalam negeri (PMDN) memiliki nilai koefisien sebesar 0,002409 menunjukkan bahwa variabel tersebut memiliki hubungan positif dengan penyerapan tenaga kerja. Maka peningkatan nilai penanaman modal diikuti oleh penyerapan tenaga kerja maupun sebaliknya. Hasil penelitian Sandika, dkk (2014), Hasanah (2021) dan Listiyono (2021) menunjukkan bahwa penanaman modal dalam negeri tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Disebabkan oleh investasi berorientasi pada pembangunan infrastruktur. Selain itu, pemerintah lebih berfokus kepada sektor-sektor yang penyerapan tenaga kerjanya kurang, oleh sebab itu kesempatan kerja masyarakat kecil. Kondisi penanaman modal dalam negeri belum mengalami pergeseran ke padat karya.

Penanaman modal asing (PMA) memiliki nilai koefisien -0,013886, artinya bahwa hubungan antara variabel penanaman modal asing dengan penyerapan tenaga kerja bersifat negatif. Jika penanaman modal asing terjadi penurunan maka penyerapan tenaga kerjanya meningkat atau sebaliknya. Akumulasi modal untuk pembelian alat modern akan lebih menarik investor asing. Investor akan melakukan investasi berupa padat modal yang lebih memaksimalkan keuntungannya dibandingkan penyerapan tenaga kerja. Karena investor dapat menekan permintaan upah untuk tenaga kerja (Todaro, 2003). Hasil penelitian Sitompul et al., (2019) dan Supriansah et al., (2020) bahwa penanaman modal asing berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja. Jika investasi mengalami kenaikan dan penyerapan tenaga kerja tidak seimbang, maka investasi mengarah ke padat modal. Investasi padat modal ditujukan untuk membeli peralatan yang memiliki teknologi modern, sehingga perusahaan mengurangi jumlah tenaga kerja agar terjadi efisiensi serta efektifitas dalam perusahaan.

Koefisien dari upah minimum provinsi memiliki nilai sebesar 2335, 719, oleh karena itu hubungan antara upah minimum provinsi dengan penyerapan tenaga kerja positif. Hubungan positif variabel bebas dan variabel terikat mengindikasikan bahwa jika terdapat peningkatan upah minimum provinsi diikuti oleh pertambahan penyerapan tenaga kerja atau sebaliknya. Penelitian yang dilakukan oleh Tahir (2018), Nur (2019) dan Ali (2020) mengungkapkan bahwa upah minimum provinsi berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja. Upah minimum provinsi mendorong produktivitas tenaga kerja sehingga mengurangi pengangguran. Dengan naiknya upah maka permintaan tenaga kerja meningkat. Peningkatan tenaga kerja harus diimbangi dengan skil yang dimiliki oleh sumberdaya manusia (SDM). Upah yang besar diharapkan produktivitas SDM tinggi dan berkualitas, sehingga perusahaan tidak merasa dirugikan. Selain itu, upah mendorong tingkat daya beli masyarakat. Daya beli masyarakat berdampak pada permintaan akan produksi barang dari perusahaan.

SIMPULAN

Hasil dari analisis spasial perkembangan penyerapan tenaga kerja, belanja modal, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan upah minimum provinsi dalam kurun tahun 2014-2020, didapatkan distribusi spasial meliputi: 1) Perkembangan penyerapan tenaga kerja dan penanaman modal asing paling tinggi dari tahun 2014-2020 ditempati oleh Provinsi Jawa Barat; 2) Provinsi DKI Jakarta menduduki urutan pertama perkembangan belanja modal dan upah minimum provinsi tahun 2014-2020, 3) Nilai paling tinggi pada perkembangan penanaman modal dalam negeri tahun 2014-2020 adalah Provinsi Jawa Timur. Dengan menggunakan analisis spasial ini, memudahkan dalam melihat sebaran lokasi atau distribusi spasial perkembangan variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Sementara, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja dengan menggunakan analisis regresi *Fixed Model Effect* (FEM), diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Upah minimum provinsi berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, 2) Belanja modal dan penanaman modal asing berpengaruh negatif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, 3) Penanaman modal dalam negeri berpengaruh positif tidak signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Iksan, S. A. N., Arifin, Z., & Suliswanto, M. S. W. (2020). Pengaruh Upah Minimum Provinsi, Investasi dan PDRB Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 4(1), 42-55.
- Althofia, N. Y., & Agustina, N. (2015). Pengaruh pengeluaran pemerintah untuk pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur terhadap PDRB dan penyerapan tenaga kerja di Propinsi Jawa Barat tahun 2012. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 7(1), 20-20.
- Dewi, L. K., & Kunto, I. G. (2018). Analisis Pengaruh Investasi PMA, PMDN, Nilai Prodksi Dan Unit Usaha Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Manufaktur Di Provinsi Jawa Timur. *JEB17: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(02).
- Fitaloka, Sinta Claudia., & Nuryadin M.Rusmin. (2023). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2015-2019. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 6(1), 71-80
- Hasanah, U. (2021). The Effect of Investment, Unemployment, Minimum Wages on Labor Absorption In West Java Province 2008-2020. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 5(2).
- Jhingan, M. (2012). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Kenraraswati, R., Hidayat, M. S., & Amzar, Y. V. (2019). Pengaruh penanaman modal dalam negeri, upah minimum dan belanja modal terhadap daya serap tenaga kerja di Provinsi Jambi. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 14(1), 37-44.
- Listiyono, N., Wijaya, A., & Tricahyadinata, I. (2021). The effect of investment, education level, and government spending on economic growth and labor absorption in East Kalimantan Province, Indonesia. *Technium Soc. Sci. J.*, 20, 465.
- Mankiw, N. Grogory. (2003). Pengantar Ekonomi Edisi Kedua Jilid 2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mantra, I. B. (2003). *Demografi Umum Edisi Kedua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Nur, C. F. (2019). FDI Trend and Its Contribution Toward Labor Absorption in East Java. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 5(3)
- Pangastuti, Y. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 4(2), 203-211.
- Putri, I. R. (2017). *An Analysis on Factors Influencing Labor Demand of Industrial Sector in Indonesia 2010-2015*. Economics Departemen, Universitas Islam Indonesia.

- Ramdani, A. N., Supadi, S., & Kadarwati, N. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Jawa Tengah 2014-2019. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi*, 23(2), 16-31.
- Sandika, Rudi Sofia., Maulida, Yusni., & Setiawan, Deny. (2014). Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi*, 1(2).
- Setiawan, D., Maulida, Y., & Sandika, R. S. (2014). *Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Pelalawan*. Skripsi, Universitas Riau.
- Saraswati, N. A. (2021). Daya Dukung Penyerapan Tenaga Kerja Ditinjau dari Potensi Sektor Unggulan Perekonomian di Kabupaten Bantul. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 5(1), 11-22.
- Simanjuntak, Payaman J. (1985). *Pengantar Ekonomi Sumberdaya Manusia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi UI
- Sitompul, T., & Simangunsong, Y. (2019). The analysis of the impact of GDP, FDI, minimum wage on employment in Indonesia. *International Journal of Management, Entrepreneurship, Social Science and Humanities*, 2(2), 53-62.
- Sukirno, S. (2002). *Teori Mikro Ekonomi*. Cetakan keempat belas. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukirno, S. (2010). *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, S. (2011). *Makro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumarsono, S. (2009). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Teori dan Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syahza, Al. (2009). *Ekonomi Pembangunan, Teori dan Kajian Empirik Pembangunan Pedesaan*. Pekanbaru: Pengembangan Pendidikan Universitas Riau
- Tahir, K. (2018). Pengaruh pertumbuhan ekonomi investasi, upah minimum provinsi terhadap penyerahan tenaga kerja di sulawesi selatan. *Jurnal Ekonomi Bisnis Syariah*, 1(2)
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Ekonomi Pembangunan*. Erlangga.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Wihastuti, L., & Rahmatullah, H. (2018). Upah Minimum Provinsi (UMP) Dan Penyerapan Tenaga Kerja. *Jurnal Gama Societa*, 1(1)