

PENGARUH DAYA SAING DAERAH, TINGKAT UPAH, TEKNOLOGI, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP INVESTASI PADA 27 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2021

Fadel Rosano¹, Wahyu Widodo²

¹Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang

²Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang
e-mail: frosano98@gmail.com, wahyuwid2002@gmail.com

Abstrak

Lebih dari 17.500 pulau yang dimiliki Indonesia serta garis pantai dan luas wilayah daratan paling panjang dan luas di dunia sebesar 1,937 juta km², luas laut 5,8 juta km², menjadikan Indonesia sebagai Negara Kepulauan (Archipelagic State) terbesar di dunia. Tentu dengan wilayah yang luas, menjadikan Indonesia kaya akan sumber daya. Dengan adanya sumber daya yang berlimpah ini, tentu harus dimanfaatkan bagi kepentingan rakyat. Investasi menjadi salah satu cara meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam.

Tujuan penelitian ini yakni menganalisis hubungan antara variabel independen yang dipilih yakni daya saing daerah, tingkat upah, teknologi dan pertumbuhan ekonomi terhadap investasi pada 27 provinsi di Indonesia dengan hipotesis daya saing daerah, teknologi dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap investasi secara positif serta variabel tingkat upah berpengaruh secara negatif terhadap investasi. Penelitian ini menggunakan analisis cross section. Data sekunder yang berasal dari BPS, KPPOD, BRIN yang kemudian digabung dengan bentuk data cross-section terdiri dari 27 provinsi di Indonesia pada periode 2021. Penelitian ini menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS) untuk mengestimasi model regresi pada penelitian ini.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa variabel daya saing daerah, teknologi dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap investasi, sedangkan upah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap investasi. Rekomendasi yang dihasilkan pada penelitian ini yakni pemerintah daerah perlu meningkatkan daya saingnya sehingga dapat mengembangkan daerahnya menjadi tujuan yang menarik bagi investor, kemudian perlu juga peninjauan kembali untuk tingkat upah agar tetap sesuai dengan standar daerahnya sehingga tetap saling menguntungkan antara investor dan pekerja. Kemudian teknologi juga perlu ditingkatkan agar investasi yang masuk ke daerah semakin cepat serta yang terakhir, pemerintah perlu mengadakan program-program yang dapat meningkatkan daya beli masyarakat sehingga pertumbuhan ekonomi di suatu daerah tersebut semakin baik.

Kata kunci: Investasi, Daya Saing Daerah, Teknologi, Regresi cross-section.

Abstract

Indonesia has more than 17,500 islands and the longest and widest coastline and land area in the world, 1,937 million km², sea area of 5.8 million km², making Indonesia the largest archipelagic country in the world. Of course with a large area, making Indonesia rich on resources. With this abundant resource, of course it must be used for the benefit of the people. Investment is one way to increase the utilization of natural resources.

The purpose of this study is to analyze the relationship between the selected independent variables, namely regional competitiveness, wage rate, technology and economic growth on investment in 27 provinces in Indonesia with the hypothesis that regional competitiveness, technology and economic growth have a positive effect on investment and the level variable has an effect negatively on investment. This study used cross sectional analysis. Secondary data comes from BPS, KPPOD, BRIN which are then combined in the form of cross-sectional data consisting of 27 provinces in Indonesia in the 2021 period. This study uses the Ordinary Least Square (OLS) method to estimate the regression model in this study.

The results of this study explain that the variables of regional competitiveness, technology and economic growth have a positive and significant effect on investment, while wages have a negative and significant effect on investment. The recommendations generated in this study are that local governments need to increase their competitiveness so that they can develop their regions to become attractive destinations for investors, then they also need to return to wage levels so that they remain in accordance with regional standards so that they remain mutually beneficial between

investors and workers. Then technology also needs to be improved so that investment coming into the region is getting faster and finally, the government needs to carry out programs that can increase people's purchasing power so that economic growth in an area is getting better.

Keywords: *Investment, Regional Competitiveness, Technology, Cross-section Regression.*

1. Pendahuluan

Wilayah Indonesia yang luas yakni lebih dari 17.500 pulau yang dimiliki Indonesia, memiliki garis pantai paling panjang di dunia serta luas wilayah darat sebesar 1,937 juta km², luas laut 5,8 juta km², menjadikan Indonesia kaya akan sumber daya. Investasi menjadi salah satu cara meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam. Investasi merupakan kegiatan menanamkan modal dalam beberapa jenis aset dalam waktu tertentu dengan tujuan mendapatkan keuntungan dimasa depan. Investasi kemudian dibagi menjadi dua, yakni investasi langsung dan tidak langsung.

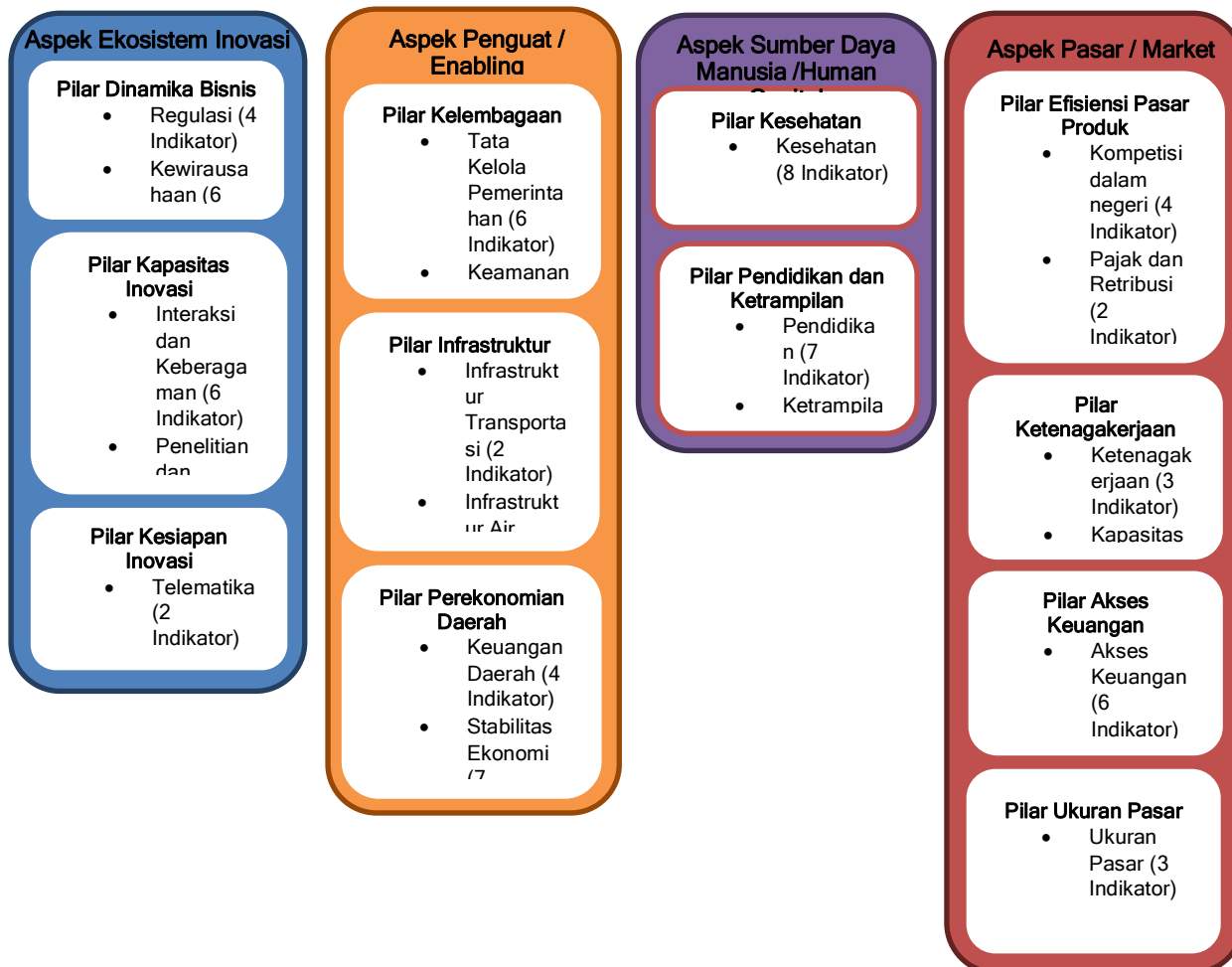
Investasi langsung (Direct Investment) adalah investasi pada aset atau faktor produksi untuk melakukan usaha (bisnis). Misalnya investasi perkebunan, perikanan, pabrik, toko dan jenis usaha lainnya. Pada umumnya, dalam pembicaraan sehari-hari jenis investasi ini disebut juga investasi pada aset riil, atau investasi yang jelas wujudnya dan mudah dilihat. Tambahan lagi investasi langsung ini menghasilkan dampak berganda (multiplier effect) yang besar bagi masyarakat luas. Investasi langsung ini akan menghasilkan dampak ke belakang, berupa input usaha, maupun ke depan, dalam bentuk output usaha yang merupakan input bagi usaha lain.

Kemudian ada investasi tidak langsung (Indirect Investment) yakni investasi pada aset finansial, bukan pada aset atau faktor produksi. Contoh dari investasi tidak langsung ini, adalah: deposito, investasi pada surat berharga (sekuritas), seperti saham dan obligasi, CP (Commercial Paper), reksadana dan sebagainya. Investasi pada aset keuangan ini juga bertujuan untuk mendapatkan manfaat masa depan. Manfaat masa depan dari investasi ini lebih dikenal dengan balas jasa investasi, atau untuk menyederhanakannya disebut dengan istilah bunga (Mottaleb & Kalirajan, 2010). Dengan investasi langsung, sumber daya alam yang ada dapat dikelola dengan lebih maksimal karena untuk mengolahnya perlu dukungan aspek lain sehingga sulit untuk memproduksinya secara mandiri. Hal ini disebabkan beberapa kendala pada negara pemilik sumber daya, diantaranya modal yang cukup, baik secara teknologi maupun finansial, sehingga negara pemilik sumber daya membuka peluang untuk investor asing untuk melakukan eksplorasi serta produksi (Arifin, 2016).

Investasi yang dilakukan di Indonesia tersebar di daerah-daerah tentu berjalan sesuai dengan orientasinya, antara mendekati ke pasar atau mendekati ke sumber daya. Dengan adanya persebaran investasi di daerah, tentu daerah tersebut menjadi kompetitif dengan tujuan investasi dapat masuk ke daerahnya yang pada akhirnya menimbulkan daya saing antar daerah. Menurut Institute for Management Development (IMD), daya saing (competitiveness) adalah kapabilitas sebuah negara untuk meningkatkan skor plus guna meningkatkan modal suatu negara melalui mengendalikan aset dan proses, agresivitas dan daya tarik, proximity dan globality, serta model sosial dan ekonomi.

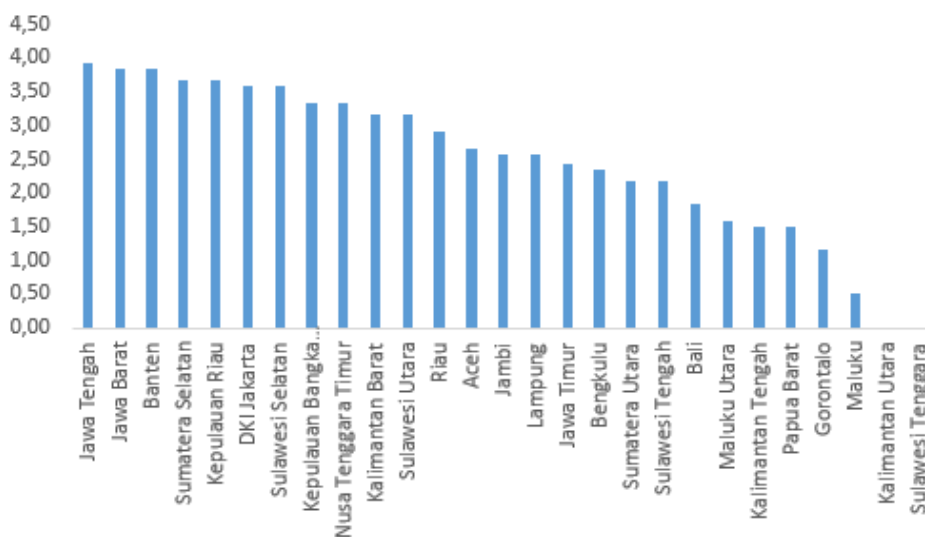
Salah satu ukuran yang digunakan dalam mengukur daya saing yakni Indeks Daya Saing Daerah. Indeks yang dirumuskan oleh Departemen Perdagangan Inggris atau UK-DTI ini memberikan ukuran daya saing terintegrasi yang berfokus pada pengembangan dan keberlanjutan bisnis dan kesejahteraan ekonomi individu. Dalam hal ini, daya saing diartikan menjadi kemampuan ekonomi untuk menjaga perusahaan dengan target pasar yang bertahan atau naik, dengan mempertahankan stabilitas atau peningkatan standar hidup bagi mereka yang ada di dalamnya (Irawati et al., 2012).

Gambar 1. Indikator Indeks Daya Saing Daerah



Gambar 1 merupakan studi yang dilakukan oleh BRIN, daya saing daerah dirumuskan menjadi 4 aspek, 12 pilar, 24 dimensi, dan 97 indikator. Dalam perumusan ini, diantaranya terdapat aspek pasar. Pada aspek pasar dibagi menjadi beberapa bagian, yakni ukuran pasar, ketenagakerjaan, akses keuangan, dan efisiensi pasar produk. Besaran nilai yang digunakan yakni 0 s/d 5, yang artinya 0-1,25 berarti rendah, 1,26 – 2,5 berarti sedang, 2,51 – 3,75 berarti tinggi, dan 3,76 – 5 berarti tinggi.

Gambar 2. Indeks Daya Saing Daerah 27 Provinsi di Indonesia 2021



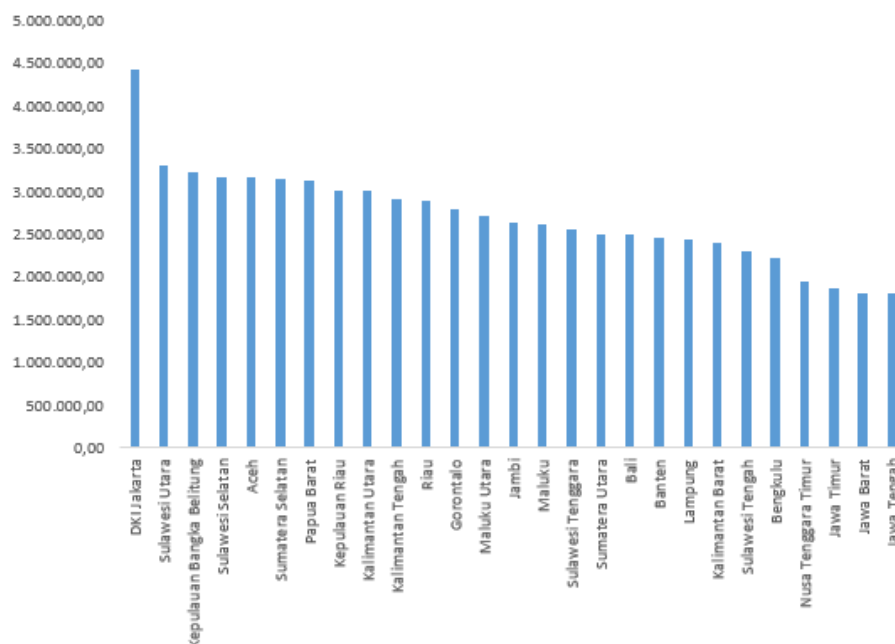
Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah.

Gambar 2 menunjukkan provinsi Jawa Tengah menjadi provinsi yang indeks daya saing daerahnya paling tinggi yakni sebesar 3,92 yang mana nilai ini termasuk pada golongan sangat tinggi. Kemudian disusul dengan Jawa Barat dan Banten yang masing-masing memiliki nilai 3,83 yang itu juga masih termasuk pada golongan sangat tinggi. Hal ini menjadi menarik karena ibu kota negara sendiri berada di peringkat ke 7, yang berarti investasi sudah mulai bergeser menjauh dari ibu kota negara. Tentu daya saing daerah yang 1 dengan lainnya menjadi sangat ketat sehingga iklim untuk berinvestasi pun semakin baik. Bergesernya investasi menjauh dari ibu kota negara dikarenakan beberapa faktor, diantaranya yakni upah. Ketika upah semakin besar, tentu perusahaan akan menjadi semakin kesulitan untuk mendapatkan keuntungan yang disebabkan oleh ongkos produksi yang meningkat.

Menurut teori elektikal Dunning (1993) dalam (Rahayu & Pasaribu, 2017) menjelaskan jika menarik masuknya investor ke suatu negara adalah keunggulan yang dimiliki negara tersebut, seperti cost yang rendah untuk produksi (termasuk biaya mobilitas), market yang baik dan stabil, sources yang melimpah (termasuk didalamnya SDA dan SDM) serta rendahnya hambatan perdagangan. Selain sumber daya alam yang perlu diatur penggunaannya agar tetap terjaga kelestariannya, tentu upah tenaga kerja pun perlu diatur nilai minimalnya.

Upah minimum di Indonesia tentu memiliki batasan maksimal yang diatur dalam UU No.13 tahun 2003, UMR diatur dalam pasal 88 yakni mengenai upah minimum yang ditetapkan pemerintah dengan memperhatikan produktivitas serta pertumbuhan ekonomi namun tidak meninggalkan unsur memenuhi kebutuhan kehidupan yang layak. Pembahasan tersebut dilanjutkan dalam pasal 89 yakni penetapan UMR direkomendasikan melalui Dewan Pengupahan Provinsi/Kabupaten/Kota yang kemudian ditentukan oleh Gubernur.

Gambar 3. Tingkat Upah 27 Provinsi di Indonesia 2021 (Rupiah)

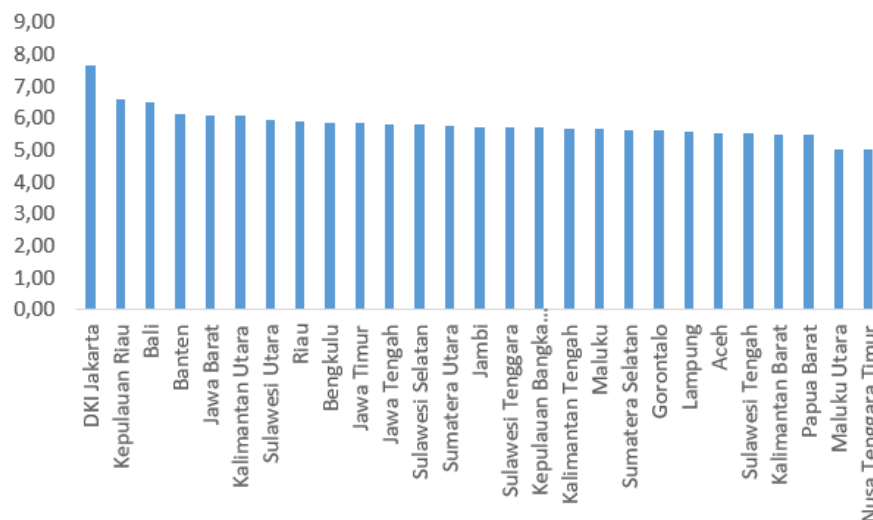


Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah.

Dilihat pada Gambar 3 Provinsi di Indonesia, upah paling tinggi ada di DKI Jakarta sebesar Rp. 4.416.186, kemudian diikuti oleh Sulawesi Utara sebesar Rp. 3.310.723, dan Kepulauan Bangka Belitung sebesar Rp. 3.230.023. besarnya upah yang tinggi ini menjadikan pertimbangan investor untuk berinvestasi, sehingga dapat dikatakan upah akan berbanding terbalik dengan daya saing daerah.

Selain upah, unsur yang dipikirkan investor dalam memutuskan untuk menanamkan investasinya di daerah yakni teknologi. Teknologi menjadi faktor yang tak kalah penting ketika investor akan berinvestasi, salah satunya yakni internet. Di era yang serba cepat seperti ini, internet merupakan kebutuhan penting dalam menyampaikan informasi baik dalam perdagangan, pengiriman barang, maupun jasa. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Jumlah pelanggan fixed broadband per 100 penduduk pasti naik tiap tahunnya selama lima tahun terakhir ini. Pada 2021, terdapat 4,58 pelanggan fixed broadband per 100 penduduk. Selain itu, jumlah pelanggan mobile broadband per 100 penduduk meningkat sejak 2019 hingga mencapai 112,45 pelanggan per 100 penduduk. Hal ini berarti terdapat satu penduduk yang berlangganan lebih dari satu jenis mobile broadband. Berdasarkan indeks perkembangan teknologi yang dikembangkan oleh BPS, skala yang digunakan yakni 0-10. Nilai tersebut dijelaskan menjadi tinggi apabila nilainya berkisar diantara 7,51–10,00, kemudian sedang berkisar diantara 5,01–7,50, kemudian rendah berkisar diantara 2,51–5,0, dan sangat rendah berkisar diantara 0,00–2,50.

Gambar 4. Indeks Teknologi 27 Provinsi di Indonesia 2021

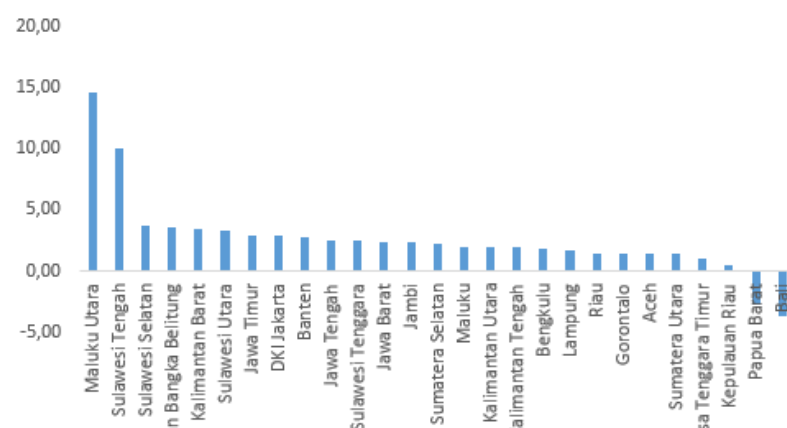


Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah.

Pada Gambar 4, DKI Jakarta menjadi daerah yang memiliki indeks pembangunan teknologi yang paling tinggi dengan nilai indeks 7,66 yang berarti tinggi, kemudian disusul oleh Kepulauan Riau dan Bali yang masing-masing sebesar 6,58 dan 6,49. Tingginya nilai indeks pembangunan yang tinggi di DKI Jakarta sebagai pusat pemerintahan tentu dikarenakan sarana dan prasarana yang sudah memadahi, namun hal tersebut tidak menutup kemungkinan investasi dilakukan di daerah karena akibat dari unsur lainnya.

Unsur lain mampu menarik investasi yakni pertumbuhan ekonomi di suatu daerah. Peningkatan output per kapita serta pertumbuhan ekonomi tiap tahunnya menjadi ukuran yang memperlihatkan perkembangan perekonomian suatu negara (Sukirno, 2006). Peningkatan penghasilan riil per kapita pada suatu wilayah dalam periode yang lama serta kelembagaan yang membaik juga dapat dikatakan sebagai pembangunan ekonomi (Arsyad, 2004).

Gambar 5. Pertumbuhan Ekonomi 27 Provinsi di Indonesia 2021 (Persen)



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah.

Gambar 5 menunjukkan pertumbuhan ekonomi tertinggi ada pada provinsi Maluku Utara sebesar 14,6%. Kemudian disusul oleh provinsi Sulawesi Tengah sebesar 10,07%. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi tentu dapat menjadi proksi kedepan untuk melahirkan lapangan kerja baru, yang akibatnya keadaan perekonomian dan pembangunan suatu daerah menjadi terjamin (Mentari & Yasa, 2016).

Tinjauan Pustaka

Investasi

Teori ekonomi mengartikan atau mendefinisikan investasi sebagai belanja barang modal dan peralatan produksi dengan tujuan untuk menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa yang akan datang. Dengan kata lain, investasi yakni kegiatan perbelanjaan untuk meningkatkan kapasitas produksi sesuatu perekonomian (Sukirno, 2009). Klasik menekankan pentingnya tabungan sebagai sumber investasi. Investasi dipandang sebagai salah satu penggerak utama pertumbuhan ekonomi dan pembangunan. Makin cepat perkembangan investasi ketimbang laju pertumbuhan penduduk, makin cepat perkembangan volume stok kapital rata-rata per tenaga kerja. Makin tinggi rasio kapital per tenaga kerja maka akan diikuti makin tinggi kapasitas produksi per tenaga kerja. Sollow dan Swan memusatkan perhatiannya pada bagaimana pertumbuhan penduduk, akumulasi capital, kemajuan teknologi dan output saling berinteraksi dalam proses pertumbuhan ekonomi.

Harrod-Domar memandang bahwa pembentukan modal dianggap sebagai pengeluaran yang akan menambah kemampuan suatu perekonomian untuk menghasilkan barang dan atau jasa, maupun sebagai pengeluaran yang akan menambah permintaan efektif seluruh masyarakat. Dimana apabila pada suatu masa tertentu dilakukan sejumlah pembentukan modal, maka pada masa berikutnya perekonomian tersebut mempunyai kemampuan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa yang lebih besar (Sukirno, 2009).

Keterkaitan Investasi dan Daya Saing

Menurut Lipsey (1995) menjelaskan bahwa investasi merupakan penanaman dana yang tersedia sekarang guna mendapatkan gain pada masa yang akan datang tak lupa dalam menjaga terhadap inflasi serta tak luput dilakukan dengan tingkat resiko yang dapat dimaklumi. Pada penelitian ini telah ditetapkan investasinya yakni gabungan nilai Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA). Sistem penyelenggaraan daerah yang digunakan di Indonesia yakni otonomi daerah, yang mana daerah dapat mengatur atau mengurus urusan rumah tangga tiap daerah masing-masing, yang mana hal ini menjadikan kesempatan bagi daerah untuk menunjang atau memfasilitasi investor yang akan masuk ke daerahnya, baik itu PMDN ataupun PMA. Sumber Daya Alam (SDA) serta Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi sumber daya yang tentu sangat diperhitungkan ketika investor akan masuk ke suatu daerah yang pada akhirnya berujung kepada meningkatnya daya saing antar daerah. Daya Saing Daerah di definisikan menjadi kapabilitas untuk menciptakan produk barang atau jasa yang berstandar internasional disaat yang bersamaan juga tetap

harus menjaga tingkat pemasukan yang tinggi dan kontinu. Maka, agar suatu daerah dapat tetap berkompetitif, kualitas dan jumlah pekerjaan menjadi hal yang perlu dipastikan (European Commission, 1999).

Dalam pendekatan daya saing daerah, ada dua sudut pandang yang membaginya, antara lain: Sebagai agregasi daya saing perusahaan. Keberadaan perusahaan di suatu wilayah yang dapat menghasilkan suatu produk yang konsisten serta menguntungkan dan beradaptasi dengan pasar terbuka dalam masalah mutu, kualitas, dll. Dugaan mendasarinya yakni urgensi perusahaan dan wilayah tempat mereka berada akan selalu memiliki hubungan paralel. Tentu hal ini sulit dipertahankan karena perusahaan akan tetap berusaha untuk memaksimalkan keuntungan dan produktivitasnya, sementara tingkat ketenagakerjaan masuk dalam unsur daya saing regional. Selanjutnya, meskipun produktivitas penting dan mengubah pemahaman unsur yang dapat memaksimalkan produktivitas merupakan input yang esensial guna membangun rencana untuk daya saing regional, tujuan utama produktivitas semestinya dilarang membenarkan masalah kenaikan produktivitas menjadi gaji dan margin yang tinggi serta analisis pengaturan kelembagaan dan struktur pasar (Martin, 2003).

Kemudian sebagai sebuah turunan atau daya saing ekonomi makro. Tampaknya ada batasan pula pada sudut pandang ini. Beberapa aturan yang mendasari perniagaan mancanegara tidak dapat diterapkan pada kaliber regional. Berbeda dengan tingkat negara, volatilitas nilai tukar, dan elastisitas upah serta harga tidak berlaku pada kaliber regional. Sebaliknya, migrasi dari satu wilayah ke wilayah lain sebagai faktor mobilitas, kapital dan pekerja, bisa melahirkan resiko nyata bagi daerah. Dengan tidak adanya mekanisme penyesuaian makro ekonomi, konsep daya saing ekonomi makro tidak dapat diaplikasikan sepenuhnya pada tingkat regional (Martin, 2003). Oleh karena itu, perlu adanya penelusuran literatur yang lebih dalam dari berbagai teori yang berkaitan dengan daya saing daerah.

Teori klasik

Konsep daya saing berangkat dari teori Adam Smith (1776) mengenai masalah utama kaum Merkantilis yang memandang dimana perdagangan sebagai zero-sum game dimana surplus yang terjadi pada suatu perdagangan akan diimbangi dengan defisit perdagangan di negara lain. Akan tetapi, Adam Smith memandang dengan positive-sum game dimana semua mitra dagang dapat untung secara bersamaan (Esterhuizent, 2006). Smith membahas tentang produksi yang mana hal tersebut menggunakan unsur utama dari masyarakat yakni pekerja. Smith menyatakan pada berbagai negara, pekerjaannya memiliki skill yang baik sehingga dapat menghasilkan produk yang sama seperti yang lainnya dengan jam kerja yang efisien. Hal ini yang disebut sebagai efisiensi keuntungan absolut (Martin, 2003).

Pembagian kerja yang membagi tugas para pekerja pada proses produksi dinilai lebih efektif daripada masing-masing pekerja harus menyelesaikannya sampai akhir yang pada akhirnya dapat meningkatkan output yang dihasilkan. Poin penting dalam teori keunggulan absolut yakni apabila antar dua region atau negara sama-sama memiliki keunggulan absolut, maka perniagaan antar keduanya dapat menaikkan kesejahteraan. (Esterhuizent, 2006), kemudian disempurnakan oleh David Ricardo melalui teori keunggulan komparatif (comparative advantage). Salah satu implikasi penting dari ini yakni bahkan jika kondisi daerah atau negara tidak mempunyai keunggulan absolut pada barang apapun, negara tersebut serta negara lain akan tetap mendapatkan keuntungan melalui perdagangan internasional. Ricardo berpendapat labor theory of value yang menjelaskan unsur produksi guna menentukan harga sebuah barang hanyalah pekerja. Nilai sebuah barang bisa ditentukan hanya melalui tenaga kerjanya. Nilai suatu barang yakni perbandingan pekerja yang bekerja dengan barang yang dihasilkan. Kekurangan teori Ricardo adalah mengapa hanya pekerja menjadi unsur produksi dan mengapa output persatuan input pekerja diasumsikan tetap (Saptana, 2010).

Keterkaitan Investasi dan Upah

Investasi juga berpengaruh secara langsung dengan tingkat upah. Permintaan uang menjadi naik ketika konsumsi dari tenaga kerja meningkat, hal ini berangkat dari naiknya tingkat upah. Menurunnya tingkat upah akan menarik perusahaan untuk lebih banyak merekrut tenaga kerja sehingga diharapkan output yang dihasilkan suatu perusahaan menjadi lebih banyak. Makin banyak output yang dihasilkan, maka keuntungan menjadi naik sehingga perusahaan akan menaikkan investasi (Sukirno, 1996).

Pada penelitian sebelumnya, upah mempunyai korelasi positif dengan investasi. Penyebabnya yakni sistem penerapan upah yang berdasarkan pada produktivitas, yang mana makin tinggi produktivitasnya, maka upah yang diterima pekerja juga akan semakin tinggi. Upah yang naik akan memberikan pada meningkatnya output. Meningkatnya produktivitas berdampak daya saing usaha yang akan naik sehingga perusahaan menjadi lebih cepat perkembangannya. Menurut teori Neo Klasik, pekerja mendapatkan upah sesuai dengan kenaikan marginalnya. Upah menjadi imbal hasil pekerjaan yang telah dilakukan tenaga kerja pada perusahaan. Berdasarkan produktivitas tenaga kerja lah upah diberikan sesuai porsinya sehingga bisa dilihat bahwa teori Neo Klasik berangkat dari nilai pertambahan faktor produksi, yakni upah menjadi imbal hasil dari kenaikan nilai produksi yang didapatkan perusahaan (Sely, 2019).

Keterkaitan Investasi dan Teknologi

Teknologi Informasi merupakan sebuah metode ilmiah untuk mencapai tujuan secara praktis yang berkaitan dengan penggarapan sebuah data menjadi sebuah informasi yang kemudian disalurkan dalam kemampuan yang terbatas. Berdasarkan pengertian ini, dapat dilihat bahwa komputer menjadi salah satu produk dalam teknologi informasi (Negara & Febrianto, 2020). Kemajuan teknologi juga berdampak kepada keputusan untuk berinvestasi, karena ini akan mempengaruhi biaya investasi mereka. Menurut (Flor & Hansen, 2011) mengatakan bahwa kemajuan teknologi menambah ambang investasi, yang mana diantaranya ada waktu investasi atau kesempatan investasi yang baik. Kemajuan teknologi berpengaruh pada pendapatan masa depan dalam efek jangka panjang. Perusahaan akan mempertahankan agar keuntungannya tidak berkurang dengan menambah ambang investasinya. Pada penelitian ini juga dikatakan bahwa kemajuan teknologi berdampak pada biaya investasi yang makin rendah, sehingga pada efek jangka panjang, perusahaan melindungi dirinya dari penurunan profit di masa depan dengan menambah ambang batas investasi. Kemudian penelitian berikutnya yang dilakukan oleh (Sultana & Turkina, 2020), menyebutkan bahwa mereka menemukan bukti empiris bahwa secara positif negara yang menanamkan modalnya secara langsung erat kaitannya dengan kemajuan teknologi.

Keterkaitan Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi

Menurut W. Arthur Lewis dalam (Sely, 2019) menerangkan jika pertumbuhan dan pembangunan ekonomi sebuah negara bisa dijalankan dengan menaikkan pertumbuhan pada bidang industri atau kapitalis, maka pekerja sektor pertanian dapat berpindah ke sektor industri, dan perpindahan ini masih menjaga output pada sektor pertanian disebabkan pekerja yang masih banyak pada sektor tersebut. Menurut Lewis, persyaratan dalam membuat sektor industri menjadi tumpuan pertumbuhan yakni dengan menaikkan investasi pada sektor industri. Ia juga mengungkapkan tanda penting dalam mekanisme pembangunan ekonomi yakni berjalannya peningkatan tabungan dan investasi pada sektor kapitalis. Awal mula perjalanan pembangunan perekonomian akan menyimpan dan menambahkan modal 4 hingga 5% dari pendapatan nasionalnya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan (Hindrayani, 2013) mengenai hubungan antara investasi luar negeri langsung dengan pertumbuhan ekonomi yakni kehadiran Foreign Direct Investment (FDI) menyuguhkan banyak hal baik pada negara tujuan. Bukti yang disampaikan yakni pergantian menjadi Orde Baru yang sebelumnya Orde Lama. Indonesia bisa perlahan bangkit dengan masuknya FDI yang menjadikan rata-rata pertumbuhan ekonomi bisa naik

sampai dengan 7% per tahun. Total FDI yang masuk ke Indonesia pada 1996 mencapai \$ 6.194 miliar berdasarkan statistik United Nations Conference Of Trade and Development (UNCTAD).

Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan kajian yang berkaitan dengan pengaruh daya saing daerah, upah, teknologi dan pertumbuhan ekonomi terhadap investasi diantaranya sebagai berikut:

Penelitian oleh Santoso (2013) yakni analisis daya saing daerah dan implikasinya terhadap pembangunan di wilayah Jawa Timur. Analisis yang digunakan yakni metode Analisis Statistik Deskriptif, Metode Partial Least Square (PLS). Penelitian ini memberikan penjelasan mengenai Pembangunan regional di Jawa Timur menunjukkan bahwa formasi dari daya saing regional lebih berorientasi pada keuntungan komparatif, bukan pada keuntungan kompetitif.

Kemudian pada penelitian berikutnya oleh Sely (2019) mengenai pengaruh upah, pertumbuhan ekonomi, inflasi dan tingkat suku bunga terhadap investasi di Provinsi Maluku. Analisis yang digunakan yakni metode kuantitatif dengan memakai alat ekonometrika dengan metode time series dan regresi linear berganda dengan asumsi klasik. Pengujian ini mengatakan secara parsial upah dan pertumbuhan ekonomi mempengaruhi investasi. Kemudian variabel yang berpengaruh positif namun tidak signifikan yakni variabel inflasi. Yang terakhir yakni suku bunga berpengaruh negatif terhadap investasi.

Kemudian penelitian oleh Sultana & Turkina (2020) mengenai hubungan antara kemajuan teknologi dengan investasi asing langsung. Metode yang digunakan yakni metode analisis regresi dengan menggunakan estimator variabel instrument yang menguatkan temuan pada penelitian tersebut. Hasilnya yakni efek moderasi yang kuat mengenai intensitas pengetahuan, yang merupakan hal yang penting dari kapastias penyerapan kemajuan teknologi. Temuan ini menunjukkan cara suatu negara dapat memperoleh manfaat dari FDI.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan data sekunder *cross-section* terdiri dari 27 Provinsi di Indonesia pada tahun 2021. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari Badan Riset dan Inovasi Nasional yakni untuk indeks daya saing, kemudian dari Badan Pusat Statistik meliputi data Upah Minimum Provinsi (UMP), indeks teknologi dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda yang disempurnakan dengan metode robustness. Data diolah dengan menggunakan *Eviews 10*.

Analisis Regresi Data Panel

Data *cross-section* dalam penelitian ini adalah 27 provinsi di Indonesia tahun 2021. Analisis penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh Daya Saing Daerah, UMP, Indeks Teknologi dan PDRB terhadap Investasi pada 27 provinsi di Indonesia. Dalam data penelitian ini adanya perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas dan terikat. Maka untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan transformasi data ke model logaritma natural:

$$\ln INV_i = \beta_0 + \beta_1 DSD_i + \beta_2 \ln UMP_i + \beta_3 T_i + \beta_4 Gr_i + \epsilon_i$$

Keterangan :

LnINV	= Investasi
DSD	= Indeks daya saing daerah
LnUMP	= Upah minimum provinsi
T	= Indeks teknologi

- Gr = Pertumbuhan Ekonomi
- β_0 = Konstanta
- $\beta_1 \dots \beta_3$ = Parameter yang diduga
- i = Cross section
- ε = error

Model Ln digunakan karena dapat memperkecil bagi variabel-variabel yang diukur karena penggunaan logaritma dapat memperkecil salah satu penyimpangan dalam asumsi OLS (Ordinary Least Square) yaitu heterokedastisitas.

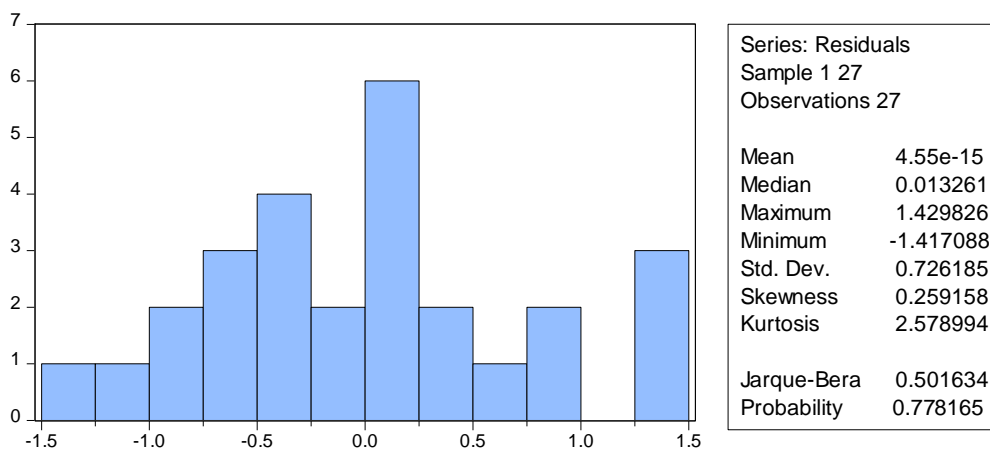
3. Hasil dan Pembahasan

Pengujian selanjutnya yaitu asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas untuk mengetahui dalam data penelitian apakah BLUE (*Best, Linier, Unbias, Estimator*). Uji autokorelasi tidak dilakukan karena periode yang digunakan dalam penelitian ini hanya 1 periode.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam variabel model regresi berdistribusi normal atau tidak normal. Data disebut normal apabila nilai probabilitas JB > 0,05 ($\alpha = 0,05$). Di sisi lain, apabila nilai probabilitas < 0,05 maka data tidak normal (Gujarati & Porter, 2013).

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas



Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa nilai probabilitas sebesar 0,778165. Sehingga nilai probabilitas $0,778165 > 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Multikolinieritas

Deteksi ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Untuk mendeteksi adanya korelasi pada variabel bebas yakni dengan melihat nilai VIF atau Variance Inflating Factor. Jika nilai koefisien VIF diatas 10, maka dapat ditarik kesimpulan model mengalami masalah multikolinearitas begitu juga sebaliknya.(Gujarati & Porter, 2013).

Tabel 2 Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Koefisien VIF
C	NA
DSD	1,098384
LnUMP	1,233870

T	1,436715
Gr	1,120496

Dari hasil deteksi ini didapat hasil keempat variabel menunjukkan nilai koefisien korelasi kurang dari 10, sehingga disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami kendala multikolinearitas.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.211827	10.05438	-0.418905	0.6793
DSD	-0.036318	0.121660	-0.298517	0.7681
LnUMP	0.436360	0.721727	0.604606	0.5516
T	-0.268623	0.320033	-0.839359	0.4103
Gr	-0.030728	0.042895	-0.716362	0.4813

Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas mendeteksi apakah dalam model regresi ditemukan perbedaan varians dari residual. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat ditunjukkan dari nilai probabilitas variabel independen < 0,05 maka terjadi heteroskedastis, sebaliknya jika nilai probabilitas > 0,05 maka terjadi homokedastis (Winarno, 2015).

Tabel 3 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Dari hasil uji ini nilai probabilitas dari seluruh variabel independen (p value > 0.05) menunjukkan bahwa seluruh variabel independen homokedastis atau terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

Tabel 4 Hasil Estimasi

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 09:04
Sample: 1 27
Included observations: 27
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45.40339	11.52638	3.939085	0.0007
DSD	0.282609	0.138296	2.043509	0.0532
LnUMP	-2.663246	0.856897	-3.108012	0.0051
T	1.601781	0.279601	5.728816	0.0000
Gr	0.201340	0.028593	7.041648	0.0000

R-squared 0.656279 Mean dependent var 16.56480

Adjusted R-squared	0.593784	S.D. dependent var	1.238638
S.E. of regression	0.789446	Akaike info criterion	2.530606
Sum squared resid	13.71097	Schwarz criterion	2.770576
Log likelihood	-29.16319	Hannan-Quinn criter.	2.601962
F-statistic	10.50136	Durbin-Watson stat	2.263100
Prob(F-statistic)	0.000065	Wald F-statistic	30.67980
Prob(Wald F-statistic)	0.000000		

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa presentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. (Gujarati & Porter, 2015). Hasil regresi R-squared sebesar 0.656279. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini yaitu Daya Saig Daerah, UMP, Teknologi dan Pertumbuhan Ekonomi mampu menjelaskan variasi variabel dependen yaitu Investasi sebesar 65,62 %. Sedangkan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disebutkan dalam penelitian ini.

Uji F menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Diketahui bahwa F-hitung (F-statistik) adalah sebesar 10.50136 dengan probabilitas yang mencapai 0.000065 sehingga dengan demikian probabilitas F-hitung lebih kecil dari pada $\alpha = 5\%$ (0.05). Maka dapat disimpulkan bahwa tiap variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Uji t menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisiensi variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar 0.745366 dengan nilai probabilitas sebesar 0.1172 yang mana lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti, secara parsial pengaruh variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang tidak signifikan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nunung (2018) dan Nugroho (2021) di mana hasilnya menunjukkan bahwa PDRB berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur namun tidak signifikan. Hal ini dapat terjadi karena Provinsi Jawa Timur memiliki 38 Kabupaten/Kota dengan kondisi perekonomiannya yang beragam.

Koefisiensi variabel unit usaha sebesar 0.653660 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0000 yang mana lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti, setiap kenaikan variabel unit usaha sebesar 1% akan menaikkan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang sebesar 0.653660 % secara signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Riadi (2015), Amalia & Woyanti (2020), Purnamawati & Khoirudin (2019), dan Asmara (2018) yang menyatakan bahwa jumlah unit usaha berpengaruh secara signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Koefisiensi variabel UMK sebesar -0.250953 dengan nilai probabilitas sebesar 0.3727 yang mana lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti, pengaruh variabel Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang tidak signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Amani & Eddy (2018), Rosyana & Soelistyo (2020) dan Latipah & Inggit (2017) menyatakan bahwa upah minimum berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur namun secara tidak signifikan. Teori menurut Mankiw (2013) upah minimum tidak memiliki dampak penurunan penyerapan tenaga kerja dikarenakan ketika tingkat upah naik maka pekerja mampu memenuhi kebutuhan hidup lebih tinggi yang akan meningkatkan produktifitasnya. Hal ini akan menghasilkan output dapat menekan biaya produksi perusahaan sehingga tidak terjadi pengurangan penyerapan tenaga kerja.

4. Simpulan

Hasil analisis regresi data panel menunjukkan PDRB secara parsial memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur tahun 2015 - 2019. Unit usaha secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan, yang berarti setiap kenaikan jumlah unit usaha akan menaikkan penyerapan tenaga kerja. UMK secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi

Jawa Timur tahun 2015 - 2019. PDRB, unit usaha, dan UMK secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur tahun 2015 -2019. Faktor yang memberikan pengaruh terbesar terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur dalam penelitian ini adalah unit usaha. Hal ini dikarenakan dengan adanya peningkatan jumlah unit usaha maka meningkat pula unit usaha baru yang dibangun dan membutuhkan tenaga kerja baru sehingga terjadinya penyerapan tenaga kerja.

Daftar Pustaka

- Arifin, S. (Pusat P. A. (2016). *KEDAULATAN PERMANEN ATAS SUMBER DAYA ALAM DALAM KEBIJAKAN MASYARAKAT EKONOMI ASEAN*. 1-11.
- BPS. (2021). *INDEKS PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI 2021*. Retrieved from <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- BRIN. (2021). *Laporan Hasil Pemetaan Indeks Daya Saing Daerah (Ilds) Tahun 2021*. i-viii +1-231. Retrieved from <https://indeks-inovasi.brin.go.id/informasi/download/laporan-hasil-pemetaan-indeks-daya-saing-daerah-se-indonesia-tahun-2021>
- Chen, C. (2003). Robust Regression and Outlier Detection With The ROBUSTREG Procedure. *SUGI Paper*.
- Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Aceh. (2021). *Indeks daya saing investasi kabupaten/kota se-aceh tahun 2021*.
- Esterhuizen, D. (2006). *COMPETITIVENESS OF THE agribusiness phd*.
- European Commission. (1999). *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union*.
- Flor, C. R., & Hansen, S. L. (2011). Technological advances and the decision to invest. In *Annals of Finance* (Vol. 9). <https://doi.org/10.1007/s10436-012-0191-4>
- Hindrayani, A. (2013). Investasi Langsung Luar Negeri Dan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 51-68.
- Irawati, I., Urufi, Z., Isaias RR, R. E., Setiawan, A., & Aryanto, A. (2012). Pengukuran Tingkat Daya Saing Daerah Berdasarkan Variabel Perekonomian Daerah, Variabel Infrastruktur Dan Sumber Daya Alam, Serta Variabel Sumber Daya Manusia Di Wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara. *J@Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 7(1), 43-50. <https://doi.org/10.12777/jati.7.1.43-50>
- Martin, R. (2003). *A study on the Factors of Regional Competitiveness: Report for the European Commission DG Regio*.
- Maulana, A. H. (2018). Analisis Pola Penyebaran Investasi dan Faktor yang Mempengaruhinya di Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 7(1), 68-77. <https://doi.org/10.15294/edaj.v7i1.21932>
- Mentari, N. W., & Yasa, I. N. M. (2016). *PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN TINGKAT UPAH TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN MELALUI JUMLAH INVESTASI DI PROVINSI BALI*. Vol.5, 692-712.
- Mottaleb, K. A., & Kalirajan, K. (2010). A Sensitivity Analysis of Foreign Direct Investment Determinants in Developing Countries During the 1990s. *World Development*, 3(Table 1),

1-27.

Negara, A. K., & Febrianto, H. G. (2020). Pengaruh Kemajuan Teknologi Informasi Dan Pengetahuan Investasi Terhadap Minat Investasi Generasi Milenial Di Pasar Modal. *Business Management Journal*, 16(2), 81. <https://doi.org/10.30813/bmj.v16i2.2360>

Pratama, F. H., Salsiyah, S. M., & Wahyuni, S. (2016). Analisis Pengaruh Angkatan Kerja, Upah Karyawan Domestik dan Infrastruktur terhadap Penanaman Modal Asing di Jawa Tengah melalui Badan Penanaman Modal Daerah (BPMD) Provinsi Jawa Tengah (Periode 2000-2013). *Journal of Business Studies*, 1(1), 67-80.

Primadsa, D. G., & Muharam, H. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Dividend Payout Ratio Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei. *Ecobisma (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen)*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.36987/ecobi.v2i1.57>

Rahayu, I. T., & Pasaribu, E. (2017). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Foerign Direct Investment (FDI) di Enam Koridor Ekonomi Indonesia: Market Seeking atau Resource Seeking? *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.34123/jurnalasks.v9i1.92>

Saptana (Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian). (2010). *Micro-Macro Conceptual Review of Competitiveness and Agricultural Development Strategy*. 28, 1-18.

Sely, M. D. (2019). *PENGARUH UPAH, PERTUMBUHAN EKONOMI, INFLASI DAN TINGKAT SUKU BUNGA TERHADAP INVESTASI DI PROVINSI MALUKU*. 13(72), 12-14.

Sianturi, R., & Bambang Wiwoho. (2018). *PENGARUH INVESTASI DAN TENAGA KERJA TERHADAP PDRB DI JAWA TIMUR*. 3, 6-11.

Statistik, B. P. (2009). *PEDOMAN PRAKTIS PENGHITUNGAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO KABUPATEN/KOTA*.

Suharto (Universitas Indonesia). (2009). *Pengembangan alliances*. 1-12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2010.08.019>

Sultana, N., & Turkina, E. (2020). Foreign direct investment, technological advancement, and absorptive capacity: A network analysis. In *International Business Review* (Vol. 29). <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101668>