

ANALISIS PENGARUH NILAI PRODUKSI, INVESTASI DAN JUMLAH UNIT USAHA TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA PADA INDUSTRI BESAR DAN SEDANG DI PROVINSI SULAWESI UTARA

Nadia Zarah Waloni¹, George M. Kawung², Krest D. Tolosang³

Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

Email: nadiawaloni7@gmail.com¹

Keywords

labor, production value; Investment; Number of Business Units.

Tenaga Kerja, Nilai Produksi; Investasi; Jumlah Unit Usaha.

Abstrak

The industrial sector has an important role in supporting economic growth, thus contributing to expanding business and employment opportunities. This study aims to analyze the influence of production value, investment and the number of business units in the absorption of labor in large and medium industries in North Sulawesi. The type of data used in this study is secondary data in the form of a time series obtained from the Central Statistics Agency of North Sulawesi Province. The data were processed using the multiple linear regression analysis method with the help of the SPSS version 21 program. This method is carried out by testing the data from the documentation results with an observation period in 2012-2021. The results of the study show that the production value variable has a negative and significant effect on the absorption of labor in large and medium industries, the investment variable has a positive and significant effect on the absorption of labor, the variable of the number of business units has a positive and significant effect on the absorption of labor in the large and medium industrial sector in North Sulawesi Province

Sektor industri memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, sehingga berkontribusi memperluas usaha dan kesempatan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh nilai produksi, investasi dan jumlah unit usaha dalam penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan menengah di sulawesi utara. Jenis data yang digunakan dalam peneilitian ini yaitu data sekunder berupa times series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. Data diolah menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan bantuan program SPSS versi 21. Metode ini dilakukan dengan menguji data hasil dokumentasi dengan periode pengamatan dalam tahun 2012-2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel nilai produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan menengah, variabel investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, variabel jumlah unit usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di provinsi sulawesi utara

1. PENDAHULUAN

Pembangunan Ekonomi adalah suatu proses kenaikan tingkat pendapatan modal dan pendapatan perkapita dengan memperhitungkan adanya pertumbuhan penduduk dan di sertai dengan perubahan fundamental dalam struktur ekonomi suatu negara dan pemerataan bagi penduduk suatu negara. Pembangunan ekonomi pada hakikatnya adalah suatu proses perbaikan berkesinambungan dari suatu masyarakat atau sistem sosial secara keseluruhan menuju kepada kehidupan yang lebih baik, dimana proses pembanguna bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup kesejahteraan rakyat serta harkat dan martabat manusia yang meliputi peningkatan berbagai barang kebutuhan pokok, peningkatan standar hidup serta peluasan pilihan ekonomi dan soial bagi seluruh masyarakat (Irawati Bawinti, 2018).

Menurut Arsy (2010) sektor industri berperan sebagai sektor utama atau lead sector. Seiring berkembangnya sektor industri, maka perkembangan industri manufaktur yang dipandang mampu mendorong menggerakkan perekonomian. Sektor industri pengolahan termasuk dalam tiga besar sektor yang menyerap tenaga kerja paling banyak di Sulawesi Utara pada tahun 2022. (BPS, 2023).

Tenaga Kerja merupakan faktor yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi. Jumlah tenaga kerja harus mencukupi bukan saja dilihat dari ketersediaan, tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja itu sendiri (Soekartawi, 2003). Industri besar dan sedang merupakan salah satu industri yang sangat berpengaruh dalam revolusi Industri 4.0. tidak hanya dalam proses manufaktur, tetapi juga di seluruh rantai nilai industri, menghasilkan pengembangan model bisnis digital baru untuk mencapai efisiensi tinggi dan kualitas produk yang lebih tinggi. Revolusi 4.0 di sisi lain menjadi kekhawatiran akan pergantian tenaga kerja manusia oleh robot dan melemahnya perusahaan lokal. permasalahan pandemi covid-19 menjadi suatu ancaman pada sektor industri besar dan sedang sehingga menimbulkan masalah baru yang menghambat pertumbuhan pada sektor industri besar dan menengah. Dalam hal ini memicu terjadinya pengurangan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang dengan alasan penurunan permintaan akibat pembatasan aktivitas dan penurunan pendapatan masyarakat. berdasarkan permasalahan tersebut mempengaruhi pada angka jumlah tenaga kerja di Sulawesi utara yang dapat dilihat berikut ini :

Tabel 1.1 Data Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Besar dan Sedang di Provinsi

Sulawesi Utara Tahun 2012 – 2021

Tahun	Tenaga Kerja (jiwa)
2012	10.978
2013	15.494
2014	14.762
2015	14.513
2016	15.076
2017	14.513
2018	12.009
2019	13.229
2020	13.125
2021	11.979

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara, 2023

Menurut hasil data diatas juga dapat dilihat bahwa Tenaga Kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara mengalami penurunan selama 4 tahun kedepan. Menunjukkan bahwa dampak perubahan teknologi dan pandemi covid-19 sangat mempengaruhi berbagai hambatan jumlah partisipasi penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.

Dengan pemahaman yang lebih mendalam, pemerintah dan pelaku industri manufaktur besar dan sedang dapat mengambil langkah-langkah strategis untuk meningkatkan kontribusi sektor industri dalam perekonomian regional serta mengatasi tantangan yang mungkin muncul dalam jangka panjang.

Tabel 1.2 Data Nilai Produksi, Investasi, dan Jumlah Unit Usaha Pada Sektor Industri Besar dan Sedang di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2012 – 2021

Tahun	Nilai Produksi (Rp)	Investasi (Rp)	Jumlah Unit Usaha (Unit)
2012	27.903.878	23.053.64	85
2013	27.168.429	24.452.33	93
2014	7.980.67	26.227.48	86

2015	10.825.22	31.066.59	87
2016	13.417.23	34.345.45	80
2017	2.700.42	38.421.81	64
2018	4.209.25	42.542.44	111
2019	11.360.00	47.493.11	108
2020	12.650.00	46.723.34	100
2021	11.609.15	51.327.92	107

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi utara, 2023

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa fenomena rendahnya kualitas sumber daya manusia dalam mengontrol perkembangan usaha. kontribusi sektor industri besar dan sedang sangat tergantung pada tingkat perusahaan yang ada di Provinsi Sulawesi Utara, yang dimana masih tergolong rendah. Namun dapat dilihat juga ketidakstabilan pada jumlah nilai produksi, investasi dan jumlah unit usaha pada industri besar dan sedang pertahunnya yang jumlahnya berfluktuasi menjadi bertambah ataupun berkurang secara drastis. Hal ini dapat menunjukkan bahwa adanya ketertarikan masyarakat pada sektor industri besar dan sedang dalam pendapatan masyarakat untuk mengembangkan investasi dalam mengembangkan usahanya, karena menimbulkan peluang bagi pelaku ekonomi serta memperbaiki sarana-saran produksi, sehingga dapat meningkatkan output yang nantinya dapat memperluas kesempatan kerja yang lebih banyak dan keuntungan yang lebih besar. Dengan adanya penanaman modal investasi di sektor industri besar dan sedang seperti pengembagnan modernisasi peralatan mampu meningkatkan produktivitas dan efesiensi dalam kegiatan memproduksi barang jadi. Hal ini berdampak pada peningkatan jumlah barang yang dimiliki sehingga meningkatkan kontribusi sektor industri maupun penyerapan tenaga kerja pada tahun 2012-2022.

Berdasarkan latar belakang peranan dan beberapa permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pengaruh nilai produksi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.
2. Untuk mengetahui pengaruh investasi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar di Provinsi Sulawesi Utara.
3. Untuk mengetahui pengaruh jumlah unit usaha terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar di Provinsi Sulawesi Utara.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan Ekonomi dapat didefinisikan sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat (Sukirno, 2011:9). Oleh karena itu, tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi menjadi indikator keberhasilan pembangunan yang dijadikan pemerintah sebagai sasaran utama dalam pelaksanaan pembangunan. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian dapat menghasilkan kenaikan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pada periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi suatu negara atau wilayah yang meningkat menunjukkan bahwa perekonomian masih terus berkembang dengan baik (Amri, 2007).

Teori Penyerapan Tenaga Kerja

Penyerapan tenaga kerja dapat didefinisikan seberapa efisien sektor industri dalam memanfaatkan sumber daya manusia yang tersedia serta mempertimbangkan beberapa faktor seperti keterampilan yang diperlakukan, produktivitas, dan tingkat pertumbuhan pada industri. Penyerapan tenaga kerja yang baik dalam suatu industri menunjukkan bahwa industri tersebut dapat dapat memberikan peluang kerja yang baik berkontribusi secara positif terhadap pertumbuhan positif terhadap ekonomi secara keseluruhan (Saefurrahman et al., 2020).

Permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahantingkat upah dan perubahan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan output, yaitu permintaan pasar terhadap output sektor usaha, yang tercermin dalam volume output dan harga

Teori Sektor Industri

Industrialisasi merupakan upaya untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meliputi upaya perluasan cangkupan kegiatan usaha industri untuk memberikan kontribusi terhadap penyerapan tenaga kerja. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan tenaga kerja disektor industri adalah pertumbuhan, investasi dan upah di sektor industri (Chusna, 2013).

Industrialisasi dianggap sebagai strategi dan solusi bagi banyak negara, industrialisasi adalah proses interaksi antara perkembangan teknologi, inovasi profesional, produksi dan perdagangan antar negara yang pada akhirnya melibatkan

pendapatan per kapita dan mendorong perubahan struktur ekonomi (Sopacua et al., 2022).

Teori Nilai Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Produksi tidak hanya terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, dan pengemasan kembali atau yang lainnya (Millers dan Meiners, 2000).

Fungsi produksi adalah hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi yang diciptakan terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahawan. Dalam teori ekonomi, menganalisis mengenai produksi selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal, keahlian keusahawan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya.

Teori Investasi

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang (Tandelilin, 2017). investasi sebagai pengeluaran - pengeluaran untuk membeli barang-barang modal dan peralatan - peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti dan terutama menambah barang- barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa yang akan datang.

Investasi atau penanaman modal juga memegang peranan penting bagi setiap usaha untuk mengembangkan usahanya, karena investasi akan menimbulkan peluang bagi pelaku ekonomi untuk memperluas usahanya serta memperbaiki sarana-sarana produksi. Sehingga dapat meningkatkan output yang nantinya dapat memperluas kesempatan kerja yang lebih banyak dan keuntungan yang lebih besar, dan dana yang didapat diputar kembali untuk investasi ke sektor lain agar meningkatkan profit dari usaha yang lebih besar dari usaha tersebut. Investasi dapat dilakukan oleh swasta, pemerintah atau kerjasama antara pemerintah dan swasta. Investasi merupakan suatu cara yang dapat dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan untuk jangka panjang dapat menaikkan standar hidup masyarakatnya.

Teori Jumlah Unit Usaha

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) unit usaha adalah unit yang melakukan kegiatan yang dilakukan oleh perseorangan atau rumah tangga maupun suatu badan dan mempunyai kewenangan yang ditentukan berdasarkan kebenaran lokasi bangunan fisik, dan wilayah operasinya. Jumlah unit usaha mempunyai pengaruh yang positif terhadap permintaan tenaga kerja, artinya jika unit usaha suatu industri ditambah maka permintaan tenaga kerja juga bertambah. Semakin banyak jumlah perusahaan atau unit usaha yang berdiri maka akan semakin banyak untuk terjadi penambahan tenaga kerja (Azis Prabowo, 2012).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi yaitu teknologi, kualitas tenaga kerja, kondisi lingkungan, dan ketersediaan bahan baku dapat mempengaruhi fungsi jumlah unit usaha. Perubahan dalam faktor-faktor ini dapat menyebabkan perubahan dalam kurva produksi.

Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan oleh Makatutu et al., (2023) yang menganalisis tentang pengaruh upah minimum Provinsi dan jumlah perusahaan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri pengolahan di Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh upah minimum provinsi dan jumlah perusahaan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri pengolahan di Provinsi Sulawesi Utara. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan sumber data dari badan pusat statistik Provinsi Sulawesi Utara. Dalam penelitian ini menggunakan data time series yaitu tahun 2006-2022. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda menggunakan aplikasi Eviews 9. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel upah minimum Provinsi tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja dan variabel jumlah perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Penelitian ini dilakukan oleh Melansena et al., (2021) yang menganalisis tentang pengaruh laju pertumbuhan sektor industri, investasi dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Sulawesi Utara. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh laju pertumbuhan sektor industri, investasi dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Sulawesi Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis dengan pendekatan kuantitatif dan sumber data diperoleh dari badan pusat statistik Provinsi Sulawesi Utara dan teknik

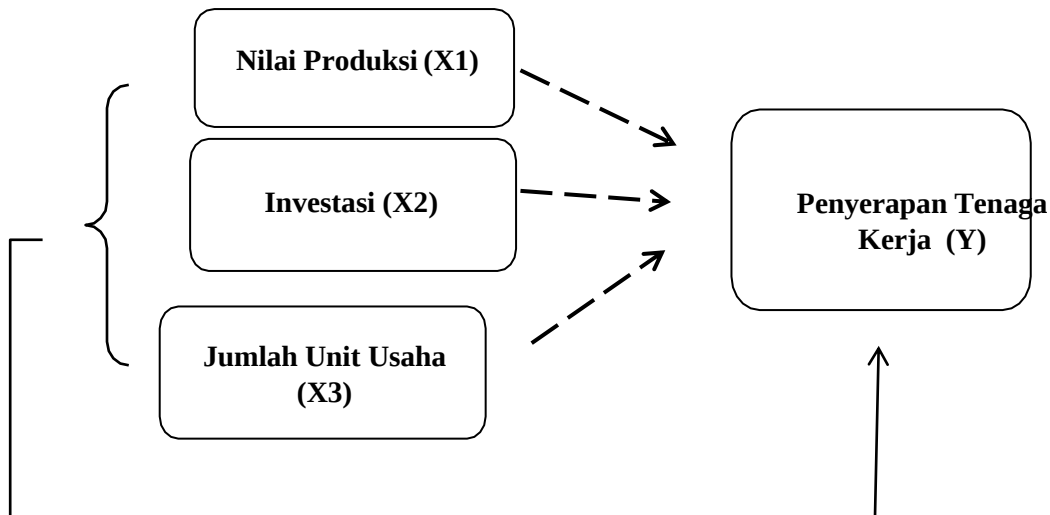
pengolahan data dalam penelitian menggunakan SPSS 26. Model regresi yang digunakan adalah metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis besarnya hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua terhadap variabel dependen.

Penelitian yang dilakukan oleh Suatan et., (2023) yang menganalisis tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi, inflasi dan jumlah industri terhadap kesempatan kerja di Kota Manado. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh hubungan pertumbuhan ekonomi, inflasi dan jumlah industri terhadap kesempatan kerja di Kota Manado. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda dengan menggunakan alat analisis SPSS 23. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesempatan kerja di Kota Manado, inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan kerja di Kota Manado. Secara bersamaan tidak berpengaruh terhadap kesempatan kerja di Kota Manado.

Penelitian yang dilakukan oleh Tulumang et al., (2019) yang menganalisis tentang analisis penyerapan tenaga kerja pada industri pariwisata di Kota Manado bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana penyerapan tenaga kerja mampu dipengaruhi oleh variabel-variabel dari industri pariwisata seperti tingkat upah, jumlah kamar hotel dan jumlah wisatawan mancanegara pada sektor industri pariwisata di Kota Manado. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang menggunakan data sekunder dengan sumber data berasal dari badan pusat statistik Kota Manado. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda dan pengolahan data menggunakan aplikasi/SPSS 22. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel tingkat upah berpengaruh signifikan, jumlah kamar hotel berpengaruh positif dan tidak signifikan, dan jumlah wisatawan mancanegara berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri pariwisata di Kota Manado.

Kerangka Berfikir

Gambar 1 Kerangka pemikiran



Sumber: diolah penulis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Nilai Produksi diduga berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.
2. Investasi diduga berpegaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.
3. Jumlah Unit Usaha diduga berpengaruh postifi terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.
4. Nilai Produski, Investasi, dan Jumlah Unit Usaha secara simultan diduga berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah Deskriptif kuantitatif, yaitu metode penelitian adalah pendekatan ilmiah terhadap keputusan ekonomi. Pendekatan metode ini berawal dari data lalu diproses menjadi informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan. Metode ini juga harus menggunakan alat bantu Kuantitatif berupa software

SPSS 21 untuk mengolah data tersebut. Pendekatan kuantitatif pada dasarnya menekankan analisisnya pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan metode statistik dan dilakukan pada penelitian ferensial (dalam rangka pengujian hipotesis). Kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti (Sugiyono, 2013). Data yang digunakan pada penelitian beberapa data yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara yang kemudian akan diolah sesuai data yang di perlukan agar dapat menarik hasil dan kesimpulan penelitian.

Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini Provinsi Sulawesi Utara. Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 (dua) bulan yaitu dari bulan Januari sampai bulan Febuari 2024. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kota Manado

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif, yakni analisis regresi berganda (*multiple regression analysis*) dimana analisis data dilakukan dengan cara menguji secara statistic variabel-variabel dengan menggunakan bantuan perangkat lunak. adapun rumusnya sebagai berikut:

$$Y_t = a + b_1X_{1t} + b_2X_{2t} + e_t$$

Keterangan:

a = Konstanta

b1- b2 = Koefisien

Y = Penyerapan Tenaga Kerja

X1 = Nilai Produksi

X2 = Investasi

X3 = Jumlah Unit Usaha

e = error term

t = 1,2,3,... 10 (*time series* 2012-2021)

Uji Statistik Parsial (Uji-t)

Tujuan dari uji parsial adalah untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y) secara parsial. Pengujian hipotesis akan dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 (α)

=5%) atau tingkat keyakinan sebesar 0,95. Hipotesis dirumuskan sebagai berikut dengan ketentuan:

Jika H_0 : $b_1 \leq 0$, tidak terdapat pengaruh positif X terhadap Y

Jika H_a : $b_1 > 0$, terdapat pengaruh positif X_1 terhadap Y

Ketentuan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Jika tingkat signifikansi $\leq 5\%$, H_0 ditolak dan H_a diterima
- 2) Jika tingkat signifikansi $\geq 5\%$, H_0 diterima dan H_a ditolak

Uji Signifikansi Simultan (Uji-F)

Uji signifikan serempak (uji F) bertujuan untuk menguji apakah koefisien regresi parsial secara serempak atau bersama sama berbeda secara signifikan dari 0 atau apakah ada pengaruh yang signifikan variabel bebas X_1 , X_2 , dan X_3 secara serempak terhadap variabel terikat Y. Dimana Jika nilai F lebih besar dari pada 4 maka H_0 ditolak pada derajat kepercayaan 5%, dengan kata lain hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar presentasi variasi variabel bebas pada model dapat diterangkan oleh variabel terikat. Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase yang nilainya berkisar antara $0 < R^2 < 1$. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang di butuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen.

Uji Asumsi Klasik

Suatu model dikatakan baik untuk alat prediksi apabila mempunyai sifat- sifat tidak bias linier terbaik suatu penaksir. Disamping itu suatu model dikatakan cukup baik dan dapat dipakai untuk memprediksi apabila sudah lolos dari serangkaian uji asumsi klasik yang melandasinya. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari:

Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi ini digunakan untuk mengetahui dan menguji apakah nilai yang dihasilkan dari regresi telah terdistribusi secara normal atau tidak terdistribusi secara normal. Untuk mengetahui populasi terdistribusi normal atau tidak maka dalam penelitian ini dapat menggunakan *Jarque-Bera* (J-B) Jika hasil pengujian yang telah dilakukan tersebut menghasilkan nilai yang lebih besar dari 0,05 maka dapat

dikatakan data telah terdistribusi normal. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Jarque-Bera* (J-B) (sudah banyak digunakan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, dengan adanya penelitian sebelumnya maka peneliti dapat dengan mudah memahami hasil data statistik yang telah dilakukan (Widarjono, 2007).

Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai tolerance dan lawannya variance inflation factor (VIF). Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jika nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance ≤ 0.10 atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ (Ghozali, 2013).

Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Meotde untuk dapat mendeteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas dalam model empiris dengan menggunakan uji *White* (Insukindro, 2003).

Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah terjadinya korelasi antara variabel itu sendiri pada pengamatan yang berbeda. Pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji *Breush- Godfrey Serial Correlation Lagrange Multiplier Test* (uji LM). Uji ini sangat berguna untuk mengidentifikasi masalah autokorelasi tidak hanya pada derajat pertama tetapi bisa juga digunakan pada tingkat derajat. Diakatakan terjadi autokorelasi jika nilai X^2 ($Obs^* R-Squared$) hitung $> X^2$ tabel atau nilai Probability $<$ derajat kepercayaan yang ditentukan (Gujarati, 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.

Untuk mendapatkan hasil regresi antar variabel independen dan variabel dependen maka digunakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Tahun 2012-2021. Data sekunder tersebut diestimasi dengan metode OLS (*Ordinary*

Least Square) analisis regresi sudah dijelaskan pada bab sebelumnya dan diolah menggunakan program *SPSS 21*.

Tabel 1 Hasil Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	76.777	.665		115.530	.000
	Nilai Produksi	-2.012	.019	-.761	-106.496	.000
	Investasi	6.156E-6	.000	.353	41.748	.000
	Unit Usaha	9.468E-6	.000	.662	77.902	.000

a. Dependent Variable: Tenaga Kerja
Sumber: Hasil data penelitian (SPSS 21)

Dari persamaan regresi linier berganda di atas, maka hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\text{Tenaga Kerja } Y_t = 76.777 - 2.012X_{1t} + 6.156E-6X_{2t} + 9.468E-6X_{3t} + e_t$$

Hasil estimasi persamaan regresi model penelitian diatas dapat diinterpretasi sebagai berikut:

1. Nilai konstan sebesar 76.777 menyatakan jika nilai produksi (X1), investasi (X2), dan jumlah unit usaha (X3) adalah konstan (0) maka penyerapan tenaga kerja (Y) adalah sebesar 76.777
2. Nilai koefisien variabel nilai produksi (X1) diperoleh sebesar - 2.012. Hasil estimasi nilai koefisien regresi ini bertanda negatif, menyatakan bahwa ada hubungan negatif antara nilai produksi (X1) dan penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang (Y). Nilai koefisien sebesar -2.012 menunjukkan bahwa jika tingkat pengangguran naik sebesar 1% maka nilai produksi akan turun sebesar 2,012%.
3. Nilai koefisien variabel investasi (X2) diperoleh sebesar 6.156. Hasil estimasi nilai koefisien regresi ini bertanda positif dan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh kita yang menyatakan ada hubungan positif antara investasi (X2) dan penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang (Y).

Nilai koefisien sebesar 6.156 menunjukkan bahwa jika pertumbuhan ekonomi naik sebesar 1% maka indeks pembangunan manusia akan naik sebesar 6,156%.

4. Nilai koefisien variabel jumlah unit usaha (X3) diperoleh sebesar 9.468. Hasil estimasi nilai koefisien regresi ini bertanda positif dan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh kita yang menyatakan ada hubungan positif antara jumlah unit usaha (X3) dan penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang (Y). Nilai koefisien sebesar 9.468 menunjukkan bahwa jika pertumbuhan ekonomi naik sebesar 1% maka indeks pembangunan manusia akan naik sebesar 9,468%.

Uji Statistik Parsial (Uji t)

Berdasarkan hasil olah data pada Tabel 1, maka diperoleh analisa uji t sebagai berikut:

1. Pengaruh nilai produksi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa variabel nilai produksi memiliki t-hitung sebesar -106.496 dengan t-tabel sebesar 1,9431 [df= n-k (10-4), $\alpha = 5\%$]. Hasil ini Menunjukkan bahwa thitung (106.496) jatuh di daerah sebelah kanan kurva normal (jatuh di daerah penolakan H0) sebab nilai t tabel sebelah kiri kurva normal. Dengan demikian maka t-hitung < t-tabel dan $p < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa H0 diterima dan Ha ditolak, artinya variabel nilai produksi tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri besar dan sedang.
2. Pengaruh investasi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa variabel investasi memiliki t-hitung sebesar 41.748 dengan t-tabel sebesar 1.94318 [df= n-k (10-4), $\alpha = 5\%$]. Hasil ini Menunjukkan bahwa t-hitung (41.748) jatuh di daerah sebelah kanan kurva normal (jatuh di daerah penolakan H0) sebab nilai t tabel sebelah kiri kurva normal. Dengan demikian maka t-hitung > t-tabel dan $p < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa H0 diterima dan Ha ditolak, artinya variabel investasi memiliki pengaruh dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang.
3. Pengaruh jumlah unit usaha terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa variabel jumlah unit usaha memiliki t-hitung sebesar 77.902 dengan t-tabel 1.94318 [df= n-k (10-4), $\alpha = 5\%$]. Hasil menunjukkan bahwa t-hitung 77.902 jatuh di daerah

kurva normal (jatuh di daerah penolakan H_0) sebab nilai t -tabel sebelah kiri kurva normal. Dengan demikian maka t -hitung $> t$ -tabel dan $p < 0.05$. hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel jumlah unit usaha memiliki pengaruh dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang.

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Hasil pengolahan data yang menunjukkan bahwa F hitung variabel nilai produksi, investasi dan jumlah unit usaha adalah 6637.940 dan F tabel adalah 4.74 sehingga diperoleh kesimpulan F hitung $> F$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan nilai produksi, investasi, dan jumlah unit usaha memiliki pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa nilai produksi, investasi, dan jumlah unit usaha bersama-sama berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang.

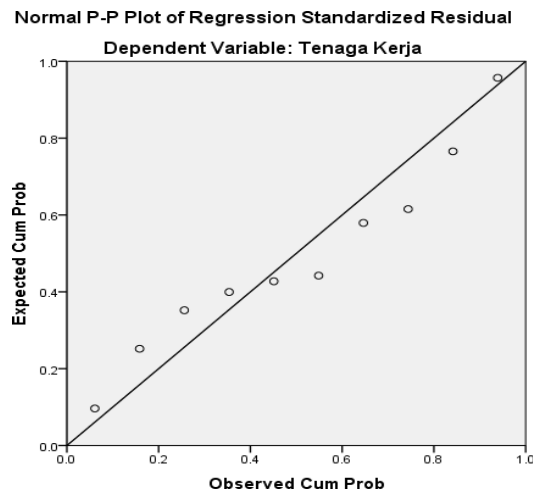
Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R Square atau R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Kontribusi atau determinasi variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini dapat dilihat dalam uji determinan (R Square). Perhitungan nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 1.000. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh nilai produksi, investasi, dan jumlah unit usaha secara bersama-sama berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan karena dalam model regresi perlu memperhatikan adanya penyimpangan-penyimpangan atas asumsi klasik, karena pada hakekatnya jika asumsi klasik tidak dipenuhi maka variabel-variabel yang menjelaskan akan menjadi tidak efisien. Pada penelitian ini dilakukan berapa uji asumsi klasik terhadap model regresi yang telah diolah dengan menggunakan program SPSS 23, meliputi:

Uji Normalitas



Gambar 1 Hasil Uji Normalitas

Sumber: SPSS, 23

Uji Multikolinieritas

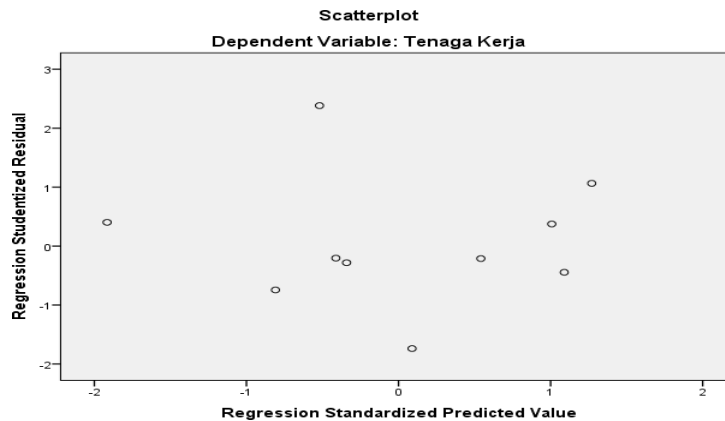
Tabel 2 Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Nilai Produksi	.982	1.018
	Investasi	.701	1.427
	Unit Usaha	.695	1.439
a. Dependent Variable: Tenaga Kerja			

Sumber : Data Diolah, SPSS 23

Terlihat nilai hasil pengolahan data yang telah dilakukan bahwa nilai korelasi dari variabel yang ada dalam model adalah kurang dari 10 sehingga model ini memenuhi asumsi non multikolinieritas

Uji Heteroskedastisitas



Gambar 2 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Sumber : Data Diolah, SPSS 23

Hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan pola scatterplot, dimana regresi tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model penelitian dengan hasil tidak berbentuk pola seperti gelombang, melebar, serta menyempit.

Uji Autokorelasi

Tabel 3 Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin - Watson
1	1.000 ^a	1.000	1.000	.312	2.190
a. Predictors: (Constant), Unit Usaha, Nilai Produksi, Investasi					
b. Dependent Variable: Tenaga Kerja					

Sumber: SPSS, 23

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil uji autokorelasi yaitu nilai durbin-watson sebesar 0.472 di mana $> \alpha 0.05$, artinya tidak terjadi masalah dalam uji autokorelasi.

Pembahasan

Pengaruh Nilai Produksi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar dan Sedang di Provinsi Sulawesi Utara

Berdasarkan hasil yang didapatkan, nilai produksi memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara. Hasil tersebut sejalan dengan apa yang kita harapkan, karena jika nilai produksi menurun artinya penurunan jumlah barang dan jasa yang diproduksi. Ini menyebabkan pengurangan tenaga kerja untuk menyesuaikan dengan berkurangnya output. Hasil ini juga sama dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang meneliti tentang bagaimana pengaruh nilai produksi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang, salah satunya penelitian oleh Musytari (2024) yang memiliki kesimpulan bahwa nilai produksi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Surabaya.

Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar Dan Sedang

Berdasarkan hasil yang didapatkan, investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan. Hal ini sejalan yang diharapkan, bahwa meningkatnya investasi akan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja secara positif. Hal ini disebabkan adanya investasi baik dalam modal fisik (seperti mesin, peralatan, dan infrastruktur) maupun modal manusia (pelatihan, pendidikan, dan keterampilan), meningkatkan permintaan terhadap tenaga. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pasaribu (2019) hasilnya variabel investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Kota Medan.

Pengaruh Jumlah Unit Usaha Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar Dan Sedang

Berdasarkan hasil yang didapatkan, jumlah unit usaha memiliki pengaruh positif dan signifikan. Hal ini sejalan yang diharapkan, bahwa meningkatnya jumlah unit usaha akan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja secara positif. Hal ini disebabkan adanya banyak unit usaha di sektor sedang dan besar yang seringkali menciptakan ekosistem ekonomi yang luas. Sehingga mampu menciptakan lapangan pekerjaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewi Safitri (2017) hasilnya variabel jumlah unit usaha berpengaruh secara signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai Produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.
2. Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Uta
3. Jumlah unit usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.
4. Nilai Produksi, Investasi, dan Jumlah unit usaha secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Provinsi Sulawesi Utara.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghozali, A. H. M. ibn M. (1967). *Ihya' Ulumuddin*, (T. Putra. (ed.); Jilid V).
- Arsyad, L. (2010). *Pengantar Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah*. BPFE Yogyakarta.
- Boediono. (1999). *Teori Pertumbuhan Ekonomi (Edisi Pert)*. BPFE.
- Fatimah, S. N. (2018). *Analisis Pengaruh Kemiskinan, Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Banten Tahun 2010-2015*.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Salemba Empat.
- Hakim, A. (2002). *Ekonomi Pembangunan*. Ekonosia.
- Insukindro. (2003). *Model Ekonometrika Dasar*. Fakultas Ekonomi UGM.
- Kasnelly, S., & Wardiah, J. (2021). *Pengaruh Tingkat Pengangguran Dan Tingkat Kemiskinan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Indonesia*. Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah, 4((II)).
- Nanga, M. (2005). *Makroekonomi: Teori, Masalah, & Kebijakan*.
- Ningrum, J. W., Khairunnisa, A. H., & Huda, N. (2020). *Pengaruh Kemiskinan, Tingkat Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM)*. Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 6(02), 212–222.
- Prihastuti, A. H. (2018). *Pengaruh Alokasi Belanja Modal dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota Riau*. Jurnal Menara Ekonomi, 4(1).

- Primandari, N. R. (2019). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Pengangguran Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Di Provinsi Sumatera Selatan Periode Tahun 2004–2018. *PARETO. Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 2(2), 25-34.
- Sadono, S. (2010). *Makroekonomi. Teori Pengantar. (Edisi Keti).* PT. Raja Grasindo Perseda.
- Senewe, J., Rotinsulu, D. C., & Lopian, A. L. (2021). Analisis Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Pengeluaran Pemerintah, Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(3).
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.*
- Sukirno, S. (2007). *Ekonomi Pembangunan Proses, Masalah, Dan Dasar Kebijakan. (Edisi Kedu).* Kencana Media Group.
- Sumarsono, S. (2009). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Teori dan Kebijakan Publik .* Graha Ilmu.
- Todaro, M., & Smith, P. dan Stephe. C. (2006). *Todaro, Michael P. dan Stephen C. Smith. 2006. Pembangunan Ekonomi (edisi kese).* Erlangga.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi. FE UII.*
- Widodo. (1990). *Indikator Ekonomi Dasar Perhitungan Perekonomian Indonesia. KANISIUS.*
- Zakaria, R. (2018). Pengaruh Tingkat Jumlah Penduduk, Pengangguran, Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi Dan Belanja Modal Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2010-2016. *Dspace UII*, 18, 1–19.