

ANALISIS PENGARUH JUMLAH PENDUDUK, TINGKAT PENDIDIKAN DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP PENGANGGURAN DI KABUPATEN MINAHASA UTARA

Michael George¹, George M.V Kawung², Hanly F. Dj Siwu³
^{1,2,3}Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115, Indonesia
Email: michaelgeorge0530@gmail.com

ABSTRAK

Pengangguran merupakan salah satu masalah ketenagakerjaan di Indonesia. Pengangguran merupakan masalah ekonomi makro yang terjadi karena akibat dari jumlah penduduk yang berusia angkatan kerja (15-64 tahun) lebih banyak jumlahnya jika dibandingkan dengan jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia. Negara-negara berkembang umumnya memiliki masalah yang sama, yakni sulitnya mengendalikan jumlah pengangguran yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh upah, minimum, inflasi dan PDRB terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi linear Berganda. Hasil penelitian yaitu Jumlah penduduk memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Tingkat pendidikan memiliki hubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Pertumbuhan ekonomi hubungan negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Jumlah penduduk, tingkat pendidikan, pertumbuhan ekonomi, secara bersama-sama berpengaruh tidak signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara.

Kata Kunci: Pengangguran; Jumlah Penduduk; Tingkat Pendidikan; Pertumbuhan Ekonomi

ABSTRACT

Unemployment is one of the problems of employment in Indonesia. Unemployment is a macroeconomic problem that occurs due to the greater number of working-class people (15–64 years old) than the number of jobs in the media. Developing countries generally have the same problem, which is the difficulty of controlling the ever-increasing number of unemployed. This research aims to find out and explore is the influence of wages, at least inflation and GDP on unemployment in North Minahasa. The analytical method used in this study was a Multiple Linear Regression Analyzer. The result of the study is that the population has a positive relationship and has a significant influence on unemployment in North Minahasa. Education levels have a significant negative and middling relationship with unemployment in North Minahasa. Economic growth in relationship was negative and did not improve significantly toward unemployment in North Minahasa. Population size, education level, economic growth, are both insignificant influences on unemployment in North Minahasa.

Keywords: Unemployment; Population; Education Level; Economic Growth

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pengangguran merupakan salah satu masalah ketenagakerjaan di Indonesia. Pengangguran merupakan masalah ekonomi makro yang terjadi karena akibat dari jumlah penduduk yang berusia angkatan kerja (15-64 tahun) lebih banyak jumlahnya jika dibandingkan dengan jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia. Negara-negara berkembang umumnya memiliki masalah yang sama, yakni sulitnya mengendalikan jumlah pengangguran yang terus meningkat.

Pengangguran juga merupakan suatu ukuran dimana seseorang dapat dikategorikan sebagai penganggur atau sedang mencari pekerjaan apabila ia termasuk penduduk usia kerja. Yang merupakan penduduk usia kerja adalah mereka yang telah berusia diatas 15 tahun. Penduduk usia kerja dibedakan menjadi 2 yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Penduduk yang termasuk dalam angkatan kerja terbagi dua yaitu mereka yang bekerja dan menganggur atau sedang mencari pekerjaan, sedangkan mereka yang bukan angkatan kerja yaitu mereka yang sedang bersekolah, pensiunan atau ibu rumah tangga (Lumi, Walewangko dan Lapijan, 2021).

Masalah pengangguran menjadi masalah utama yang dihadapi oleh setiap negara. Jika membahas mengenai pengangguran, maka ini tidak hanya berbicara mengenai masalah sosial, tetapi juga

berbicara mengenai masalah ekonomi karena pengangguran, juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara, khususnya negara yang sedang berkembang Erdoğan, (2007).

Tabel 1 Data Pengangguran di Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2014-2023

Tahun	Pengangguran (Persen)
2014	7.35
2015	10.08
2016	8.54
2017	9.48
2018	6.72
2019	5.01
2020	7.88
2021	8.12
2022	7.89
2023	7.17

Sumber: Badan Pusat Statistik Minahasa Utara tahun 2024

Dari tabel di atas, pengangguran di kabupaten Minahasa Utara selalu mengalami fluktuasi setiap tahunnya dan jika di bandingkan dengan pengangguran provinsi Sulawesi Utara, pengangguran di kabupaten Minahasa Utara lebih tinggi nilainya. Pengangguran tertinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu 10.08 persen dan terendah terjadi pada tahun 2019 yaitu 5.01 persen.

Salah satu variabel yang berpengaruh terhadap pengangguran adalah jumlah penduduk. Jumlah penduduk yang semakin banyak sedangkan ketersediaan lapangan pekerjaan yang tidak bertambah mengakibatkan angkatan kerja kesulitan mencari pekerjaan sehingga jumlah pengangguran semakin bertambah. Tingkat pendidikan juga merupakan variabel lainnya yang berpengaruh terhadap pengangguran dikarenakan pendidikan merupakan hal yang penting bagi semua masyarakat. pendidikan yang tinggi dapat mempengaruhi banyak sektor salah satunya ialah tingkat pengangguran.

Dari rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana pengaruh jumlah penduduk, tingkat pendidikan dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran di kabupaten Minahasa Utara periode 2014-2023.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengangguran

Pengangguran erat kaitannya dengan perkembangan penduduk dan kesempatan kerja, jika kedua hal tersebut tidak disiasati dengan tepat maka munculah berbagai dampak yang bersifat negatif, baik terhadap kestabilan ekonomi maupun terhadap kestabilan sosial dan politik. Untuk mengetahui tingkat pengangguran, dapat diamati dengan dua pendekatan antara lain pendekatan angkatan kerja dan pendekatan pemanfaatan tenaga kerja Amelia, (2020).

Jenis pengangguran ditinjau dari teori ekonomi makro dapat dibedakan menjadi beberapa bagian, yaitu pengangguran sukarela (*voluntary unemployment*) dan pengangguran terpaksa (*involuntary unemployment*). Pengangguran sukarela adalah pengangguran yang bersifat sementara, karena mereka tidak mau berkerja pada tingkat upah yang berlaku dan berusaha mencari perkerjaan yang lebih baik atau lebih cocok. Pengangguran terpaksa adalah pengangguran yang berlaku sesungguhnya masih beresedia atau ingin berkerja Kompas, (2022).

Tingginya tingkat pengangguran akan menimbulkan berbagai dampak yang bersifat negatif, baik terhadap kestabilan ekonomi maupun terhadap kestabilan sosial dan politik. Dampak buruk berpengaruh terhadap perekonomian dapat di lihat dari hal –hal berikut:

- a. Tingkat kesejahteraan masyarakat menurun, karena mereka kehilangan mata pencaharian.
- b. Pertumbuhan ekonomi turun, karena daya beli masyarakat turun akan menimbulkan kelusuan pengusaha untuk berinvestasi.
- c. Penerimaan permintaan dalam bentuk pajak berkurang, karena tingkat ekonomi rendah, objek pajak semakin sempit dan sumber penerimaan negara akan berkurang.
- d. GNP aktual yang akan dicapai lebih rendah dari pada GNP potensial, karena faktor produksi tidak di manfaatkan secara optimal.

2.2 Jumlah Penduduk

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006, tentang Administrasi Kependudukan memberikan pengertian bahwa penduduk adalah WNI dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia. Berdasarkan pengertian tersebut, penduduk yang tinggal di Indonesia tidak hanya Warga Negara Indonesia (WNI) tetapi bisa juga Warga Negara Asing (WNA) dengan demikian semakin beragam penduduk yang tinggal di Indonesia dengan berbagai macam budaya dan karakter yang ada.

Adam Smith menganggap bahwa jumlah penduduk merupakan input yang potensial yang dapat di gunakan sebagai faktor produksi untuk meningkatkan produksi suatu rumah tangga perusahaan. Semakin banyak penduduk maka semakin banyak pula tenaga kerja yang dapat di gunakan.

2.3 Tingkat Pendidikan

Menurut UU RI Nomor 20 Tahun 2003 dalam Fina, Ean dan Steva, (2021) Tentang Sistem Pendidikan: "Pendidikan adalah usaha sadar atau terencana untuk mewujudkan susunan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara". Pendidikan juga merupakan salah satu dari 4 tujuan negara yang tercantum dalam UUD 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Menurut Susanto dan Pangesti, (2019) pendidikan merupakan kebutuhan paling asasi bagi semua orang karena masyarakat yang berpendidikan setidaknya dapat memiliki kemampuan untuk membebaskan diri dari kemiskinan.

Menurut Ki Hajar Dewantara dalam Nurkholis, (2013) pendidikan adalah segala daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya. Faktor yang mempengaruhi tingkat pendidikan menurut Hasbullah dalam Rattu, Kindangen, Taroreh, dan Norce, (2018) adalah, ideologi, sosial ekonomi, sosial budaya, perkembangan IPTEK dan psikologi.

2.4 Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Karisma dan Soejoto, (2010) pertumbuhan ekonomi merupakan pertumbuhan GNP yang bersumber dari adanya pertumbuhan dalam tenaga kerja, pertumbuhan dalam modal dan pertumbuhan inovasi dan teknologi. Pertumbuhan ekonomi adalah masalah ekonomi jangka panjang, hal ini menyangkut tentang kualitas sumber daya manusia, ketersediaan sumber daya alam dan proses terjadinya output sehingga menjadi pendapatan bagi masyarakat. Proses yang terjadi dalam aktivitas ekonomi akan berlangsung secara terus-menerus. Proses tersebut akan menghasilkan pertambahan pada jumlah dan produksi dari kegiatan-kegiatan ekonomi. Pengukuran tersebut akan sangat sukar ditentukan untuk menunjukkan hasil pertumbuhan ekonomi yang telah dicapai. Oleh karena itu, dalam analisis makroekonomi tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara diukur dengan perkembangan atau penambahan pendapatan nasional riil yang dicapai. Menurut Prawoto dalam Perawati dan Ermawati, (2023)

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh David, Daisy dan Jacline (2019) yang menganalisis dan mengetahui pengaruh angkatan kerja bekerja dan jumlah penduduk terhadap tingkat pengangguran di provinsi Sulawesi Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder pada tahun 2003-2017. Alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel angkatan kerja bekerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran. Variabel jumlah penduduk berpengaruh negative dan signifikan terhadap pengangguran. Sebagai upaya mengurangi tingkat pengangguran di Provinsi Sulawesi Utara maka pemerintah menambah pengeluarannya untuk program-program yang berguna dalam perluasan lapangan kerja seperti mendorong pengembangan kegiatan dan sektor ekonomi yang menyerap tenaga kerja relatif tinggi, seperti industri manufaktur, perdagangan, dan jasa.

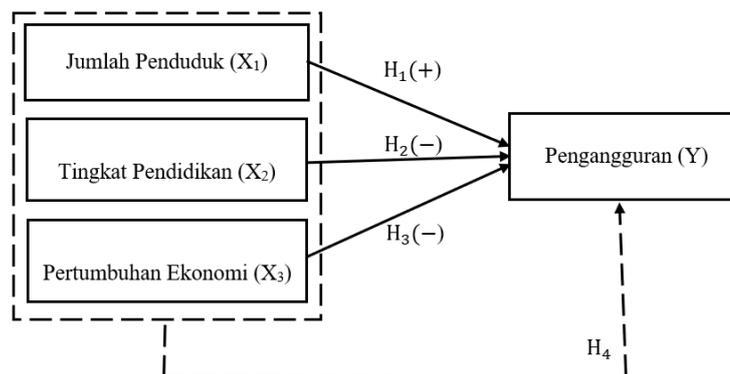
Penelitian yang dilakukan oleh Nurcholis (2014) yang menganalisis distribusi, klasifikasi dan pengaruh pertumbuhan ekonomi, upah minimum, dan indeks pembangunan manusia terhadap tingkat pengangguran di provinsi Jawa Timur tahun 2008-2012. Penelitian ini menggunakan metode penelitian diskriptif kuantitatif. Teknik analisa data yang sesuai dengan perumusan masalah dan tujuan penelitian adalah menggunakan model analisis regresi data panel serta menggunakan klasifikasi intensitas dan GIS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan indeks pembangunan manusia berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Variabel pertumbuhan ekonomi dan upah minimum berpengaruh negatif, sedangkan indeks pembangunan manusia berpengaruh positif. Sedangkan untuk pengujian F hitung, pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan indeks pembangunan manusia berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran.

Penelitian yang dilakukan oleh Suhadi dan Setyowati (2022) yang menganalisis pengaruh jumlah penduduk, pendidikan, upah minimum, dan PDRB terhadap tingkat pengangguran terbuka di provinsi Jawa Barat dengan 26 kabupaten/kota tahun 2018-2020. Penelitian ini menggunakan metode data panel dengan menggunakan software eviews 10. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara parsial pendidikan, upah minimum dan produk domestik regional bruto berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat Pengangguran Terbuka, sedangkan pada variabel Jumlah Penduduk tidak berpengaruh terhadap variabel tingkat pengangguran Terbuka. Pengaruh simultan variabel pendidikan, upah minimum dan produk domestik regional bruto signifikan sebesar 92,51% dan sisanya 7,49% dipengaruhi oleh faktor lain.

Penelitian yang dilakukan oleh Sadikova (2017) yang menganalisis *the influence of energy use, foreign direct, investment and population growth on unemployment for russian federation*. menganalisis bagaimana pengaruh antara pengangguran, penggunaan energi, pertumbuhan populasi dan investasi asing langsung terhadap pengangguran di Rusia menggunakan data triwulanan dari tahun 1992-2015. Penelitian ini menerapkan kointegrasi Johansen untuk menganalisis hubungan jangka panjang antara variabel-variabel yang diestimasi. Elastisitas jangka panjang dan kausalitas granger diselidiki dalam kerangka VECM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya dampak positif dan signifikan secara statistik antara konsumsi energi dan pertumbuhan penduduk terhadap pengangguran. Hasil kausalitas granger menunjukkan kausalitas dua arah antara pengangguran dan penanaman modal asing, serta populasi dan penggunaan energi. Studi ini menyarankan beberapa implikasi kebijakan berdasarkan hasil empiris.

2.6 Kerangka Konseptual

Gambar 1



Sumber: Kajian teori (diolah penulis)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap pengangguran di Kabupaten Minahasa Utara.
2. Diduga bahwa tingkat pendidikan berpengaruh negatif terhadap pengangguran di Kabupaten Minahasa Utara.
3. Diduga bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap pengangguran di Kabupaten Minahasa Utara.
4. Diduga bahwa jumlah penduduk, tingkat pendidikan dan pertumbuhan ekonomi secara bersama-sama berpengaruh terhadap pengangguran di Kabupaten Minahasa Utara.

3. METODE PENELITIAN

Data dan Sumber data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapat dari buku, catatan dan majalah berupa laporan pemerintah, artikel, buku-buku sebagai teori dan lain sebagainya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah penduduk, tingkat pendidikan, pertumbuhan ekonomi dan pengangguran di Kabupaten Minahasa Utara. Dengan periode pengamatan tahun 2014-2023 (sepuluh tahun) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kabupaten Minahasa Utara.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka. Studi pustaka adalah kegiatan mempelajari, mendalami dan mengutip teori-teori atau konsep-konsep dari sejumlah literatur baik buku, jurnal, majalah atau karya tulis lainnya yang relevan dengan topik, fokus atau variabel penelitian Singgih, (2017).

Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya

1. Jumlah Penduduk (X_1)

Jumlah penduduk adalah semua orang yang berdomisili di Kabupaten Minahasa Utara selama 6 bulan atau lebih atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap yang diukur dengan satuan ribu jiwa pertahun.

2. Tingkat Pendidikan (X_2)

Pendidikan adalah rata-rata lama sekolah penduduk usia 15 tahun ke atas yang menjalani pendidikan formal yang diukur dengan satuan tahun.

3. Pertumbuhan Ekonomi (X_1)

Pertumbuhan ekonomi adalah laju pertumbuhan produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha di Kabupaten Minahasa Utara yang diukur dengan satuan persen.

4. Pengangguran (Y)

Pengangguran adalah persentase dari sekelompok orang yang termasuk dalam angkatan kerja tetapi tidak memiliki pekerjaan atau sedang mencari pekerjaan di Kabupaten Minahasa Utara yang diukur dengan satuan persen.

Metode Analisis Data

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh variabel jumlah penduduk, tingkat pendidikan dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran, dengan menggunakan teknik analisis regresi berganda yang diolah menggunakan *Eviews 12*. Persamaan model dengan menggunakan data *time series* ditunjukkan oleh :

$$Y_t = B_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t ; i = 1, 2, \dots, T$$

Dimana "T" merupakan banyaknya data *time series*. Berdasarkan uraian di atas, model penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$PG_{it} = \beta_0 + \beta_1 JP_t + \beta_2 TP_t + \beta_3 PE_t + \varepsilon_t$$

Keterangan :

PG = Pengangguran

JP = Jumlah Penduduk

TP = Tingkat Pendidikan

PE = Pertumbuhan Ekonomi

β_0 = Konstanta

β_{1-3} = Koefisien Parsial dari variabel JP, TP dan PE

ε_t = *Error Term*

t = 1, 2, 3, ..., 10 (data *time series* 2014-2023)

Uji Statistic Parsial Uji T

Uji parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan melihat probabilitas t statistik, ketika prob < taraf sig 5%, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan variabel bebas tersebut signifikan mempengaruhi variabel terikat (Widarjono, 2013).

Uji Statistic Simultan Uji F

Uji F diperuntukkan guna melakukan uji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan (Nachrowi dan Usman, 2006). Uji F bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Apabila nilai prob F-statistik < taraf sig 5%, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi atau *goodness of fit* yang dinotasikan dengan R^2 , merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Atau dengan kata lain, angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya. Nilai koefisien determinasi ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Bila nilai koefisien daterminasi sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila $R^2 = 1$, maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi. Dengan demikian, baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh koefisien determinasi yang mempunyai nilai antara 0-1 (Nachrowi dan Usman, 2006).

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas kedua-duanya berdistribusi normal atau tidak. Pengambilan keputusan dengan Jargue–Bera test yaitu apabila probabilitas $> 5\%$, maka variabel-variabel tersebut berdistribusi normal. Nilai statistik JB ini didasarkan pada distribusi *Chi Squares* dengan derajat kebebasan (df) = 2. Jika nilai probabilitas p dari statistik JB besar atau dengan kata lain jika nilai statistik dari JB ini tidak signifikan maka kita gagal menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai JB mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas p dari statistik JB kecil atau signifikan maka kita menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik JB tidak sama dengan nol (Widarjono, 2018)

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah adanya hubungan antara variabel independen dalam satu regresi. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat korelasi antarvariabel bebas atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengandung korelasi yang cukup kuat di antara variabel bebas. Apabila variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel tidak ortugal. Variabel tidak ortugal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Salah satu ciri adanya gejala multikolinieritas adalah jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah di atas 0,85 maka kita duga ada multikolinieritas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi relatif rendah maka kita duga model tidak mengandung unsur multikolinieritas (Widarjono, 2018)

Uji Heteroskedastisitas

uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas pada data adalah dengan menggunakan Uji *Glejser*. Uji *Glejser* mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang bersifat homoskedastis. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan me-regress model dengan log residu kuadrat. Apabila probabilitas dari masing-masing variabel bebas lebih dari 0,05 maka terjadi penerimaan terhadap H_0 , sehingga tidak terdapat heteroskedastis pada model tersebut atau hasilnya data dalam kondisi homokedastis.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk suatu tujuan yaitu mengetahui ada tidaknya korelasi antar anggota serangkaian data yang diobservasi dan analisis menurut ruang atau menurut waktu, *cross section* atau *time series*. Uji ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya korelasi antara residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan yang lain pada model. Beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi menurut (Gujarati 2006), dapat diketahui dengan metode grafik, metode durbin-watson, metode runtest, dan uji statistic non paramtrik.

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dilakukan uji Breush-Godfrey atau disebut juga dengan uji *Lagrange-Multiplier* (LM-test). Jika p-value obs*R-square $< 0,05$, maka dalam model regresi ada korelasi serial. Namun jika p-value obs*R-square $> 0,05$, maka dalam model regresi tidak ada gejala autokorelasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Tabel 2 Hasil Olahan Regresi Berganda

Dependent Variable: PG

Method: Least Squares

Date: 07/11/24 Time: 08:44

Sample: 2014 2023

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
JP	0.134153	0.056790	2.362245	0.0561
TP	-5.468397	1.827894	-2.991637	0.0243
PE	-0.032935	0.181674	-0.181283	0.8621
C	32.69593	10.16495	3.216536	0.0182
R-squared	0.603392	Mean dependent var		7.824000
Adjusted R-squared	0.405087	S.D. dependent var		1.423198
S.E. of regression	1.097721	Akaike info criterion		3.313524
Sum squared resid	7.229948	Schwarz criterion		3.434558
Log likelihood	-12.56762	Hannan-Quinn criter.		3.180750
F-statistic	3.042758	Durbin-Watson stat		2.421854
Prob(F-statistic)	0.114221			

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian (2024)

Dari hasil yang di dapat dimana jumlah penduduk memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran, tingkat pendidikan memiliki hubungan negative dan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran, pertumbuhan ekonomi hubungan negative dan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran.

4.1.1 Hasil Uji Statistik

Uji t-statistik

Menurut Damodar, (2003) Uji-t adalah pengujian yang digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial (sendiri) yang dapat dilihat dalam uji t-hitung kemudian dibandingkan dengan nilai t-tabel. Di mana $df = n-k = 36$, maka diperoleh t-tabel sebesar 1,688 dengan $\alpha = 0,05$ dan t-tabel sebesar 1,306 dengan $\alpha = 0,10$

1. Pengaruh jumlah penduduk terhadap pengangguran

Hasil uji t diketahui nilai probabilitas adalah sebesar 0.0561 tersebut lebih kecil dari alpha 10 persen ($0.0561 > 0.10$). Berdasarkan nilai tersebut maka dapat disimpulkan bahwa JP berpengaruh positif signifikan secara parsial terhadap PG di Minahasa Utara. Hal ini berarti bahwa jika JP meningkat maka PG akan terpengaruh signifikan meningkat.

2. Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengangguran

Hasil uji t diketahui nilai probabilitas adalah sebesar 0.0243 nilai tersebut lebih kecil dari alpha 5 persen ($0.0243 < 0.05$). Berdasarkan nilai tersebut maka dapat disimpulkan bahwa TP berpengaruh negative tidak signifikan secara parsial terhadap PG di Minahasa Utara. Hal ini berarti bahwa jika TP meningkat maka PG akan terpengaruh signifikan menurun.

3. Pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran

Hasil uji t diketahui nilai probability adalah sebesar 0.8621 nilai tersebut lebih besar dari alpha 5 persen ($0.8621 < 0.05$). Berdasarkan nilai tersebut maka dapat disimpulkan bahwa PE berpengaruh

negatif tidak signifikan secara parsial terhadap PG di Minahasa Utara. Hal ini berarti bahwa jika PE meningkat maka PG tidak akan terpengaruh signifikan menurun.

Uji f-statistik

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh sekelompok variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Dari hasil yang didapat menunjukkan nilai F-statistik sebesar 3.042758 dan nilai probabilitas dari F-statistik yaitu 0.114221. Karena $0.114221 > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa JP, TP dan PE secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap PG di Minahasa Utara.

Koefisien Determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi atau biasa disebut *R-square* bertujuan untuk mengukur seberapa jauh suatu model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi yang kecil (mendekati nol) berarti kemampuan satu variabel dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen Agus, (2013).

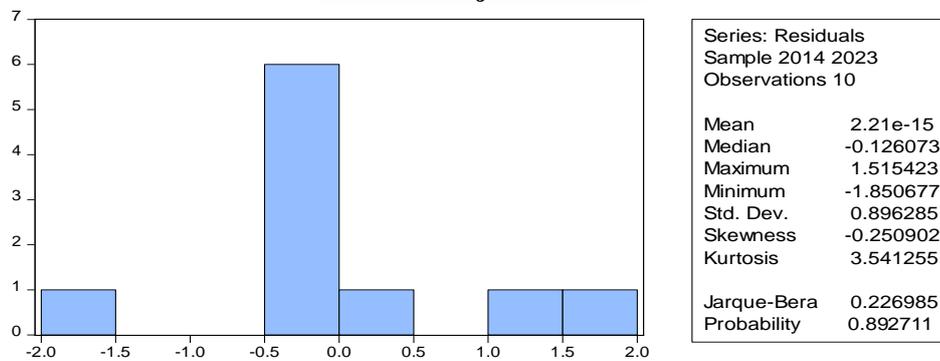
Dari hasil yang didapat menunjukkan nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0.970673. Hal ini menunjukkan bahwa 40,5% variasi dari pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel JP, TP dan PE. Sedangkan sisanya sebesar 59,5% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

4.1.2 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji statistik yang digunakan untuk menilai normalitas dalam penelitian ini adalah uji Jarque Bera (JB) dengan histogram-normality test. Apabila nilai probabilitas lebih besar ($>$) dari tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ maka data berdistribusi secara normal. Apabila nilai probabilitas lebih kecil ($<$) dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Gambar 2 Uji Normalitas



Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian (2024)

Diperoleh hasil uji normalitas yang dapat dilihat pada probabilitas. Nilai probabilitas adalah 0,892711. Nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 atau $0,892711 > 0,05$. Maka data penelitian berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari Variance Inflation Factor (VIF). Apabila nilai $VIF > 10$, terjadi multikolinieritas. Sebaliknya, jika $VIF < 10$, tidak terjadi multikolinieritas

Tabel 3 Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
 Date: 07/12/24 Time: 03:44
 Sample: 2014 2023
 Included observations: 10

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	103.3262	857.4850	NA
JP	0.003225	1195.148	5.286224
TP	3.341197	2606.921	4.984409
PE	0.033006	10.08586	1.428507

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian (2024)

Diperoleh hasil uji multikolinearitas yang dapat dilihat pada kolom centered VIF. Nilai Variance Inflation Factor (VIF) dari variabel JP 5.286224, TP 4.984409, PE 1.428507. Nilai probabilitas JP, TP dan PE lebih kecil dari 10. Maka data penelitian tidak mengandung gejala multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Untuk melihat apakah model regresi mengandung heteroskedastisitas dilakukan Uji Glesjer di mana apabila nilai probability Obs*R squared > 0,05 berarti dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas (homoskedastisitas). Sebaliknya, apabila nilai prob. Obs*R squared < 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 4 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	2.545127	Prob. F(3,6)	0.1523
Obs*R-squared	5.599683	Prob. Chi-Square(3)	0.1328
Scaled explained SS	4.964961	Prob. Chi-Square(3)	0.1744

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian (2024)

Hasil uji Glesjer dalam tabel 4 menunjukkan bahwa nilai probability Obs*R-squared Prob. Chi-Square sebesar 0.1328 > 0,05. Hal ini berarti bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengandung heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dilakukan uji Breush-Godfrey atau disebut juga dengan uji *Lagrange-Multiplier* (LM-test). Jika p-value obs*R-square < 0,05, maka dalam model regresi ada korelasi serial. Namun jika p-value obs*R-square > 0,05, maka dalam model regresi tidak ada gejala autokorelasi.

Tabel 5 Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.521712	Prob. F(2,4)	0.6290
Obs*R-squared	2.068880	Prob. Chi-Square(2)	0.3554

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian (2024)

Hasil uji LM test memperlihatkan bahwa nilai probability Obs*R- squared Prob. Chi-Square sebesar $0.3554 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala autokorelasi.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dibahas beberapa hal penting sebagai berikut:

1. Pengaruh jumlah penduduk terhadap pengangguran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jumlah penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramadhani, (2021) bahwa jumlah penduduk berpengaruh terhadap pengangguran. Robert Malthus menganggap bahwa pada kondisi awal jumlah penduduk memang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi namun pada suatu keadaan optimum pertambahan penduduk tidak akan menaikkan pertumbuhan ekonomi malahan dapat menurunkannya. Sesuai dengan teori dari Robert Malthus bahwa jumlah penduduk dapat meningkatkan produktivitas ekonomi tapi bisa sebaliknya menurunkan produktivitas ekonomi dimana pengangguran akan mengalami kenaikan Silastri, (2019).

2. Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengangguran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Prakoso, (2020), dikatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran.

Menurut Susanto dan Pangesti, (2019) pendidikan merupakan kebutuhan paling asasi bagi semua orang karena masyarakat yang berpendidikan setidaknya dapat memiliki kemampuan untuk membebaskan diri dari kemiskinan. Teori, yang dikembangkan oleh ekonom seperti Gary S. Becker, (1964) dan Theodore Schultz dalam Sean Ross, (2023) menyatakan bahwa pendidikan meningkatkan keterampilan dan produktivitas individu, yang pada gilirannya meningkatkan peluang mereka di pasar tenaga kerja. Dengan keterampilan dan pengetahuan yang lebih tinggi, individu lebih mudah mendapatkan pekerjaan dan lebih sedikit yang menganggur.

3. Pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Hjazeen, Seraj dan Ozdeser, (2021) Penelitian yang mempelajari hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran di Yordania menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran dalam jangka panjang.

Pertumbuhan ekonomi ketika terjadi di sektor-sektor yang memerlukan keterampilan khusus yang tidak dimiliki oleh sebagian besar tenaga kerja, pengangguran tetap tinggi isalnya, perkembangan sektor teknologi informasi mungkin tidak serta-merta mengurangi pengangguran di kalangan pekerja dengan keterampilan rendah.

4. Pengaruh jumlah penduduk, tingkat pendidikan dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jumlah penduduk, tingkat pendidikan, dan pertumbuhan ekonomi secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara. Dapat di lihat bahwa dari ketiga variabel tersebut masih ada 59,5% variabel yang tidak berada dalam penelitian ini yang mempengaruhi pengangguran.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Jumlah penduduk memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara.

2. Tingkat pendidikan memiliki hubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara.
3. Pertumbuhan ekonomi hubungan negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara.
4. Jumlah penduduk, tingkat pendidikan, pertumbuhan ekonomi, secara bersama-sama berpengaruh tidak signifikan terhadap pengangguran di Minahasa Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, W. (2013). *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya*. Ekonosia. Jakarta.
- Amelia, R. (2020). Bab .1. [Http://Etheses.Iainmadura.Ac.Id/896/6/Rizky%20Amelia%20Zinky%20A_20160703030133_BAB%20I_ES.Pdf](http://Etheses.Iainmadura.Ac.Id/896/6/Rizky%20Amelia%20Zinky%20A_20160703030133_BAB%20I_ES.Pdf).
- Damodar N, G. (2003). *Ekonometrika Dasar Terjemahan*. Jakarta: Erlangga.
- David, Y. B., Engka, D. S. M., & Sumual, J. I. (2019). Pengaruh Angkatan Kerja Bekerja Dan Jumlah Penduduk Terhadap Pengangguran Di Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(3), 3389–3397.
- Fina, E., Walewangko, E. N., & Tumangkeng, S. Y. L. T. (2021). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Mminimum Terhadap Pengangguran di Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2009-2019. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(02), 180–190.
- Gary S. Becker. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, First Edition. *Published Date January 1964*.
- Hjazeen, H., Seraj, M. & Ozdeser, H. (2021). The nexus between the economic growth and unemployment in Jordan. *Futur Bus J* 7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s43093-021-00088-3>
- Karisma, A., & Soejoto, A. (2010). Pertumbuhan Ekonomi dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan di Jawa Timur. *Ekonomi Dan Bisnis*, 1–15.
- Kompas. (2022). Jenis- Jenis Pengangguran. https://Money.Kompas.Com/Read/2022/02/07/113034226/Jenis-Jenis-Pengangguran-Menurut-Faktor-Penyebabnya#google_vignette.
- Lumi, A. N. M., Walewangko, E. N., & Lopian, A. L. C. P. (2021). Analisis Pengaruh Jumlah Angkatan Kerja dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran di Kota-Kota Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA*, 9(3), 162–172.
- Nachrowi, D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nurcholis muhammad. (2014). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Timur Tahun 2008 - 2014. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(1), 45–57.
- Nurkholis. (2013). *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan TeknolOgi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto*. 1(1), 24–44.
- Perawati, & Ermawati. (2023). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia dan Penanaman Modal Dalam Negeri terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmiah Karawang*, 01(2), 42–52.
- Prakoso, E. S. (2020). Analisis pengaruh tingkat pendidikan, upah minimum, inflasi dan investasi terhadap tingkat pengangguran di indonesia periode 2010-2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 9(2), 1–18.
- Ramadhani, F. S. N. (2021). Pengaruh Kondisi Demografi, Ketenagakerjaan, Dan Ekonomi Terhadap Pengangguran Terdidik Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 10(2), 1–14.
- Rattu, C. N., Kindangen, P., & Taroreh, R. N. (2018). Pengaruh Pendidikan, Pelatihan Dan

Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Air Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(3), 1598–1607.

Sadikova, M., Faisal, F., & Resatoglu, N. G. (2017). Influence of energy use, foreign direct investment and population growth on unemployment for Russian Federation. *Procedia Computer Science*, 120, 706–711. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.299>

Silastri, N. (2019). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Kemiskinan di Kabupaten Kuantan Singigi. *JOM Fekon*, 4(1), 105–117.

Singgih Susanto. (2017). *Metodologi Penelitian, Metode Pengujian Data, Uji Normalitas Data*.

Suhadi, F. R., & Setyowati, E. (2022). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk , Pendidikan , Upah Minimum , Dan PDRB. *Jurnal Ekombis Review – Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 10(2), 879–888.

Susanto, R., & Pangesti, I. (2019). Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Kemiskinan di DKI Jakarta. *JABE (Journal of Applied Business and Economic)*, 5(4), 340. <https://doi.org/10.30998/jabe.v5i4.4183>

Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya disertai Panduan Eviews* (Edisi ke 5). UPP STIM YKPN.