

**ANALISIS PENGARUH JUMLAH ANGKATAN KERJA DAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DI KOTA-KOTA PROVINSI SULAWESI UTARA**

*ANALYSIS OF THE EFFECT OF THE NUMBER OF LABOR FORCE AND HUMAN DEVELOPMENT INDEX ON THE UNEMPLOYMENT RATE IN NORTHERN PROVINCIAL CITIES*

Oleh:

**Angela Nirmala Maria Lumi<sup>1</sup>**  
**Een Novrita Walewangko<sup>2</sup>**  
**Agnes Lutherani Chatarina Polcarol Lopian<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Sam Ratulangi

Email:

<sup>1</sup>[angelalumi03@gmail.com](mailto:angelalumi03@gmail.com)  
<sup>2</sup>[eenwalewangko@unsrat.ac.id](mailto:eenwalewangko@unsrat.ac.id)  
<sup>3</sup>[agneslopian@unsrat.ac.id](mailto:agneslopian@unsrat.ac.id)

**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. Semakin tingginya tingkat pengangguran dapat membawa dampak buruk bagi suatu wilayah dan negara, hal ini dikarenakan pengangguran menyebabkan sebagian rumah tangga tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumsi mereka karena tidak memiliki pekerjaan dan pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia terhadap tingkat pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan periode pengamatan sepuluh tahun yaitu tahun 2010-2019. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan analisis adalah *evIEWS10*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jumlah angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran. Variabel indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran dan secara bersama-sama variabel jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.

**Kata Kunci:** jumlah angkatan kerja, indeks pembangunan manusia, tingkat pengangguran

**Abstract:** Unemployment is one of the employment problems in Indonesia. Unemployment is a macroeconomic problem that occurs because the number of people who are in the labor force (15-64 years) is more in number compared to the number of available jobs. Increasing unemployment, the unemployment rate can have a negative impact on a region and a country, this is because unemployment causes some households to be unable to meet their consumption needs because they do not have jobs and income. This study aims to see the effect of the number of labor force and the human development index on the unemployment rate in the cities of North Sulawesi Province. The data used in this study are secondary data with a ten-year observation period, namely 2010-2019. The analysis method used in this research is panel data regression. The software used to perform the analysis is *evIEWS10*. The results showed that the variable the number of labor force has a positive and significant effect on the unemployment rate. The human development index variable has a negative and significant effect on the unemployment rate and together the variable number of labor force and the human development index have a significant effect on the unemployment rate in the cities of North Sulawesi Province.

**Keyword :** number of labor force, human development index, unemployment rate

## Latar Belakang

Pembangunan ekonomi merupakan proses multidimensional yang melibatkan bermacam-macam perubahan mendasar dalam struktur sosial, sikap masyarakat dan lembaga nasional seperti halnya percepatan pertumbuhan, pengurangan ketimpangan, dan penanggulangan kemiskinan (Todaro & Smith, 2011).

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang sangat penting dalam menilai kinerja suatu perekonomian karena pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan kapasitas produksi yang diwujudkan dalam kenaikan pendapatan nasional. Pertumbuhan ekonomi dikatakan meningkat apabila produk domestik regional bruto mengalami kenaikan. adanya kenaikan pertumbuhan ekonomi merupakan keberhasilan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi sangat erat kaitannya dengan tingkat pengangguran, karena pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari meningkatnya produktivitas masyarakat melalui penciptaan barang dan jasa sehingga dengan menurunnya pertumbuhan ekonomi berarti tingkat pengangguran sedang meningkat karena produktivitas dari tenaga kerja menurun atau banyak masyarakat yang menganggur. Menurut (Prawoto, 2019:92) penyebab rendahnya produktivitas seseorang yaitu karena minimnya keterampilan dikarenakan tingkat pendidikan yang rendah, kurangnya sarana dan prasarana penunjang fasilitas, rendahnya tingkat kesehatan dan gizi serta rendahnya tingkat upah dan sistem pengupahan.

Pengangguran merupakan salah satu masalah ketenagakerjaan di Indonesia. Pengangguran merupakan masalah ekonomi makro yang terjadi karena akibat jumlah penduduk yang berusia angkatan kerja (15-64 tahun) lebih banyak jumlahnya jika dibandingkan dengan lapangan pekerjaan yang tersedia. Menurut (Sukirno, 2019:13) pengangguran adalah suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi belum memperolehnya. Semakin tingginya tingkat pengangguran dapat membawahi dampak buruk bagi suatu wilayah dan negara, hal ini dikarenakan pengangguran menyebabkan sebagian rumah tangga tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumsi mereka karena tidak memiliki pekerjaan dan pendapatan. Hal ini juga tentunya dapat menurunkan tingkat kesejahteraan mereka.

Menurut (Mankiw, 2006:157) Pengangguran akan selalu muncul dalam suatu perekonomian karena beberapa alasan. Alasan pertama adalah adanya proses pencari kerja yaitu dibutuhkan waktu untuk mencocokkan antara para pekerja dan pekerjaan. Alasan kedua adalah karena adanya kekakuan upah. Kekakuan upah ini dapat disebabkan oleh tiga hal yaitu adanya kebijakan upah minimum, kekuatan monopoli serikat pekerja, dan efisiensi upah. Pengangguran juga dapat terjadi karena kualitas sumber daya manusia yang rendah karena tingkat pendidikan yang kurang memadai dan kesehatan dan gizi yang rendah sehingga banyak tenaga kerja yang tidak bekerja karena tingkat pendidikan yang tidak memenuhi kualifikasi dalam lowongan pekerjaan yang tersedia.

Salah satu indikator yang mempengaruhi tingkat pengangguran adalah jumlah angkatan kerja. Menurut (Mankiw, 2018) angkatan kerja adalah jumlah pekerja, termasuk mereka yang memiliki pekerjaan maupun yang tidak memiliki pekerjaan. Jadi angkatan kerja termasuk juga didalamnya jumlah pengangguran. angkatan kerja yang tinggi dapat menyebabkan tingkat pengangguran yang tinggi pula, begitu pun sebaliknya. Menurut (Alghofari, 2010 dalam Mahroji & Nurkhasanah, 2019) Pengangguran dapat terjadi sebagai akibat dari tingginya tingkat perubahan angkatan kerja yang tidak diimbangi dengan adanya lapangan pekerjaan yang cukup luas serta penyerapan tenaga kerja yang cenderung kecil persentasenya.

Menurut Anggoro dan Soesatyo (2015) dalam (Rohmah.A, 2018), bahwa tingginya tingkat pertumbuhan angkatan kerja yang tidak diimbangi dengan tersedianya lapangan pekerjaan membuat penciptaan lapangan pekerjaan yang tersedia sangat minim sehingga penyerapan tenaga kerja pun tidak maksimal dan akhirnya mengakibatkan pengangguran. Salah satu alasan kenapa tingkat pengangguran di perkotaan selalu lebih tinggi dari kabupaten karena kota merupakan perkembangan dari desa, di kota terdapat pemukiman yang memusat dan memiliki karakter yang multifungsi, termasuk *central business district (CBD)*. Dari sisi demografi, jumlah penduduk di suatu kota biasanya memiliki jumlah penduduk yang lebih banyak dibandingkan dengan penduduk di desa. Hal ini terjadi karena di kota terdapat akses dan fasilitas yang lebih banyak dibandingkan yang ada di desa sehingga banyak terjadi perpindahan penduduk dari desa ke kota (*urbanisasi*). Dengan semakin tingginya pertumbuhan penduduk di perkotaan karena adanya migrasi, mengakibatkan bertambahnya jumlah penduduk yang termasuk dalam angkatan kerja di perkotaan sehingga tingkat pengangguran semakin bertambah. Hal inilah yang menyebabkan tingkat pengangguran di Kota selalu lebih tinggi jika di bandingkan dengan kabupaten. selain itu juga tingkat pengangguran perkotaan 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan daerah perdesaan. ini di akibatkan karena adanya keterbatasan kesempatan kerja di kota, yang pada akhirnya menyebabkan persaingan merebut lapangan pekerjaan yang semakin ketat ( Kuncoro,2006:228).

Menurut (Lopian, Agnes, 2017), Pengangguran adalah masalah ketenagakerjaan yang saat ini telah mencapai kondisi yang cukup memprihatinkan. Jumlah penganggur dan pekerja paruh waktu yang semakin meningkat. Pekerjaan yang mendukung peningkatan kesempatan kerja menjadi salah satu masalah penting dalam pembangunan ekonomi yang dapat diwujudkan dengan berbagai kegiatan pembangunan. Jika diteliti lebih lanjut, tingkat pengangguran Kota-kota yang berada di Provinsi Sulawesi Utara memegang nilai tingkat pengangguran yang tinggi jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya. Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Pengaruh Jumlah Angkatan Kerja dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Tingkat Pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara”.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Teori Ekonomi Pembangunan

Istilah ekonomi pembangunan mengacu pada suatu pengertian tentang ilmu ekonomi yang diterapkan dalam analisis masalah dan kebijakan perekonomian negara-negara yang belum maju (*underdeveloped countries*) dan atau negara-negara sedang berkembang (*developing countries*). Ilmu ekonomi pembangunan merupakan aplikasi dan adaptasi teori ekonomi barat dalam konteks negara-negara belum maju dan atau sedang berkembang.

### Teori Pengangguran

Pengangguran merupakan orang yang tergolong dalam angkatan kerja yang tidak bekerja sama sekali atau bekerja kurang dari dua hari selama seminggu sebelum pencacahan dan berusaha untuk memperoleh pekerjaan (Simanjuntak, 1998:5). Sedangkan menurut badan pusat statistik Indonesia (2016) pengangguran terdiri dari mereka yang tidak memiliki pekerjaan, sedang mencari pekerjaan, mempersiapkan usaha dan mereka yang tidak mencari pekerjaan karena merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan serta mereka yang sudah mempunyai pekerjaan tetapi belum mulai bekerja.

### Teori Pengangguran Perkotaan

Sebagaimana halnya negara sedang berkembang lainnya, pengangguran merupakan fenomena perkotaan. Tingkat pengangguran perkotaan 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan daerah perdesaan. ini di akibatkan karena adanya keterbatasan kesempatan kerja di kota, yang pada akhirnya menyebabkan persaingan merebut lapangan pekerjaan yang semakin ketat (Kuncoro, 2006:228).

### Teori Ekonomi Perkotaan

Dikutip dari modul ekonomi perkotaan, Ilmu ekonomi perkotaan adalah studi mengenai pemilihan lokasi yang dilakukan oleh pelaku ekonomi di perkotaan yaitu perusahaan (*firm*) dan rumah tangga (*household*).

### Jumlah Angkatan Kerja

Menurut Badan Pusat Statistik Angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun dan lebih) yang bekerja, atau punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan pengangguran. Menurut (Kurniawan & Sri Budhi, 2015:129), angkatan kerja mencakup orang dewasa yang bekerja dan tidak bekerja. Disebut tidak menganggur, apabila angkatan kerja memiliki kemauan dan siap kerja dan harus memiliki upaya untuk mencari pekerjaan dalam empat minggu terakhir.

### Indeks Pembangunan Manusia

Hasil pembangunan ekonomi yang dilakukan oleh pemerintah seringkali cenderung hanya di ukur dengan pertumbuhan ekonomi. Jika dari pembangunan ekonomi tersebut dihasilkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi maka dikatanya pembangunan ekonomi di negara atau daerah tersebut telah berhasil. Padahal dalam kenyataannya seringkali terjadi kondisi yang cukup kontradiktif, yaitu walaupun telah dicapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi di suatu negara atau daerah tetapi kondisi kesejahteraan masyarakatnya masih rendah, sehingga sering dikatakan banyak ahli bahwa pertumbuhan ekonomi yang berhasil kurang berkualitas (Feriyanto, 2014:217).

### Penelitian terdahulu

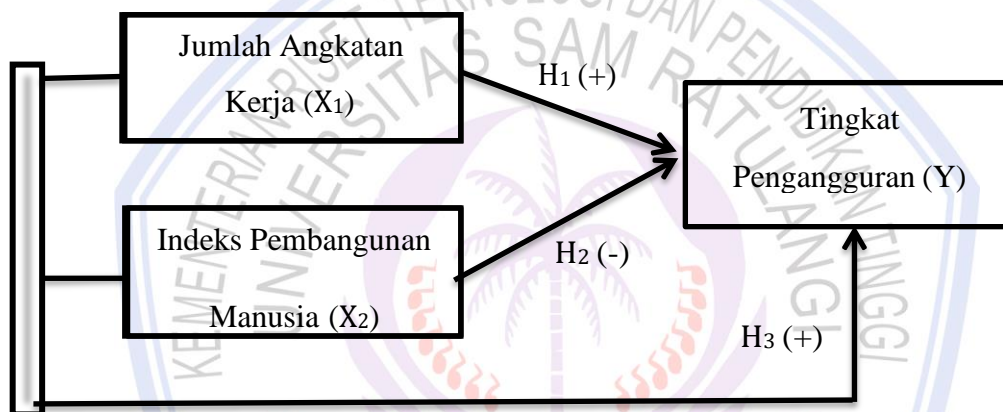
Menurut Nirmala Mansur, Daisy Engka dan Steeva Tumangkeng (2013) dalam penelitian tentang “Analisis Pengaruh Upah Terhadap Pengangguran di Kota Manado Tahun 2003-2012”, dengan menggunakan metode analisis regresi sederhana. dan diolah menggunakan program Eviews 5.0. Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa Hasil pengujian menunjukkan bahwa upah memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap Pengangguran di Kota Manado.

Menurut Sofia Tus Zahro (2016) dalam “Analisis Pengaruh PDRB, Angkatan Kerja, dan Upah Minimum Terhadap Pengangguran di Kota Malang” dengan menggunakan analisis linier berganda Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PDRB berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pengangguran, Angkatan Kerja berpengaruh positif signifikan terhadap pengangguran, sedangkan Upah Minimum berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran di Kota Malang.

Erna A.R. Puspajuita (2018) dalam “urbanization, industrialization, labor force level, the elasticity of labor force and minimum regional wage rate” Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif dan beberapa regresi linier hasil penelitian ini adalah Hasilnya pada  $\alpha = 5\%$  menunjukkan bahwa variabel angkatan kerja signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Industrialisasi menunjukkan efek positif dan tidak signifikan terhadap tingkat pengangguran, artinya kemampuan sektor industri lebih rendah dalam mengurangi pengangguran dibandingkan sektor pertanian dan sektor jasa. Elastisitas angkatan kerja negatif dan tidak signifikan terhadap sektor pengangguran. Hasil regresi menunjukkan bahwa elastisitas angkatan kerja tidak signifikan terhadap tingkat pengangguran. Variabel tingkat upah regional minimum menunjukkan efek negatif dan tingkat pengangguran yang tidak signifikan berarti bahwa upah.

### Kerangka Konseptual



**Gambar 1. Kerangka Konseptual**  
Sumber: Kajian Teori (Diolah Penulis)

### Hubungan antara Jumlah Angkatan Kerja dan Tingkat Pengangguran

Hubungan antara jumlah angkatan kerja dan tingkat pengangguran menurut (Zahroh & Puspitasari, 2017), yaitu kurangnya pemanfaatan tenaga kerja merupakan gejala yang umum. Ini tidak hanya terjadi di negara-negara maju. Perbedaannya pada spesifikasi penyebab dan proporsi.

### Hubungan antara Indeks Pembangunan Manusia dan Tingkat Pengangguran

Pembangunan manusia merupakan tujuan pembangunan itu sendiri. Pembangunan manusia memainkan peranan kunci dalam membentuk kemampuan sebuah negara dalam menyerap teknologi modern untuk mengembangkan kapasitasnya agar terciptanya kesempatan kerja untuk mengurangi jumlah pengangguran dan pada akhirnya akan tercipta pertumbuhan pengangguran serta pembangunan yang berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pembangunan manusia yang diukur melalui besarnya nilai IPM akan berdampak pada rendahnya tingkat pengangguran di suatu wilayah (Mahroji & Nurkhasanah, 2019).

### Hipotesis

$H_1$  = Diduga bahwa jumlah angkatan kerja berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.

$H_2$  = Diduga bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.

$H_3$ = Diduga bahwa jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran di Kota- kota Provinsi Sulawesi Utara.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis dalam penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mencakup data-data berupa angka. Kegiatan penelitian ini meliputi pengumpulan data, menganalisa data, menginterpretasi data dan diakhiri dengan sebuah kesimpulan yang mengacu pada penganalisan data.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota-kota yang ada di Provinsi Sulawesi Utara yaitu Kota Manado, Kota Bitung, Kota Tomohon dan Kota Kotamobagu pada bulan february-april 2021.

### Data dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa data panel. Data sekunder adalah data yang di dapat dari buku, catatan, dan majalah berupa laporan pemerintah, artikel, buku-buku sebagai teori, dan lain sebagainya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tingkat pengangguran, jumlah angkatan kerja, dan indeks pembangunan manusia di Kota Manado, Kota Bitung, Kota Tomohon dan Kotamobagu dengan periode pengamatan tahun 2010-2019 (sepuluh tahun) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

### Metode Analisis Data

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh variabel jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia terhadap tingkat pengangguran di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara dengan menggunakan teknik analisis regresi data panel yang diolah menggunakan *Eviews 10.0* dan *Microsoft Excel 2010*.

$$TP_{it} = Q_0 + Q_1AK_{it} + Q_2IPM_{it} + S_{it}$$

Keterangan :

TP = Tingkat Pengangguran

AK = Jumlah Angkatan Kerja

IPM = Indeks Pembangunan Manusia

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_{1-2}$  = Koefisien Parsial dari variabel X

$S_{it}$  = *Error Term* di waktu t untuk unit *cross section*

i = 1,2,3,4 (data *cross section* 4 Kota di Provinsi Sulawesi Utara) t = 1,2,3,...,10 (data *time series* 2010-2019)

### Metode Common Effect

Metode *common effect* adalah teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan mengombinasikan data *time series* dan data *cross section*.

### Metode Fixed Effect

Teknik model *fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep.

### Metode Random Effect

Dimasukkannya variabel dummy di dalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan kita tentang model yang sebenarnya. Namun ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter.

### **Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel**

Dari ketiga model regresi data panel yang telah diestimasi akan dipilih model yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji yang digunakan untuk menentukan teknik yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel yaitu, uji statistik F (*Uji Chow*), Uji hausman (*Hausman Test*) dan *langrange multiplier* (LM) *test*.

#### **Uji Statistik F (*Uji Chow*)**

Uji chow adalah uji yang digunakan untuk memilih antara model *fixed effect* atau model *common effect* yang sebaiknya dipakai untuk mengestimasi data panel.

#### **Uji Hausman (*Hausman Test*)**

Uji hausman adalah uji yang dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat antara *fixed effect* dan *random effect* untuk digunakan dalam mengestimasi data panel.

#### **Uji *Lagrange Multiplier* (LM) *test***

Uji *langrange multiplier* adalah uji yang dilakukan untuk menentukan model yang tepat antara *common effect* dan *random effect* untuk digunakan dalam mengestimasi data panel. Jika nilai LM statistik > nilai kritis statistik *chi-squares* maka kita menolak hipotesis nol.

#### **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.

#### **Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Apabila variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel tidak ortugal.

#### **Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

#### **Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode waktu atau ruang dengan kesalahan pengganggu pada waktu atau ruang sebelumnya. Untuk mendeteksi adanya masalah ini, dapat digunakan uji durbin-watson (DW).

#### **Uji t (Parsial)**

Uji parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan melihat probabilitas t hitung, ketika prob < taraf sig 5%, maka  $H_0$  ditolak.

#### **Uji F (Simultan)**

Uji F diperuntukkan guna melakukan uji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan (Nachrowi & Usman, 2006:17). Uji F bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Apabila nilai prob F < taraf sig 5%.

#### **Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi atau *goodness of fit* digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Nilai dari  $R^2$  berada pada rentang 0-1.

### Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

#### Uji Statistik F ( Uji Chow)

Berdasarkan tabel *uji chow* di bawah ini, nilai probabilitas *cross section chi- square*  $(0,0022) < \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  di tolak maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan *uji chow* model *fixed effect* adalah model yang sesuai.

**Tabel 1. Hasil Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.004645	(3,34)	0.0056
Cross-section Chi-square	14.629764	3	0.0022

Sumber: Hasil Olahan Eviews 10

#### Uji Hausman (Hausmant test)

**Tabel 2. Hasil Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.025837	2	0.5987

Sumber: Hasil Olahan Eviews 10.

Berdasarkan tabel uji hausman di atas, nilai probabilitas *cross section random Uji hausman*  $(0,5987) > \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji hausman model *random effect* adalah model yang sesuai.

#### Uji Lagrange Multiplier

**Tabel 3. Lagrange Multiplier**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

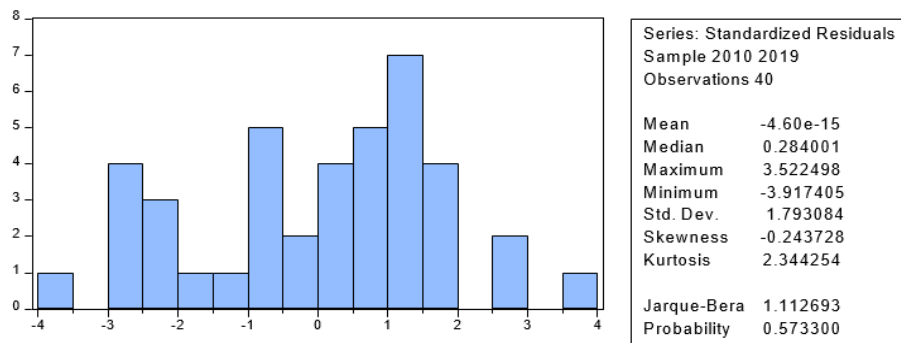
	Cross-Section	Test Hypothesis Time	Both
boBreusch-Pagan	6.835633 (0.0089)	2.318999 (0.1278)	9.154632 (0.0025)
Honda	2.614504 (0.0045)	1.522826 (0.0639)	2.925534 (0.0017)
King-Wu	2.614504 (0.0045)	1.522826 (0.0639)	3.025640 (0.0012)
Standardized Honda	5.832882 (0.0000)	1.784895 (0.0371)	1.033942 (0.1506)
Standardized King-Wu	5.832882 (0.0000)	1.784895 (0.0371)	1.887693 (0.0295)
Gourieroux, et al.	--	--	9.154632 (0.0038)

Sumber : Sumber: Hasil Olahan Eviews 10.

Berdasarkan tabel uji *lagrange multiplier* di bawah ini, nilai probabilitas *cross section Breusch-Pagan*  $(0,0089) < \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji *lagrange multiplier* model *random effect model* adalah model yang sesuai.

### Uji Normalitas

Berdasarkan tabel uji normalitas di bawah ini, nilai probabilitas Jarque-Bera  $(0,053300) < \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  Diterima. Karena  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual data berdistribusi normal.



**Gambar 2. Hasil Uji Normalitas**

Sumber : *Eviews 10 (Hasil Olahan Penulis)*

### Uji Multikolinieritas

**Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas**

	X1	X2
X1	1	0.687024073569824
X2	0.687024073569824	1

Sumber: *Hasil Olahan Eviews 10*

Dapat dilihat pada tabel uji multikolinieritas bahwa semua nilai koefisien korelasi  $< 0.8$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas antar variabel independen atau dengan kata lain asumsi nonmultikolinieritas terpenuhi.

### Uji Heterokedastisitas

**Tabel 5. Hasil Uji Glejser**

Dependent Variable: RESABS  
Method: Panel Least Squares  
Date: 05/03/21 Time: 01:03  
Sample: 2010 2019  
Periods included: 10  
Cross-sections included: 4  
Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.283924	5.267416	0.053902	0.9573
X1	-1.60E-06	3.77E-06	-0.424240	0.6738
X2	0.018243	0.075206	0.242569	0.8097
R-squared	0.004962	Mean dependent var		1.465694
Adjusted R-squared	-0.048824	S.D. dependent var		1.005886
S.E. of regression	1.030149	Akaike info criterion		2.969323
Sum squared resid	39.26468	Schwarz criterion		3.095989
Log likelihood	-56.38646	Hannan-Quinn criter.		3.015121
F-statistic	0.092254	Durbin-Watson stat		2.795044
Prob(F-statistic)	0.912083			

Sumber: *Hasil Olahan Eviews 10.*

Berdasarkan tabel uji glejser diperoleh Probabilitas  $X_1$  (AK)  $(0.6738) > \alpha (0.05)$ , maka  $H_0$  diterima dan



Probabilitas  $X_2$  (IPM) (0.8097)  $> \alpha$  (0.05), maka  $H_0$  diterima.

### Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model linier data panel ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode waktu atau ruang dengan kesalahan pengganggu pada waktu atau ruang sebelumnya. Uji autokorelasi ini menggunakan nilai durbin-watson dalam tabel *random effect* untuk melihat masalah autokorelasi dalam model. Berdasarkan nilai durbin-watson pada tabel *random effect* yaitu:

$$d = 1.812728$$

$$dL = 1.3908$$

Berdasarkan tabel Durbin-Watson  $n=40$ ,  $k=2$ )  $dU = 1.6000$  (berdasarkan tabel Durbin-Watson  $n=40$ ,  $k=2$ )  $dU$  (1.6000)  $< d$  (1.812728)  $4-dU < (2.4000)$ . Pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ ,  $H_0$  diterima karena  $dU$  (1.6000)  $< d$  (1.812728)  $4-dU < (2.4000)$  sehingga tidak terdapat autokorelasi atau uji autokorelasi terpenuhi.

### Koefisien Determinasi

Berdasarkan tabel output model *random effect*, dapat diketahui bahwa nilai *R-square* sebesar 0.167413 artinya secara bersama-sama variabel ( $X_1$ ) jumlah angkatan kerja dan ( $X_2$ ) indeks pembangunan manusia berpengaruh terhadap tingkat pengangguran sebesar 16.7413%, sedangkan sisanya sebesar 83.2587% (100% - 16.7413%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam pemodelan ini.

### Estimasi Model Penelitian

**Tabel 6. Estimasi Model**

Dependent Variable: Y				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 05/03/21 Time: 00:23				
Sample: 2010 2019				
Periods included: 10				
Cross-sections included: 4				
Total panel (balanced) observations: 40				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34.71836	11.18027	3.105323	0.0036
X1	3.53E-05	1.63E-05	2.168179	0.0366
X2	-0.390668	0.161049	-2.425775	0.0203
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			1.719140	0.5438
Idiosyncratic random			1.574515	0.4562
Weighted Statistics				
R-squared	0.167413	Mean dependent var	2.646509	
Adjusted R-squared	0.122408	S.D. dependent var	1.658466	
S.E. of regression	1.553649	Sum squared resid	89.31151	
F-statistic	3.719888	Durbin-Watson stat	1.812728	
Prob(F-statistic)	0.033725			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.324128	Mean dependent var	9.513250	
Sum squared resid	125.3908	Durbin-Watson stat	1.291143	

Sumber: Hasil Olahan Penulis Menggunakan Eviews

Berdasarkan persamaan di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 34.71836 menyatakan bahwa jika nilai jumlah angkatan kerja  $X_1$  dan indeks pembangunan manusia  $X_2$  adalah konstan (0) maka tingkat pengangguran (Y) adalah sebesar 34.71836.
2. Secara Parsial, terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara jumlah angkatan kerja dan tingkat pengangguran. Artinya, jumlah angkatan kerja berpengaruh terhadap tingkat pengangguran di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara. Nilai koefisien regresi jumlah angkatan kerja  $X_1$  memiliki hubungan positif 3.53E-05, artinya setiap kenaikan 1 orang jumlah angkatan kerja, maka tingkat pengangguran akan mengalami kenaikan sebesar 3.53E-05 orang/jiwa dalam hal ini faktor lain dianggap tetap.
3. Secara Parsial, terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan antara indeks pembangunan manusia dengan

tingkat pengangguran. Artinya, dengan meningkatnya indeks pembangunan manusia akan berpengaruh terhadap tingkat pengangguran di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara. Nilai koefisien regresi indeks pembangunan manusia  $X_2$  memiliki hubungan negatif 0.390668, artinya setiap kenaikan 1% indeks pembangunan manusia, maka tingkat pengangguran akan mengalami penurunan sebesar 0.390668%. Dalam hal ini faktor lain dianggap tetap.

4. Secara simultan, terlihat bahwa nilai probabilitas uji  $F < 0,05$ , yang berarti jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat pengangguran di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.
5. Berdasarkan hasil penelitian, jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia mampu menjelaskan atau mempengaruhi tingkat pengangguran sebesar 16.7413%, sedangkan sisanya sebesar 83.2587% dipengaruhi oleh variabel yang tidak masuk dalam penelitian ini.

## Pembahasan

1. Pengaruh Jumlah Angkatan kerja terhadap tingkat pengangguran  
Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja berpengaruh secara positif terhadap tingkat pengangguran dan signifikan secara statistik. Hal ini terlihat dari nilai probability sebesar  $(0.0366) < \alpha (0.05)$  dengan nilai koefisien regresi memiliki hubungan positif  $3.53E-05$ . Artinya ketika jumlah angkatan kerja mengalami kenaikan sebanyak 1 orang, maka tingkat pengangguran akan mengalami kenaikan sebesar  $3.53E-05$  orang/jiwa begitupun sebaliknya dengan asumsi nilai konstanta sama dengan nol dan variabel bebas lainnya dianggap tetap (*Ceteris Paribus*).
2. Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Tingkat Pengangguran  
Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh secara negatif terhadap tingkat pengangguran dan signifikan secara statistik. Hal ini terlihat dari nilai probability sebesar  $(0.0203) < \alpha (0.05)$  dengan nilai koefisien regresi memiliki hubungan negatif - 0.390668. Artinya setiap kenaikan 1% indeks pembangunan manusia, maka tingkat pengangguran akan mengalami penurunan sebesar 0.390668% begitupun sebaliknya dengan asumsi nilai konstanta sama dengan nol dan variabel lainnya dianggap tetap (*Ceteris Paribus*).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara.

### Saran

1. Angkatan kerja yang semakin meningkat setiap tahunnya harus diimbangi dengan lapangan kerja yang sesuai jumlahnya. Oleh karena itu pemerintah diharapkan dapat menciptakan lapangan pekerjaan yang baru yang nantinya dapat menyerap banyak tenaga kerja sehingga tingkat pengangguran yang ada di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara dapat mengalami penurunan.
2. Pemerintah maupun pihak-pihak terkait kiranya dapat meningkatkan pembangunan sumber daya manusia di kota-kota Provinsi Sulawesi Utara dengan cara melakukan pelatihan softskill untuk masyarakat.
3. Penulis berharap penelitian ini dapat dilanjutkan terus oleh peneliti lain

## DAFTAR PUSTAKA

- Alghofari, Farid. 2010. Analisis Tingkat Pengangguran di Indonesia Tahun 1980- 2017. Semarang: Universitas Diponegoro. <http://eprints.undip.ac.id/26483/>. Diakses tanggal 15 April 2021.

Feriyanto, N. (2014). *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Indonesia*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Kuncoro, Murdrajat. 2006. "Ekonomi Pembangunan", Penerbit Salemba Empat, Jakarta.

Kurniawan, P., & Sri Budhi, M. K. (2015). *Pengantar Ekonomi Mikro & Makro*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Lopian, Agnes.L.Ch.P. (2017). *Growth and Employment Determinants Factors in North Sulawesi Province*". dalam *Journal of Research in Business, Economics and Management (JRBEM)*. <https://core.ac.uk/download/pdf/267833242.pdf> . Diakses tanggal 13 April 2021.

Mahroji, D., & Nurkhasanah, I. (2019). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran Di Provinsi Banten. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 9(1). <https://doi.org/10.35448/jequ.v9i1.5436>. Diakses tanggal 17 Februari 2021.

Mankiw, N. G. (2006). *Makroekonomi* (Edisi Ke-6). Jakarta: Erlangga.

Mankiw, N.G. (2018). *Pengantar Ekonomi Makro*. (Edisi Ke-7). Jakarta: SalembaEmpat

Mansur, N., Engka, D., & Tumangkeng, S. (2014). Analisis Upah Terhadap Pengangguran Di Kota Manado Tahun 2003-2012. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*,14(2),14–28. <https://ejournal.unsrat.ac.id>. Diakses tanggal 16 Februari 2021.

Nachrowi, D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. <http://repository.pelitabangsa.ac.id/xmlui/handle/123456789/801>. Diakses tanggal 14 Februari 2021.

Prawoto, N. (2019). *Pengantar Ekonomi Makro*. Depok: Rajawali Pers.

Puspajuita, E. A. (2018). Factors that Influence the rate of unemployment in Indonesia. *International Journal of Economics and Finance*, 10(1), 140-147. <https://www.ecojoin.org/index.php/EJM/article/view/635>. Diakses tanggal

Rohmah, A. L. P. (2018). Analisis Pengaruh Angkatan Kerja, Pendidikan, Investasi Swasta, Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pengangguran Terbuka Pada Kabupaten/Kota di Profinsi Jawa Barat 2009-2015. <http://repository.iainkudus.ac.id/2956/>. Diakses tanggal 13 Februari 2021.

Simanjuntak, P. J. (1998). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta:Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Sukirno, S. (2019). *Makroekonomi Teori Pengantar* (Edisi ke 3). Depok: Rajawali Pers.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (Edisi Ke-1). Jakarta: Penerbit Erlangga.

Wijayanto, A. T., Rumagit, G., & Suzana, B. O. (2016). Analisis Keterkaitan Pertumbuhan Ekonomi, Ketimpangan Pendapatan dan Pengentasan Kemiskinan di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2000–2010. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/12569>. Diakses tanggal 20 Februari.

Zahroh, S., & Puspitasari, A. W. (2017). Analisis Pengaruh Pdrb, Angkatan Kerja, Dan Upah Minimum Terhadap Pengangguran Di Kota Malang. *Ilmiah*, 1–11. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/3670>. Diakses tanggal 10 Maret 2021.