

## PENGARUH UPAH MINIMUM PROVINSI, PERTUMBUHAN EKONOMI DAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP JUMLAH PENGANGGURAN DI BOLAANG MONGONDOW RAYA

Mahendra Simbala<sup>1</sup>, Een N. Walewangko<sup>2</sup>, Audie O. Niode<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115, Indonesia

Email: [Mahendrasimbala061@student.unsrat.ac.id](mailto:Mahendrasimbala061@student.unsrat.ac.id)

### ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara berkembang yang sedang mengalami pembangunan baik di sektor pertumbuhan ekonomi maupun sektor lainnya. Dalam pembangunan banyak masalah yang dialami Indonesia salah satunya masalah Pengangguran. Pengangguran adalah masalah yang sangat buruk efeknya kepada perekonomian dan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Upah Minimum Provinsi, Pertumbuhan Ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Jumlah Pengangguran di Bolaang Mongondow Raya. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah seluruh Kota/Kabupaten Bolaang Mongondow Raya. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel dan uji asumsi klasik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upah minimum provinsi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya, pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya dan indeks pembangunan manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya. Secara simultan upah minimum provinsi, pertumbuhan ekonomi, dan indeks pembangunan manusia secara berpengaruh signifikan terhadap jumlah pengangguran Bolaang Mongondow Raya.

**Kata Kunci :** Pengangguran; Upah Minimum Provinsi; Pertumbuhan Ekonomi; Indeks Pembangunan Manusia

### ABSTRACT

*Indonesia is a developing country that is experiencing development both in terms of economic growth and other sectors. In development, there are many problems experienced by Indonesia, one of which is the problem of unemployment. Unemployment is a problem that has a very bad effect on the economy and society. This study aims to determine the effect of Provincial Minimum Wage, Economic Growth, and Human Development Index on the Number of Unemployed in Greater Bolaang Mongondow. The sampling method uses the purposive sampling method. The samples used were all Bolaang Mongondow Raya City/Regency. The data analysis methods used are panel data regression analysis and classical assumption tests. The results showed that the provincial minimum wage had a negative and significant effect on the number of unemployed in Greater Bolaang Mongondow, economic growth had a negative and significant effect on the number of unemployed in Greater Bolaang Mongondow and the human development index had a positive effect and significant to the number of unemployed in Greater Bolaang Mongondow. In terms of provincial minimum wage, economic growth, and human development index significantly affect the unemployment rate of Bolaang Mongondow Raya.*

**Keywords:** *Unemployment; Provincial Minimum Wage; Economic Growth; Human Development Index*

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara berkembang yang sedang mengalami pembangunan baik di sektor pertumbuhan ekonomi maupun sektor lainnya. Dalam pembangunan banyak masalah yang dialami salah satunya masalah Pengangguran. Menurut Sukirno (2000) pengangguran adalah suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja, ingin mendapatkan pekerjaan akan tetapi belum memperolehnya. Alasan pengangguran selalu muncul dalam perekonomian yaitu adanya proses pencarian kerja, yaitu dibutuhkannya waktu untuk mencocokkan para pekerja dan pekerjaan dan kekakuan upah yang dapat disebabkan oleh adanya kebijakan upah minimum, daya tawar kolektif dari serikat pekerja, dan upah efisiensi (Mankiw, 2010).

Upah Minimum Provinsi merupakan salah satu aspek yang berpengaruh terhadap pengangguran. Menurut Peraturan Kementrian Ketenagakerjaan No.12 Tahun 2016, upah minimum adalah upah bulanan terendah berupa upah tanpa tunjangan atau upah pokok termasuk tunjangan tetap yang telah ditetapkan gubernur sebagai jaring pengaman. Kebijakan pemerintah dalam penetapan upah pada suatu wilayah memberikan dampak terhadap penurunan jumlah tenaga kerja. Hal tersebut dikarenakan jika ketetapan upah minimum suatu wilayah meningkat maka akan mempengaruhi biaya

produksi dan akibatnya perusahaan akan melakukan efisiensi yaitu dengan melakukan pengurangan tenaga kerja sehingga pengangguran akan meningkat.

Pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu indikator yang berpengaruh terhadap pengangguran. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu syarat untuk memajukan dan mensejahterakan penduduknya. Pertumbuhan ekonomi yang semakin membaik dari tahun ke tahun akan memberikan dampak positif terhadap pembangunan. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi di suatu daerah maka akan semakin tinggi pula kesempatan berkembang bagi perusahaan dan penciptaan kesempatan kerja bagi masyarakat daerah tertentu. Angka pengangguran yang rendah dapat mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang baik (Muslim, 2004).

Indikator yang juga berpengaruh terhadap pengangguran adalah rendahnya tingkat indeks pembangunan manusia (IPM). IPM merupakan ukuran capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup berupa pendidikan, kesehatan dan standar hidup. *Human Development Index* (HDI) atau Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan suatu terobosan dalam menilai pembangunan manusia dari suatu negara untuk menentukan apakah negara tersebut termasuk negara maju, berkembang atau miskin.

**Tabel 1 Data Jumlah Pengangguran Di Kota/Kabupaten Bolaang Mongondow Raya Tahun 2013-2022 (Jiwa).**

Tahun	Bolmong	Bolsel	Bolmut	Boltim	Kotamobagu
2013	8.294	2.302	2.449	1.015	2.706
2014	4.590	2.753	3.346	1.859	4.614
2015	8.489	2.469	1.230	2.435	5.632
2016	8.623	2.509	2.450	2.254	4.328
2017	7.523	2.503	2.279	2.260	3.052
2018	5.483	1.759	4.890	2.760	4.677
2019	6.509	1.854	2.268	1.956	3.508
2020	7.754	1.946	2.077	2.460	4.915
2021	7.539	1.916	2.005	2.444	4.785
2022	7.876	1.716	2.546	2.165	2.348

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bolaang Mongondow dalam Angka ( 2023)

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 10 tahun terakhir yaitu dari periode 2013 sampai dengan 2022, tingkat pengangguran di Kabupaten Bolaang Mangondow cenderung berfluktuasi. Tingkat pengangguran tertinggi berada di tahun 2016 yaitu sebesar 8.489 jiwa dan tingkat pengangguran terendah berada di tahun 2010 sebesar 4.590 jiwa. Tingginya tingkat pengangguran membuat suatu daerah gagal dalam mensejahterakan rakyatnya. Kabupaten Bolaang Mongondow setiap tahunnya berusaha mengurangi tingkat pengangguran yang ada.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Pengaruh Upah Minimum Provinsi Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.
2. Untuk mengetahui Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.
3. Untuk mengetahui pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.
4. Untuk Mengetahui pengaruh Upah Minimum Provinsi, Pertumbuhan Ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengangguran

Menurut Badan Pusat Statistik ( 2011) dalam indikator ketenagakerjaan, pengangguran adalah penduduk yang tidak bekerja tetapi sedang mencari pekerjaan atau sedang mempersiapkan suatu usaha baru atau penduduk yang tidak mencari pekerjaan karena sudah diterima bekerja tetapi belum mulai bekerja. Seluruh aktivitas pelaku yang mempertemukan antara pencari kerja dengan lowongan kerja

atau bertemunya permintaan dan penawaran tenaga kerja disebut pasar tenaga kerja (Sumarsono, 2009).

Menurut Sukirno (1994) jenis-jenis pengangguran yaitu: (1) Pengangguran berdasarkan penyebabnya adalah pengangguran normal atau *friksional*, pengangguran *siklikal*, pengangguran struktural; dan pengangguran teknologi; (2) Pengangguran berdasarkan cirinya adalah pengangguran terbuka, pengangguran tersembunyi dan pengangguran musiman.

## 2.2 Upah Minimum Provinsi

Secara umum upah adalah pembayaran yang diterima pekerja atau buruh selama melakukan pekerjaan atau dipandang melakukan pekerjaan. Upah merupakan hak pekerja atau buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau perundang-undangan, termasuk tunjangan atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan.

Kebijakan pengupahan di Indonesia lebih kepada perpaduan konsep-konsep pengupahan. Ini disebabkan kompleksitas permasalahan pengupahan, seperti adanya tingkat upah yang masih berada dibawah standar kebutuhan fisik minimum. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 7 Tahun 2013 tentang Dasar dan Wewenang Penetapan Upah Minimum yaitu: a) Penetapan upah minimum didasarkan pada kebutuhan hidup layak (KHL) dengan memperhatikan produktivitas dan pertumbuhan Ekonomi; b) Upah minimum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diarahkan pada pencapaian KHL; c) Pencapaian KHL sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan perbandingan besarnya upah minimum terhadap nilai KHL pada periode yang sama; d) Untuk pencapaian KHL sebagaimana dimaksud pada ayat (2) gubernur menetapkan tahapan pencapaian KHL dalam bentuk peta jalan pencapaian KHL bagi perusahaan lainnya mempertimbangkan kondisi kemampuan dunia usaha.

## 2.3 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan Ekonomi sebagai suatu peningkatan kegiatan perekonomian masyarakat yang memiliki peran penting dalam peningkatan jumlah produksi barang dan jasa di suatu negara pada periode tertentu. Perkembangan kegiatan dalam perekonomian sehingga mampu meningkatkan barang dan jasa yang di produksi masyarakat dan meningkatkan kemakmuran masyarakat (Sukirno, 2010)

Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana kegiatan dari perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Pada dasarnya merupakan suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi dalam menghasilkan output, sehingga pada gilirannya akan menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki oleh masyarakat (Basri dan Munandar, 2010).

## 2.4 Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia digunakan untuk mengukur seberapa besar dampak yang ditimbulkan dari upaya peningkatan kemampuan modal dasar manusia. Pembangunan dihitung berdasarkan besar kecilnya angka pendidikan, kesehatan dan daya beli. Semakin tinggi angka yang diperoleh maka semakin tercapai tujuan dari pembangunan. Pembangunan merupakan sebuah proses untuk melakukan perubahan kearah yang lebih baik (Baeti et al., 2013).

Keberhasilan pembangunan manusia dapat dinilai dari seberapa besar permasalahan yang dapat diatasi terlebih lagi permasalahan yang paling mendasar. Permasalahan yang ada diantaranya berupa masalah kemiskinan, pengangguran, pendidikan yang tidak menyeluruh dan masalah keberhasilan pembangunan manusia dari aspek ekonomi lainnya. Tercapainya tujuan pembangunan yang tercermin pada IPM sangat tergantung pemerintah sebagai penyedia sarana penunjang (Haryadi, 2016).

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Sapaat et al (2020) dengan judul analisis faktor-faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia di Provinsi Sulawesi Utara Tahun (2005-2019). Metode analisis yang digunakan yaitu analisis regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDRB, jumlah penduduk dan tingkat kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Sulawesi Utara. Secara parsial PDRB dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Sulawesi Utara dan tingkat kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Sulawesi Utara.

Penelitian yang dilakukan oleh Hadi et al (2022) dengan judul pengaruh laju pertumbuhan ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan upah minimum provinsi terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa Tahun 2016-2020. Metode analisis yang digunakan yaitu data panel dengan metode *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi, IPM dan upah minimum secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pengangguran. Secara simultan variabel laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia dan upah minimum berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di pulau Jawa tahun 2016-2020.

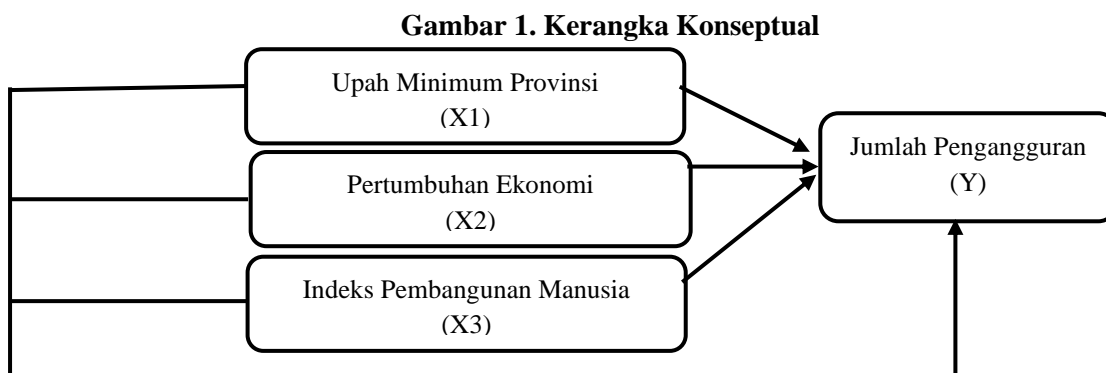
Penelitian yang dilakukan Irawati et al (2003) dengan judul pengaruh upah minimum provinsi dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2003-2018. Metode analisis yang digunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa UMP secara parsial memiliki pengaruh negatif signifikan, pertumbuhan ekonomi secara parsial memiliki pengaruh negatif tidak signifikan dan upah minimum provinsi dan pertumbuhan ekonomi secara simultan memiliki pengaruh terhadap TPT Jawa Tengah 2003-2018.

Penelitian yang dilakukan Marlina (2022) dengan judul analisis pengaruh indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi dan upah minimum terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia. Metode yang digunakan yaitu regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi dan upah minimum bersama-sama mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia. Sedangkan secara parsial indeks pembangunan manusia tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka, pertumbuhan ekonomi dan upah minimum berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan Baihawafi dan Sebayang (2023) tentang pengaruh upah minimum, indeks pembangunan manusia dan laju pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Barat. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Upah Minimum Kabupaten (UMK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap TPT di Jawa Barat, Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap TPT di Jawa Barat dan laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Barat.

## 2.6 Kerangka Berfikir

Model penelitian ini yang dijelaskan sebagai berikut :



*Sumber : Diolah oleh penulis*

Berdasarkan kerangka teoritis, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Diduga Upah Minimum Provinsi berpengaruh terhadap Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.
2. Diduga Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh terhadap Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.
3. Diduga Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh terhadap Jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.

4. Diduga Upah Minimum Provinsi, Pertumbuhan Ekonomi, dan Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh secara simultan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif. Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder yang berbentuk runtut waktu (*time series*) dengan periode penelitian yaitu 2013-2022.

#### Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah jumlah pengangguran, upah minimum provinsi, pertumbuhan ekonomi dan indeks pembangunan manusia, dimana data tersebut merupakan jenis data *time series*. Data bersumber dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara, Badan Pusat Statistik Kabupaten Bolaang Mongondow, artikel, literatur serta situs yang berkaitan.

#### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan tujuan utama yaitu untuk memperoleh data metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode dokumentasi sebagai pengumpulan data yang diperoleh dari BPS Kabupaten Bolaang Mongondow, BPS Provinsi Sulawesi Utara, bahan-bahan dokumentasi seperti laporan tahunan dan jurnal-jurnal yang membahas tentang pengangguran.

#### Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya

1. Jumlah Pengangguran adalah jumlah penduduk dalam angkatan kerja yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan di Bolaang Mongondow Raya tahun 2013-2022 yang diukur dalam satuan jiwa.
2. Upah Minimum Provinsi adalah standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada para pekerja didalam lingkup usaha atau kerjanya. Upah yang diberikan kepada pekerja dinyatakan dalam satuan Rupiah di Kabupaten Bolaang Mangondow Raya tahun 2013-2022 (data ditransformasi kedalam bentuk logaritma natural).
3. Pertumbuhan Ekonomi (*PE*) adalah persentase dari pertambahan PDRB tahun  $t$  dikurangi PDRB tahun sebelumnya dan dibagi PDRB tahun sebelumnya kemudian dikalikan 100% di Bolaang Mongondow Raya yang diukur dalam satuan persen.
4. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah indeks komposit untuk mengukur capaian pembangunan manusia di Kabupaten Bolaang Mongondow Raya tahun 2013-2022 (data ditransformasi kedalam bentuk logaritma natural).

#### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda yang diolah menggunakan *Eviews 12*. Regresi berganda adalah cara untuk mengetahui arah dan besar pengaruh dari variabel yang jumlahnya lebih dari satu terhadap variabel terikat (Purwanto, 2019). Penelitian ini menggunakan jumlah pengangguran sebagai variabel dependen dan upah minimum provinsi, pertumbuhan ekonomi dan indeks pembangunan manusia sebagai variabel independen.

#### Regresi dengan *Common Effect*

Regresi ini mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada menunjukkan kondisi yang sesungguhnya dan hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu (Winarno, 2015). Regresi ini dapat dijelaskan melalui uji *Lagrange-Multiplier Test*. Pengambilan keputusannya jika nilai *Breusch-Pagan* lebih besar dari 0,05, maka regresi yang digunakan adalah *common effect* dan berlaku sebaliknya.

#### Regresi Menggunakan *Fixed Effect*

Regresi ini mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada memiliki efek tetap. Yang dimaksud dengan efek tetap yaitu satu objek memiliki konstanta dan koefisien regresi yang tetap diberbagai periode waktu (Winarno, 2015). Regresi *Fixed Effect* dilakukan dengan uji *Chow-test* dengan *likelihood ratio*. Pengambilan keputusannya dengan melihat nilai *cross-section chisquare* lebih

besar dari 0,05, maka regresi yang digunakan yaitu regresi *Fixed Effect* dan berlaku sebaliknya.

### Regresi dengan *Random Effect*

Regresi ini digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu. Metode random menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek (Winarno, 2015). Uji regresi dengan *random effect* dapat dilakukan jika objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefisien. Regresi ini dapat dijelaskan melalui uji *Hausman test*. Pengambilan keputusan pada uji ini adalah jika nilai *cross-section random* memiliki nilai lebih besar dari 0,05 maka regresi yang digunakan yaitu regresi dengan *random effect*.

#### Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *common effect* dan *Fixed effect*. Hipotesis pada uji chow adalah sebagai berikut:

*common effect* yaitu jika nilai  $\text{sig} > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima  $H_0$  diterima.

*Fixed effect* yaitu Jika nilai  $\text{sig} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak.

#### Uji Hausman

Uji hausman dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *random effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pada uji hausman adalah sebagai berikut:

*Random effect* : Jika nilai  $\text{sig} > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima.

*Fixed effect* : Jika nilai  $\text{sig} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak .

Model *Pooled Least Square* mengansumsikan bahwa semua individu memiliki koefisien regresi yang sama (Gujarati, 2012). Persamaannya sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Dimana :

Y : Tingkat Pengangguran Terbuka

$\alpha$  : Konstanta

e : *Error Term*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : Koefisien Regresi

X1 : Upah Minimum Provinsi

X2 : Pertumbuhan Ekonomi

X3 : Indeks Pembangunan Manusia

#### Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat secara individual. Untuk Kriteria pengujian yaitu jika t-hitung  $>$  t-tabel maka  $H_0$  ditolak, artinya salah satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Sebaliknya, apabila t-hitung  $<$  t-tabel maka  $H_0$  diterima, artinya salah satu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

#### Uji Simultan (uji F)

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara menyeluruh berpengaruh terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat dilihat dari nilai koefisien regresi variabel independen dengan tingkat kesalahan  $\alpha=5\%$ . Jika F-hitung  $>$  F-tabel, maka secara statistik variabel independen secara bersama- sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila F-hitung  $<$  F-tabel, maka secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan ukuran dalam mengetahui ketepatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Nilai  $R^2$  akan berkisar antara 0 sampai 1. Nilai  $R^2 = 1$  menunjukkan bahwa 100% total variasi dijelaskan oleh persamaan regresi atau variabel bebas, baik  $X_1$  maupun  $X_2$  mampu menerangkan variabel Y sebesar 100%. Sebaliknya

apabila  $R^2 = 0$  menunjukkan bahwa tidak ada total varians yang dijelaskan oleh varian bebas dari persamaan regresi baik  $X_1$  maupun  $X_2$  (Purwanto, 2019).

**Uji Asumsi Klasik**

Menurut Sunjoyo et al (2013) uji asumsi klasik merupakan syarat statistik yang wajib dipenuhi pada analisis regresi linear berganda dengan basis *Ordinary Least Square* atau OLS. Dalam menentukan ketepatan model harus dilakukan beberapa asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

**Uji Normalitas**

Menurut (Ghozali, 2016) uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel residual memiliki distribusi normal. Uji statistik yang digunakan untuk menilai normalitas dalam penelitian ini yaitu *uji Jarque Bera* (JB). Untuk melihat apakah regresi data normal berdistribusi normal atau tidak yaitu jika nilai probabilitas *Jarque Bera* (JB) hitung lebih besar dari tingkat kesalahan  $\alpha =$  tingkat 5%, maka nilai residual berdistribusi normal dan sebaliknya jika kesalahan probabilitas *Jarque Bera* (JB) lebih kecil dari 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

**Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas memiliki tujuan yaitu untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Uji statistik yang digunakan untuk menilai Multikolinearitas dalam penelitian ini yaitu metode *Regresi Ridge*. Jika  $H_0$  diterima, maka terjadi multikolinieritas ( nilai korelasi antar tiap variabel bebas  $> 0,08$ ). Jika  $H_0$  ditolak, maka tidak terjadi multikolinieritas (nilai korelasi antar tiap variabel bebas  $< 0,08$ ).

**Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap sama, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual dari model yang diestimasi terhadap variabel-variabel penjelas. Dasar pengambilan keputusan pada uji ini yaitu apabila nilai probability Obs R squared  $>$  taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0.05) berarti dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas (homoskedastisitas).

**Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model linier datapanel ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode waktu atauruang dengan kesalahan pengganggu pada waktu atau ruang sebelumnya. Uji autokorelasi ini menggunakan Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$ .

**4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Analisis Model Regresi Data Panel**

**Uji Chow**

Uji Chow dilakukan dengan membandingkan atau memilih mana model yang terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Common Effect Model* (CEM). Pengambilan keputusan dengan melihat nilai *Probability* untuk *Cross-Section Random*. Jika nilai *Probability*  $< 0.05$  maka model yang terpilih adalah *Fixed Effecty Model* (FEM) dan dilanjutkan dengan Uji Hausman. Tetapi jika nilai *Probability*  $> 0.05$  maka yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM). Berdasarkan hasil analisis menggunakan data penelitian maka diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 2 Hasil Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests		Tests	
Pool: Untitled			
Test cross-section fixed e	Ffects		
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	7.242637	(4,42)	0.0002
Cross-section Chi-square	26.229767	4	0.0000

Sumber : Data Olahen Eviews 12

Berdasarkan tabel 2 diatas uji *chow* nilai prob. sebesar  $0.0000 < 0.05$ , maka pengambilan keputusan yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM), maka bisa dilanjutkan ke Uji Hausman.

**Uji Hausman**

Uji Hausman dilakukan dengan membandingkan mana model yang terbaik antara *Random Effect Model* (REM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) dan pengambilan keputusan dengan melihat nilai *Prob.* untuk *cross-section random*. Jika nilai *Prob.*  $< 0.05$  maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM), tetapi jika nilai *Prob.*  $> 0.05$  maka yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM).

**Tabel 3 Hasil Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test  
 Pool: Untitled  
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq.Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	28.191583	3	0.0000

Sumber: Data Olahan Eviews 12

Dari hasil Uji Hausman, nilai *Prob.* sebesar  $0.0000 < 0.05$ , maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Dari 2 Pengujian yang sudah dilakukan, model *Fixed Effect Model* (FEM) adalah yang terbaik, sehingga untuk melakukan analisis regresi menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM). Berikut adalah hasil uji regresi *Fixed Effect Model* (FEM).

**Tabel 4 Hasil Uji regresi Fixed Effect Model (FEM)**

Dependent Variable: TPT  
 Method: Pooled Least Squares  
 Date: 09/12/23 Time: 02:49  
 Sample: 2013 2022  
 Included observations: 10  
 Cross-sections included: 5  
 Total pool (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5342.151	6654.846	0.802746	0.4266
UMP	5.47E-06	7.60E-06	0.720209	0.4754
G	-8.28E-05	0.000111	-0.743986	0.4610
IPM	-17.06475	105.5827	-0.161625	0.8724
Fixed Effects (Cross)				
_BOLMONG—C	4262.887			
_BOLSEL—C	-1740.400			
_BOLMUT—C	-1192.956			
_BOLTIM—C	-1673.116			
_KOTAMOBAGU—C	343.5848			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.833861	Mean dependent var		3642.400
Adjusted R-squared	0.806171	S.D. dependent var		2152.683
S.E. of regression	947.7410	Akaike info criterion		16.69169
Sum squared resid	37724943	Schwarz criterion		16.99761
Log likelihood	-409.2922	Hannan-Quinn criter.		16.80818
F-statistic	30.11426	Durbin-Watson stat		2.272828
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data Olahan Eviews 12

Persamaan estimasi *Fixed Effect Model* (FEM).

$$Y_{it} = 5342.151 + 0,00000547 UMP_{it} - 0,0000828 PE_{it} - 17.06475 IPM_{it} + e_{it}$$

Interpretasi:

1. Nilai konstanta masing-masing Kabupaten yaitu Kabupaten Bolmong sebesar 4262.887, Bolsel sebesar -1740.400, Bolmut sebesar -1192.956, Boltim sebesar -1673.116, Kotamobagu sebesar 343.5848 yang artinya nilai intercept setiap kabupaten berbeda-beda.
2. Nilai Konstanta yang diperoleh sebesar 5342.151 dan bertanda positif, maka bisa diartikan bahwa jika UMP, pertumbuhan ekonomi, dan indeks pembangunan manusia Kabupaten/Kota Bolaang



Raya naik 1%, maka tingkat pengangguran juga ikut naik sebesar 5342.151.

3. Koefisien untuk nilai Upah Minimum Provinsi adalah 0,00000547 dan bertanda positif. Hal ini menjelaskan bahwa setiap terjadi kenaikan 1% Upah Minimum Provinsi maka jumlah pengangguran akan meningkat sebesar 0,00000547 jiwa.
4. Koefisien untuk nilai Pertumbuhan Ekonomi adalah -0,0000828 dan bertanda Negatif. Hal ini menjelaskan bahwa setiap terjadi kenaikan 1% Pertumbuhan Ekonomi maka jumlah pengangguran akan menurun sebesar -0,0000828 jiwa.
5. Koefisien untuk Indeks Pembangunan Manusia adalah -17.06475 dan bertanda negatif. Hal ini menjelaskan bahwa setiap terjadi kenaikan 1% Indeks Pembngunan Manusia maka Jumlah Pengangguran akan menurun sebesar -17.06475 jiwa.
6. Berdasarkan hasil regresi data panel, Upah Minimum Provinsi (UMP), Pertumbuhan Ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia mampu menjelaskan atau mempengaruhi jumlah pengangguran sebesar 0.833861 sedangkan sisanya sebesar 0.166139 dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

**Analisis Hasil Uji Parsial (t)**

1. Upah minimum provinsi memiliki nilai *t-Statistic* sebesar 0.720209 dengan nilai *Prob. sebesar* 0.4754 > 0.05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa upah minimum provinsi tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pengangguran di Kabupaten Bolaang Mongondow Raya.
2. Pertumbuhan ekonomi memiliki nilai *t-Statistic* sebesar -0.743986 dengan nilai *Probability sebesar* 0.4610 > 0.05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh Signifikan terhadap jumlah pengangguran di Kabupaten Bolaang Mongondow Raya.
3. Indeks pembangunan manusia memiliki nilai *t-Statistic* sebesar -0.161625 dengan nilai *Probability sebesar* 0.8724 > 0.05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa Indeks pembangunan manusia tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pengangguran di Kabupaten Bolaang Mongondow Raya.

**Analisis Hasil Uji Simultan (F)**

Bisa Dilihat pada tabel bahwa nilai *F-Statistic* sebesar 30.11426 dengan nilai *Probability F-Statistic* sebesar 0.000000 < 0.05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa UMP (X1), Pertumbuhan Ekonomi (X2), dan Indeks Pembangunan Manusia (X3) berpengaruh secara Simultan (Bersamaan) terhadap Jumlah pengangguran (Y).

**Analisis Hasil Uji Koefisien Determinasi (R-Squared)**

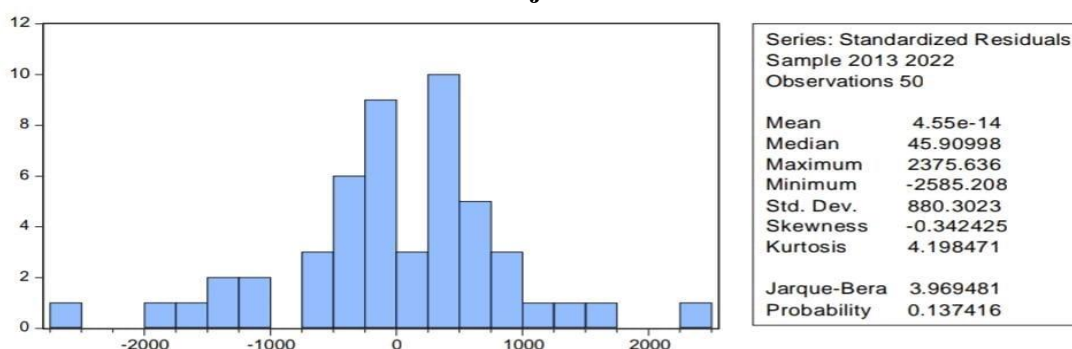
Diketahui nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0.833861 maka dapat disimpulkan bahwa sumbangan pengaruh Upah Minimum Provinsi (X1), Pertumbuhan Ekonomi (X2), dan Indeks Pembangunan Manusia (X3) secara simultan terhadap Jumlah pengangguran (Y) adalah sebesar 83,4%, sedangkan sisanya yaitu sebesar 16,6 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

**Uji Asumsi Klasik**

**Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil output uji normalitas menunjukkan bahwa nilai probabilitas *Jarque-Bera* (JB) sebesar 0,137417 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal.

**Gambar 2 Uji Normalitas**



Sumber : Data Olahan Eviews 12

**Uji Multikolinieritas**

Hasil uji multikolinieritas diperoleh nilai korelasi antara variabel X1 (UMP), variabel X2 (Pertumbuhan ekonomi) dan Variabel X3(IPM) sebesar -760967.3, -3339.286 dan -2026.567 < 0.08, maka tidak terjadi multikolinieritas.

**Tabel 5 Uji Multikolinieritas**

	C	X1	X2	X3
C	48618805	183448.9	-19899.29	-760967.3
X1	183448.9	4193.833	-1235.520	-3339.286
X2	-19899.29	-1235.520	12095.19	-2026.567
X3	-760967.3	-3339.286	-2026.567	12508.18

Sumber: Data Olahan Eviews 12

**Uji Heteroskedastisitas**

Berdasarkan hasil Uji Glejser menunjukkan bahwa nilai probaility Obs\*R-squared Prob. Chi-Square sebesar 0,0861 > 0,05. Hal ini berarti bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

**Tabel 6 Uji Heteroskedastisitas**

Dependent Variable: ABS(RESID)  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/12/23 Time: 23:26  
 Sample: 2013 2022  
 Periods included: 10  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8875.847	3857.191	2.301117	0.0264
X1	22.59458	35.82404	0.630710	0.5316
X2	8.760911	60.83806	0.144004	0.8862
X3	-129.7559	61.86799	-2.097303	0.0420

Sumber: Data Olahan Eviews 12

**Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan nilai durbin-watson dalam tabel *fixed effect* untuk melihat masalah autokorelasi dalam model. Berdasarkan nilai durbin-watson pada tabel *fixed effect* yaitu :  $d = 2.209510$ ;  $dL = 1.4226$  (berdasarkan tabel Durbin-Watson  $n=50$   $k=3$ );  $dU = 1.6120$  (berdasarkan tabel Durbin-Watson  $n=50$   $k=3$ ).

$dU (1.6120) > d (2.209510)$   $4-dU < (2.5774)$

Berdasarkan hasil uji autokorelasi diperoleh nilai Durbin-Watson stat (d) sebesar 1.977696 . dari tabel Durbin-Watson dengan  $n = 44$  dan  $k=2$  , diperoleh nilai  $dU = 1.6120$  sehingga  $4-dU = 2.3880$  dan  $dL = 1.4226$  , sehingga  $4-dL = 2.5774$  , maka dapat dikatakan bahwa terjadi autokoreasi. Dari uji asumsi di atas, didapatkan bahwa hanya asumsi korelasi yang tidak terpenuhi, sedangkan uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas terpenuhi. Karena uji autokorelasi tidak terpenuhi, peneliti mengabaikan asumsi uji tersebut karena pada model data panel *leastsquare* tidak diwajibkan.

**4.2 Pembahasan**

**1) Pengaruh Upah Minimum Provinsi Terhadap Jumlah pengangguran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa Upah Minimum Provinsi tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya. Hal ini tidak sesuai dengan teori dimana ketika upah ditingkatkan maka akan dapat mengurangi pengangguran tentunya kenaikan upah juga harus sesuai dengan kinerja yang dilakukan oleh orang tersebut. Menurut Mankiw (2018) kekakuan upah (wage rigidity) adalah gagalnya upah melakukan penyesuaian sampai penawaran kerja sama dengan permintaan. Kekakuan upah merupakan salah satu yang menyebabkan

terjadinya pengangguran. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Hartanto (2017) yang menunjukkan bahwa upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah orang menganggur di Kabupaten dan Kota Provinsi Jawa Timur.

### 2) **Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Jumlah pengangguran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh secara negatif namun tidak signifikan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya. Hal ini sejalan dengan teori Sukirno (2010) yang menyatakan bahwa perkembangan suatu kegiatan dalam perekonomian akan mampu meningkatkan barang dan jasa yang di produksi masyarakat dan meningkatkan kemakmuran masyarakat. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Irawati et al (2003) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi secara parsial memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap jumlah pengangguran.

### 3) **Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Jumlah pengangguran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan hasil bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh secara negatif signifikan terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya. Penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Todaro (2000) bahwa pembangunan manusia merupakan tujuan pembangunan itu sendiri dimana semakin tinggi angka indeks pembangunan manusia pada suatu wilayah maka akan menyebabkan tingkat pengangguran semakin menurun dan sebaliknya apabila indeks pembangunan manusia rendah akan berdampak pada tingginya jumlah pengangguran di wilayah. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahroji dan Nurkhasanah (2019) yang menyatakan bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh signifikan dan negatif terhadap tingkat pengangguran.

## 5. **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian tentang pengaruh upah minimum provinsi, pertumbuhan ekonomi dan indeks pembangunan manusia terhadap jumlah pengangguran di Bolaang Mongondow Raya maka disimpulkan bahwa pemerintah harus memberikan perhatian lebih terhadap penetapan Upah Minimum Provinsi yang dapat menguntungkan kedua belah pihak yaitu pekerja dan pemberi kerja. Pertumbuhan ekonomi merupakan faktor penting dalam menekan tingkat pengangguran, oleh sebab itu pemerintah perlu memberikan perhatian serius. Perhatian itu dimaksudkan untuk penanggulangan masalah dalam menupayakan peningkatan laju pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Meningkatkan kualitas manusia dan pada akhirnya dapat mengurangi tingginya tingkat pengangguran yang terjadi di wilayah tersebut serta para pencari kerja untuk lebih meningkatkan kualitas SDM melalui pelatihan kerja sehingga keterampilan dan kompetensi bisa dapat disiapkan untuk pasar kerja yang membutuhkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Sahlan Hadi., dan Riani, W. (2022). Pengaruh Laju Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia (LPM) dan Upah Minimum Provinsi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Pulau Jawa Tahun 2016-2020. *Bandung Conference Series: Economics Studies*.
- Badan Pusat Statistik. (2011). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia. BPS: 2011*.
- Baeti, N., dan Juli, D. (2013). Pengaruh Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pembangunan Manusia Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007-2011.
- Basri, F., dan Munandar, H. (2010). *Dasar-Dasar Ekonomi Internasional: Pengenalan Dan Aplikasi Metode Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- BPS. (2023). *Bolaang Mongondow Tahun 2023*. <https://bolmongkab.bps.go.id/>
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*.

- Gujarati, N. D. (2012). *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba.
- Hartanto, T. B. (2017). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Upah Minimum dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Jumlah Pengangguran di Kabupaten dan Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2014. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*.
- Irawati, A. Lorentino., Laut, T. Laut dan Destiningsih, R. (2003). Pengaruh Upahminimum Provinsi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2003-2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*.
- Kementerian Ketenagakerjaan. (2016). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 12 Tahun 2016 tentang Unit Layanan Pengadaan Barang/Jasa di Kementerian Ketenagakerjaan. Jakarta Kementerian Ketenagakerjaan.
- Mahroji, D., dan Nurkhasanah, I. (2019). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran Di Provinsi Banten. *Jurnal Ekonomi-Qu*.
- Mankiw, G. N. (2007). *Teori Makroekonomi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama..
- Marisca dan Haryadi. (2016). Pengaruh Kinerja Keuangan Daerah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Jambi. *Jurnal Prespektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*. Jambi.
- Marliana, L. (2022). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*.
- Baihawafi, M dan Sebayang, A. F. (2023). Pengaruh Upah Minimum, Indeks Pembangunan Manusia dan Laju Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran Terbuka. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 39–44.
- Muslim, M. R. (2004). *Pengangguran Terbuka dan Determinannya dalam Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 7 Tahun 2013. (2013).
- Purwanto, S. (2019). *Statistika Untuk Ekonomi Dan Keuangan Modern Edisi 3 Buku 1*. Salemba Empat.
- Sadono, S. (1994). *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: PT. Raja Grasindo Perseda.
- Sapaat, T. M. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Sulawesi Utara Tahun (2005-2019). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*.
- Sukirno, S. (2000). *Makroekonomi, Teori Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sumarsono, S. (2009). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Teori dan Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sunjoyo dan Setiawan, Carolina, Magdalena, dan Kurniawan. (2013). *Aplikasi SPSS untuk SMART Riset ( Program IBM SPSS 21.0)*. Bandung: Alfabeta.
- Todaro, M. P. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Winarno, W. W. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews, Edisi empat*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.