

## Determinan Ketenagakerjaan pada Kabupaten/Kota di Indonesia

### *Determinants of Employment in Districts/Cities in Indonesia*

Andra Sulindrina<sup>1✉</sup>, Muliati<sup>2</sup>, Irwan Gani<sup>3</sup>, Yesi Aprianti<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

<sup>3</sup>Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

<sup>4</sup>Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

✉Corresponding author: andrasulindrina@feb.unmul.ac.id

#### Abstrak

Ketenagakerjaan merupakan variabel makro dimana masyarakat sebagai penawar, swasta sebagai peminta, dan pemerintah dapat bertindak sebagai peminta dan distributor. Kompleksitas ketenagakerjaan pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kemiskinan dan memperbesar ketimpangan pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur determinan pengangguran sebagai variabel utama dan penyerapan tenaga kerja sebagai variabel komplementer, dengan menggunakan data kabupaten dan kota di Indonesia pada tahun 2021. Urgensi dari penelitian ini adalah melakukan kajian empiris untuk mengukur variabel laten demografi yang dibentuk dari jumlah penduduk sebagai proyeksi penyebab (pengaruh positif) pengangguran. Selanjutnya variabel ekonomi yang dibentuk dari PDRB, Upah dan rata-rata lama sekolah sebagai variabel kontrol. Pembentukan model dengan adanya variabel laten menggunakan alat analisis Structural Equation Model-Partial Least Square (SEM-PLS). Hasil pengujian data menunjukkan bahwa terdapat hubungan langsung antara variabel eksogen terhadap variabel endogen di dalam model penelitian. Variabel laten ekonomi dan demografi berpengaruh positif terhadap variabel ketenagakerjaan.

#### Abstract

*Employment is a macro variable where the community as an antidote, self-sufficiency as a requester, and the government can act as a requester and distributor. The complexity of employment will ultimately have an impact on increasing poverty and increasing income inequality. This study aims to measure the determinants of unemployment as the main variable and labor absorption as a complementary variable, using data from districts and cities in Indonesia in 2021. The urgency of this study is to conduct an empirical study to measure the latent demographic variability formed from the number of population as a projected cause (positive influence) of unemployment. Furthermore, economic variables formed from GDP, wages and average length of school are the control variables. Model formation with latent variables using the Structural Equation Model-Partial Least Square (SEM-PLS) analysis tool. The results of the data test showed that there was a direct relationship between exogenous variables and endogenous variables in the research model. Latent economic and demographic variables have a positive effect on employment variables.*

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



Copyright © 2024 Andra Sulindrina, Muliati, Irwan Gani, Yesi Aprianti.

#### Article history

Received 2024-09-07

Accepted 2024-10-12

Published 2024-10-31

#### Kata kunci

PLS;

Demografi;

Upah;

Rata-rata lama sekolah;

PDRB.

#### Keywords

PLS;

Demography;

Wages;

Average length of school;

GDP.

## 1. Pendahuluan

Fenomena ketenagakerjaan merupakan permasalahan kompleks yang terjadi hampir disetiap negara. Ketenagakerjaan diproyeksikan dari dua indikator, pengangguran dan penyerapan tenaga kerja. Peningkatan pengangguran memberikan efek negatif pada pembangunan wilayah. Dimana pengangguran merupakan nominal penduduk usia produktif yang tidak memiliki pekerjaan. Dengan memperhatikan struktur kependudukan, maka semakin tinggi jumlah penduduk maka akan semakin tinggi pula tanggungan penduduk berusia angkatan kerja. Hal ini disebabkan penganggur tidak memiliki pendapatan untuk membiayai konsumsi rutinnnya. Begitupula dengan rendahnya penyerapan tenaga kerja, semakin rendah penyerapan tenaga kerja mengindikasikan semakin sedikit penduduk angkatan kerja yang memilih masuk ke dalam pasar kerja. Kompleksifitas ketenagakerjaan pada akhirnya akan berdampak pada meningkatkan kemiskinan dan memperbesar ketimpangan pendapatan.

Demografi memberikan dua sisi pada perekonomian, dimana tenaga kerja dapat diproyeksikan sebagai modal (tenaga kerja) untuk mendorong produktifitas. Namun jika demografi tidak diimbangi dengan permintaan pada pasar kerja, maka tingkat pengangguran akan lebih besar dibandingkan dengan penyerapan tenaga kerja. TPAK dapat didefinisikan sebagai presentase angka penyerapan tenaga kerja, dimana nilainya diperoleh dari jumlah penduduk yang bekerja dibandingkan dengan jumlah penduduk. Di Indonesia, nilai ini cenderung meningkat secara perlahan, dimana dalam jangka waktu 5 tahun, nilai TPAK naik sebesar satu persen.

**Tabel 1. Perkembangan Angka Pengangguran Indonesia**

Keterangan	2017	2018	2019	2020	2021
TPAK (%)	66.67	67,31	67.53	67.77	67,8
Bekerja	121,022,423	126,282,186	128,755,271	128,454,184	131,050,523
Pengangguran Terbuka	7,040,323	7,073,385	7,104,424	9,767,754	9,102,052
TPT (%)	5.5	5.3	5.23	7.07	6.49

Sumber: <https://www.bps.go.id>

Kasus pengangguran di Indonesia cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan angkatan kerja, dimana pada tiga tahun terakhir jumlah angkatan kerja naik berkisar 1.40% sampai dengan 1.88%. Data tingkat pengangguran terbuka (TPT) sejak Agustus 2017 sebesar 5.5% turun menjadi 5.23% pada tahun 2019. Namun pandemi Covid-19 memberikan dampak negatif terhadap kondisi ketenagakerjaan Indonesia, dimana TPT Indonesia pada Agustus 2020 naik menjadi 7.07% atau sebesar 9.767.754 jiwa menganggur. Dampak pada tahun 2021, tidak sebesar ditahun pertama Indonesia menghadapi pandemi. Data ini menunjukkan bahwa naiknya variabel-variabel demografi dan kondisi perekonomian, mempengaruhi TPT di Indonesia. Secara visual, data disajikan sebagai berikut.

Kami memperkirakan dampak meningkatnya TPT disebabkan oleh penurunan permintaan tenaga kerja. Asumsi ini didasari oleh catatan BPS atas laju pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2020 turun menjadi -2.07%. Tenaga kerja dipandang sebagai input dari pertumbuhan produktivitas tersebut. Hubungan negatif signifikan antara pengangguran dan pertumbuhan ekonomi didukung oleh studi empiris (Darman, 2013; Muanas & Milhani, 2021) yang memvalidasi *okun's law* di Indonesia. Sehingga meningkatnya jumlah pengangguran menjadi akar masalah dalam pembangunan wilayah. Di sisi lain, penawaran tenaga kerja juga menjadi sorotan penting pada beberapa studi empiris sebelumnya, dimana penduduk dan pendidikan sebagai variabel utama mewakili pasokan tenaga kerja (*labour supply*). Penelitian ini memberikan kebaruan data empiris dengan teknik analisis faktor, dengan menggunakan variabel pembentuk domografi dan ekonomi terhadap ketenagakerjaan. Variabel ketenagakerjaan, dibentuk oleh pengangguran dan penyerapan tenaga kerja.

Studi ketenagakerjaan dengan pendekatan perimntaan dan penawaran tenaga kerja dilakukan oleh beberapa peneliti dengan pendekatan variabel mikro. (Baah-Boateng, 2015) dari prespektif permintaan dan penawaran tenaga kerja berdasarkan data cross section pada rumah tangga di

Ghana. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa pengangguran lebih banyak terjadi pada usia muda, serta adanya faktor lain seperti rendahnya upah, status pernikahan, jenis kelamin dan lokasi perdesaan-perkotaan menjadi variabel yang menyebabkan pengangguran. Dengan pendekatan yang sama, pada wilayah Nusa Tenggara Timur, Indonesia oleh (Valentina et al., 2021) menyatakan bahwa pengangguran didominasi oleh pengangguran terdidik dimana variabel status rumah tangga, umur, status perkawinan, pengalaman kerja dan daerah tempat tinggal menjadi faktor penyebabnya.

Studi empiris untuk mengukur determinan pengangguran di Indonesia juga belum menitik beratkan pada pendekatan variabel penyebab dan penanganan pengangguran, namun kepada variabel keadaan makro pada wilayah tertentu di Indonesia. Misalnya studi (Muslim, 2014; Susanto & Wildan pratama, 2021) di Yogyakarta, (Putri, 2015) terhadap pengangguran terdidik di Jawa Tengah dengan metode GLS; (Adlan et al., 2015) panel data di Provinsi Sumatera barat; (Firdhania & Muslihatinningsih, 2017) di Jember; (Huda et al., 2018; Setiawan & Muafiqie, 2017) di Jawa Timur dengan menggunakan data panel; (Wibisono et al., 2017) menggunakan panel data pada kabupaten/kota di Banten; (Hermawan & Wijayanti, 2019) pada wilayah Nunukan, Kalimantan Utara; dan (Corolina & Panjawa, 2020) pada wilayah Pengembangan Purwomanggung. Studi tersebut menggunakan variabel jumlah penduduk, jumlah usaha, inflasi, upah, pengeluaran pertumbuhan ekonomi dan IPM sebagai variabel determinan terhadap pengangguran. Namun karena masing-masing daerah memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga masih terdapat perdebatan variabel mana yang memiliki pengaruh. Selanjutnya, juga terdapat studi pada sektor tertentu, yaitu pada sektor pertanian (Arida, 2015) yang menyoroti permintaan tenaga kerja pertanian dapat dilakukan dengan peningkatan luas lahan dan investasi sektor pertanian, sedangkan tingkat upah tidak berpengaruh pada sektor ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur determinan pengangguran sebagai variabel utama dan penyerapan tenaga kerja sebagai variabel komplementer, dengan menggunakan data kabupaten dan kota di Indonesia pada tahun 2021. Urgensi dari penelitian ini adalah melakukan kajian empiris untuk mengukur variabel laten demografi yang dibentuk dari jumlah penduduk sebagai proyeksi penyebab (pengaruh positif) pengangguran. Selanjutnya variabel ekonomi yang dibentuk dari PDRB, Upah dan rata-rata lama sekolah sebagai variabel kontrol. Hasil kajian diharapkan memberikan keputusan faktor yang mempengaruhi ketenagakerjaan di Indonesia.

## 2. Tinjauan Pustaka

Regulasi tentang ketenagakerjaan yaitu (Indonesia, n.d.), menyatakan sebagai tenaga kerja sebagai setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. BPS mengelompokan tenaga kerja ke dalam data angkatan kerja. Dalam penelitian ini, data ketenagakerjaan merupakan bagian dari angkatan kerja.

Dimana:

**Angkatan Kerja = bekerja + tidak bekerja**

Variabel ketenagakerjaan dibentuk dari indikator penduduk yang tidak bekerja dan penduduk yang bekerja. Pengangguran diproyeksikan dari angkatan kerja yang tidak bekerja. Pengangguran dapat diartikan sebagai situasi terjadinya ketidak seimbangan antara jumlah tenaga tenaga kerja yang diminta dan kelebihan jumlah tenaga kerja yang ditawarkan dalam pasar tenaga kerja (Setiawan & Muafiqie, 2017). Masalah pengangguran dipandang sebagai akar masalah ekonomi pembangunan, dimana jika tidak diatasi akan mengakibatkan naiknya ketimpangan pendapatan dan kemiskinan. Studi tentang pengangguran di Indonesia, ditinjau dari berbagai aspek. Misalnya yang dilakukan oleh (Setiawan & Muafiqie, 2017) dengan mengabaikan asumsi mikro, studi mereka menggunakan variabel kondisi makro di Indonesia periode 2004-2015 untuk melihat hubungan kualitas dengan tingkat pengangguran. Temuan penting mereka bahwa GDP dan FDI berkontribusi meningkatkan pengangguran di Indonesia, namun melihat periode yang digunakan, kajian ini perlu diperbaharui kembali. Sebaliknya, (Astriani & Nooraeni, 2020) dengan pendekatan mikro, menggunakan metode regresi logistik biner menemukan bahwa umur, status kawin dan status KRT berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran lulusan perguruan tinggi.

Selanjutnya (Salsabella et al., 2020) dengan menggunakan data panel periode 2013-2017 menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara penduduk dan pengangguran, sedangkan PDRB dan Pendidikan berpengaruh positif. Kelemahan dalam penelitian ini adalah menggunakan data kumulatif antar kabupaten/kota yaitu wilayah penelitian pada tingkat provinsi. Berdasarkan penelitian dengan lingkup yang sama, dan didukung studi antar wilayah, peneliti membentuk beberapa hipotesis determinan pengangguran di Indonesia.

Spesifik kepada variabel demografi, penelitian (Ayuningtyas & Islami, 2022) melihat dinamika demografi terdapat TPAK untuk memproyeksikan penyerapan tenaga kerja di Indonesia. Studi ini menyimpulkan bahwa fertilitas dan rasi ketergantungan penduduk berpengaruh pada TPAK. Studi pengaruh kualitas penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja oleh (Istyani, 2022) menyatakan bahwa kualitas penduduk berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Jawa Timur. Namun kami tidak menemukan, pengukuran dari kualitas penduduk yang digunakan dalam penelitian ini. Masih di wilayah Jawa, studi (Ratnasari & Nugraha, 2021) dimana menyatakan dan melakukan pembuktian secara empiris bahwa jumlah penduduk berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah. Berdasarkan kajian literatur, kami membentuk hipotesis satu yaitu:  
H1: Demografi berpengaruh terhadap ketenagakerjaan di Indonesia

Kami mengasumsikan jika penduduk Indonesia berada pada komposisi penduduk usia produktif yang lebih besar, maka penduduk dan tingkat pengangguran memiliki hubungan negatif. Hal ini didukung oleh studi (Setiawan & Muafiqie, 2017). Sedangkan jika komposisi penduduk usia produktif lebih kecil maka penduduk dan pengangguran dapat berpengaruh positif seperti studi (Adlan et al., 2015) di Sumatera Barat.

Selanjutnya kami membentuk variabel ekonomi dengan indikator PDRB, Upah dan Rata-rata lama sekolah. Todaro dan Smith menyatakan bahwa produktifitas bukan hanya pertumbuhan ekonomi semata, namun juga tentang meningkatnya kualitas sumber daya manusia yang pada akhirnya akan mendorong peningkatan standar hidup dan kesejahteraan (Prihanto, 2012). (Muslim, 2014) dalam studinya di Yogyakarta menemukan hubungan negatif pendidikan dan pengangguran. Pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, hal ini diproksi dari peningkatan rasio rata-rata sekolah. A. W. Phillips melakukan studi tentang pengangguran di Inggris pada tahun 1861-1957 menemukan bahwa terdapat hubungan yang stabil antara tingkat upah nominal inflasi dengan tingkat pengangguran (Prihanto, 2012).

Pertumbuhan ekonomi (selisih PDRB tahun sebelumnya) adalah indikator kinerja yang menggambarkan hasil-hasil pembangunan pada masing-masing sektor (Hajji & Sbm, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi produktifitas daerah yang ditandai dengan nilai PDRB maka akan semakin banyak input yang digunakan, sehingga jumlah pengangguran semakin menurun. PDRB berpengaruh negatif terhadap pengangguran (Muslim, 2014; Adlan et al., 2015; Setiawan & Muafiqie, 2017; Amrullah et al., 2019).

Determinan untuk mengatasi masalah ketenagakerjaan tersebut, masih terdapat perdebatan hubungan upah dan PDRB terhadap pengangguran pada berbagai tingkat wilayah. Efek positif upah ditunjukkan oleh studi (Hajji & Sbm, 2013); (Atiyatna & Muhyiddin, 2016) pada wilayah di Yogyakarta. Sedangkan efek negatif ditunjukkan oleh studi (Putri, 2015); (Hermawan & Wijayanti, 2019) dengan menggunakan variabel pertumbuhan ekonomi dan upah.

Sehingga hipotesis selanjutnya sebagai berikut:

H2: Ekonomi berpengaruh ketenagakerjaan di Indonesia

H3: Demografi berpengaruh terhadap ketenagakerjaan di Indonesia melalui variabel ekonomi

### 3. Metode

Analisis kuantitatif yang akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian adalah teknik analisis regresi (OLS), namun setelah dilakukan analisis terhadap data yang tersedia diketahui bahwa teknik tersebut tidak dapat memberikan hasil yang memuaskan. Analisis data awal menunjukkan bahwa data yang digunakan mengandung masalah normalitas dan heterokedastisitas sehingga alat analisis yang tepat digunakan adalah analisis multivariat. Data penelitian secara keseluruhan bersumber dari Badan Pusat Statistik dengan ruang lingkup penelitian pada 514 kabupaten dan kota di Indonesia. Data yang tersedia adalah data pada tahun 2017-2021, dan setelah

dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kelayakan data pada masing-masing variabel diketahui terdapat beberapa variabel yang memiliki informasi yang tidak lengkap, baik data antar tahun maupun data antar kabupaten/kota. Ketidaklengkapan ini berimplikasi pada distribusi data yang tidak normal dan mempertimbangkan hal tersebut maka data yang secara lengkap dapat adalah data tahun 2021. Alat analisis yang digunakan pada model non linear yaitu *Structural Equation Model-Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan tiga variabel laten yaitu variabel ketenagakerjaan, ekonomi, dan demografi. Pada variabel ketenagakerjaan sebagai variabel endogen (dependen) terdapat dua indikator pembentuk, yaitu angka pengangguran dan penyerapan tenaga kerja; sedangkan pada variabel eksogen (independen) terdapat dua variabel laten yaitu ekonomi dan demografi. Pada variabel laten ekonomi terdiri atas tiga indikator yaitu nilai Produk Domestik Regional Bruto, rata-rata lama sekolah, dan upah tenaga kerja. Lebih lanjut, variabel demografi dibentuk oleh hanya satu indikator yaitu jumlah penduduk. Model regresi linear dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon_{i,t}$$

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

$$n\beta_0 + \beta_1 \sum_{i=1}^n x_{i1} + \beta_2 \sum_{i=1}^n x_{i2} = \sum_{i=1}^n x_{i1} y_i$$

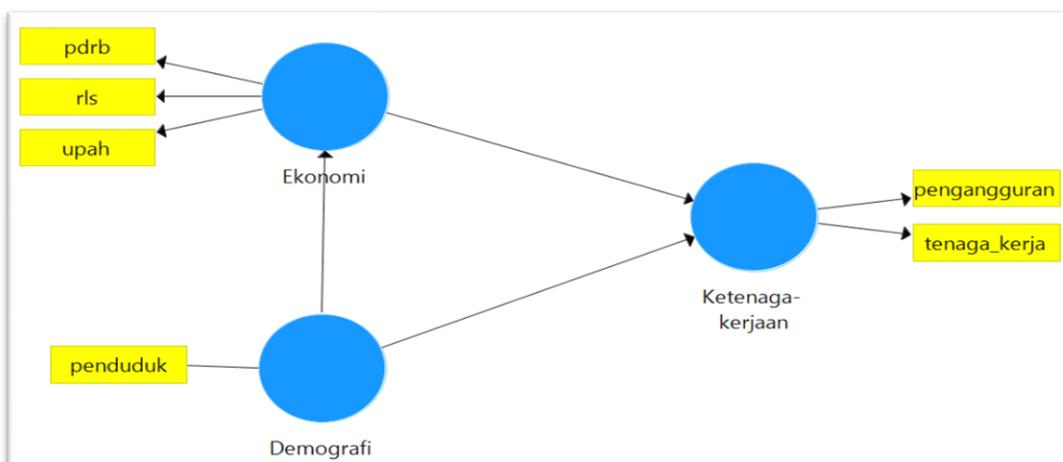
$$n\beta_0 + \beta_1 \sum_{i=1}^n x_{ik} + \beta_2 \sum_{i=1}^n x_{ik} = \sum_{i=1}^n x_{ik} y_i$$

Dimana

- $\beta_0$  : Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_k$  : Gradient garis
- $x_1, x_2, x_k$  : Variabel prediktor
- $\varepsilon_{i,t}$  : *error term*

*Structural Equation Model* (SEM) dengan *Partial Least Square* (PLS) merupakan teknik statistik yang menggabungkan antara analisis faktor dengan analisis regresi (korelasi) dengan tujuan untuk menguji hubungan antar variabel pada model. Hubungan ini tidak hanya antar konstruk (variabel eksogen-endogen) tetapi juga dapat melihat hubungan antara indikator dengan konstruksinya. Model konseptual yang dibangun pada penelitian ini dapat dilihat pada diagram berikut:

**Gambar 1. Model Konseptual Penelitian**



## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Hasil Penelitian

Penduduk di Indonesia tersebar di 514 Kabupaten/Kota secara tidak menarata. Secara geografi, semakin luas suatu wilayah maka akan semakin banyak pula daya tampung penduduknya. Namun, terdapat kecenderungan penduduk akan memilih untuk tinggal dan menetap pada wilayah-wilayah yang memiliki aktifitas ekonomi yang tinggi. Data penelitian tahun 2021 menunjukkan

bahwa terdapat wilayah (kabupaten/kota) dengan jumlah penduduk terbanyak sejumlah 5.500.000 jiwa yaitu di Kota Bogor, namun terdapat wilayah dengan jumlah penduduk 22.860 jiwa. Menurut data BPS 2021, wilayah di Indonesia dengan penduduk lebih dari 3 juta jiwa adalah kota-kota di pulau Jawa, antara lain: Jakarta Timur, Bogor, Bandung, Bekasi, Tangerang. Sedangkan untuk batas bawah wilayah dengan penduduk kurang dari 50 ribu jiwa tersebar pada pulau-pulau di Indonesia, yaitu: Kota Sabang, Kepulauan Anambas, Kepulauan Seribu, Konawe Kepulauan, dan beberapa kota di wilayah Maluku dan Papua. Deskriptif data penelitian disajikan sebagai berikut:

**Tabel 2. Deskriptif Statistik**

Keterangan	Max	Min	Mean	Standar Deviasi
Penduduk	5500000	22860	539038.661	641933.425
PDRB	1600000	147	25540.261	85815.153
Rata-rata Lama Sekolah	12.83	2.16	8.532	1.506
Upah	4.80E+06	1.80E+06	2.79E+06	584414.322
Tenaga Kerja	2400000	3690	258241.937	304836.320
Pengangguran	340604	116	18225.651	32293.637

Sama halnya dengan variabel demografi, pengaruh wilayah memberikan varians antara sebaran data pada variabel ekonomi. Faktor pertama variabel ekonomi, terdapat wilayah dengan PDRB tertinggi sebesar 1.600.000 juta rupiah dan wilayah PDRB terendah sebesar 147 juta rupiah. Melihat fenomena penghasilan daerah tersebut, kami mengelompokan dan menghitung rata-rata serta mengurutkan PDRB antara kabupaten/kota berdasarkan kepulauan dengan hasil sebagai berikut: Pulau Jawa-Bali 63.129 juta rupiah; Pulau Kalimantan sebesar 16.583 juta rupiah; Pulau Sumatera sebesar 15.536 juta rupiah; Pulau Sulawesi 10.908 juta rupiah; Pulau Maluku-Papua sebesar 5.111 juta rupiah; dan terkecil di Pulau Nusa Tenggara sebesar 3.224 juta rupiah. Membandingkan nilai tersebut dengan nilai rata-rata keseluruhan yaitu 25.540 juta rupiah mengindikasikan hanya PDRB di wilayah Pulau Jawa-Bali yang berada diatas rata-rata atau dapat disimpulkan terjadi ketimpangan pendapatan kabupaten/kota di Indonesia pada tahun 2021.

Variabel ekonomi juga dibentuk dengan faktor rata-rata lama sekolah (RLS). Data yang digunakan bersumber dari BPS dengan tujuan mengetahui kualitas pendidikan disuatu wilayah, data ini dihitung dengan memperkirakan seberapa lama waktu rata-rata pendidikan penduduk berusia 25 tahun keatas dalam suatu wilayah. Data ini mengabaikan kondisi tinggal kelas, sehingga semakin besar nilai RLS semakin baik pendidikan diwilayah tersebut. Secara rata-rata penduduk Indonesia di tahun 2021 telah menempuh sekolah selama 8.532 tahun. Nilai tersebut masih berada disekitaran waktu tempuh SMP (asumsi 6 tahun SD). Artinya secara rata-rata masih terdapat penduduk di Indonesia pada usia tamat sekolah yang belum menyelesaikan wajib belajar. Data BPS 2021 menunjukkan lebih banyak wilayah dengan tingkat RLS kurang dari 6 tahun dibanding lebih besar dari 12 tahun. Hal ini menjadi tantangan untuk memperbaiki tamatan pendidikan formal di Indonesia. Terdapat wilayah-wilayah di Indonesia pada tahun 2021 yang memiliki RLS lebih rendah dari 6 tahun. Wilayah tersebut antara lain: Nias, Bondowoso, Bangkalan, Sampang, Sumenep, Tamberauw, Pegunungan Arfak, Jayawijaya, Puncak Jaya, Yahukimo, Pegunungan Bintang, Mamberamo Tengah, Puncak (2.16), dan Dogiyai. Sebagian besar wilayah tersebut berada di Indonesia bagian timur. Jika rata-rata lama sekolah memproyeksikan kualitas penduduk, maka dapat disimpulkan kualitas penduduk yang berada di bagian barat Indonesia masih lebih baik jika di bandingkan dengan bagian timur.

Faktor terakhir dari variabel ekonomi adalah upah. Upah merupakan balas jasa yang diterima oleh seorang pekerja/karyawan/buruh atas tenaga yang diberikan. Data upah merupakan data upah minimum ditingkat kabupaten/kota dan/atau tingkat provinsi bagi wilayah kabupaten/kota yang belum menetapkan upah minimum kabupaten/kotanya. Diketahui bahwa nilai upah tertinggi adalah pada Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, dan Karawang yaitu sebesar 4,8 juta rupiah. Sedangkan upah terendah sebesar 1,8 juta rupiah. Lebih jauh, melihat modus data berada disekitar 3.2 juta rupiah dan mean sebesar 2.7 juta rupiah, menjadi penyebab data tidak terdistribusi secara normal. Masih terdapat kebijakan pengupahan yang berbeda-beda antara wilayah di Indonesia, dimana

tingkatan kebutuhan layak hidup, nilai barang antar wilayah (inflasi), perkembangan dan keberlanjutan pasar kerja masing-masing wilayah di Indonesia masih berfariatif.

Variabel ketenagakerjaan, juga menunjukkan variasi sebaran data. Indikator penyerapan tenaga kerja yang diukur dengan jumlah angkatan kerja yang bekerja menunjukkan nilai rata-rata sebesar 258.241 jiwa dan pengangguran sebesar 18.225 jiwa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pada tahun 2021 di Indonesia, belum berada pada kondisi tenaga kerja terserap penuh. Jumlah pengangguran terbanyak berada di Kota Bogor sebesar 340.604 jiwa atau sekitar 6.19% jika dibandingkan dengan jumlah penduduknya yang merupakan Kota dengan populasi terbanyak. Lebih jauh menganalisis data, pada wilayah Jawa dengan kepadatan penduduk yang lebih tinggi dibanding wilayah lainnya, memiliki rata-rata nilai persentase pengangguran diatas 5% jika dibandingkan dengan jumlah penduduknya. Begitu pula dengan kota padat penduduk lainnya seperti Kota Manado, Kota Makassar, Kota Padang yang memiliki rasio pengangguran diatas rata-rata. Kami menghitung rasio jumlah penduduk yang bekerja dengan total penduduk perwilayah dan menemukan hasil bahwa tidak terdapat satupun di wilayah Indonesia yang 75% penduduknya masuk ke dalam pasar kerja.

Menjawab hipotesis penelitian, kami menggunakan metode analisis *Partial Least Square-Structural Equation Model (SEM-PLS)*. PLS adalah teknik multivariat yang dapat menjelaskan hubungan simultan dan keterkaitan linear antara variabel pengamatan dalam penelitian. terdapat dua persamaan dalam model penelitian yaitu:

$$ekonomi = 0,56 \text{ demografi}$$

$$ketenagakerjaan = 0,905 \text{ demografi} + 0,13 \text{ ekonomi}$$

Pengolahan data dan penaksiran parameter dilakukan dalam dua tahap yaitu:

**1) Analisis model pengukuran (*outer model*) untuk menduga hubungan antara variabel laten dengan indikator/variabel manifestnya**

Uji *outer model* meliputi *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Perhitungan dengan menggunakan software smartPLS3 mendapatkan nilai *loading factor* untuk masing-masing variabel manifest dengan nilai *Average Variance Extracted (AVE)* sesuai seperti yang diharapkan yaitu > 0.5. Angka ini merupakan indikasi bahwa secara keseluruhan indikator dalam penelitian ini mampu menjelaskan konstraknya dengan baik. *Discriminant validity* dimaksudkan untuk mengukur validitas dengan cara melihat *Fornell-Larcker Criterion* dan nilai *cross loading* pada masing-masing indikator pada variabel laten. Suatu indikator dinyatakan valid jika pada konstruk tertentu memiliki nilai *loading factor* tertinggi dibandingkan dengan nilai *loading factor* pada konstruk yang lain. Luaran perhitungan menunjukkan secara keseluruhan *Fornell-Larcker Criterion* memiliki nilai >0,6, meskipun pada indikator rata-rata lama sekolah terdapat nilai *cross-loading* beberapa indikator menghasilkan nilai yang lebih rendah dari standar. Pengukuran reliabilitas untuk masing-masing variabel laten dapat dilihat dari nilai Cronbach's alpha dan *composite reliability*. Berdasarkan tabel 4 diketahui semua variabel laten memiliki nilai *composite reliability* > 0.7, sedangkan pada indikator alpha Cronbach dan rho juga mengindikasikan indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan.

**Tabel 3. Indikator Construct Validity dan Reliability**

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Demografi	1.000	1.000	1.000	1.000
Ekonomi	0.583	0.783	0.763	0.530
Ketenagakerjaan	0.956	0.957	0.979	0.958

**2) Analisis struktural (*inner model*)**

Hubungan kausal antara variabel laten eksogen dan endogen dapat dilihat pada analisis *Goodness of Fit* yang terdiri atas pemaknaan pada nilai R<sup>2</sup>, nilai f<sup>2</sup>, dan model fit. Pada penelitian ini nilai R<sup>2</sup> adalah sebesar 0.96, artinya keseluruhan variabel eksogen mampu menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel endogen dalam model. Nilai f<sup>2</sup> diketahui bahwa secara struktural terdapat

pengaruh yang kuat antara variabel-variabel eksogen terhadap variabel endogen dengan nilai  $f^2 > 0,35$ . Terdapat beberapa kriteria pada analisis model fit yaitu nilai *Root Mean Square* (rms)  $\theta < 0,10$ ; nilai *Standardized Root Mean Square* (SRMS)  $< 0,10$  dan nilai *Normed Fit Index* (NFI)  $> 0,1$ . Pada kriteria ini diketahui bahwa nilai SRMR dan NFI sudah memenuhi kriteria yang disyaratkan sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan kausal antara variabel eksogen terhadap endogen.

### 3) Uji Signifikansi

Signifikansi variabel eksogen terhadap variabel endogen pada model penelitian dapat dilihat pada tabel 5. Uji signifikansi dengan *level of confidence* 95% menunjukkan bahwa keseluruhan variabel eksogen yaitu demografi dan ekonomi memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap variabel ketenagakerjaan dengan p value lebih kecil dari  $\alpha 0,05$ . Uji parsial variabel laten demografi terhadap variabel ekonomi memiliki nilai t-statistik sebesar 12,9 lebih besar dari t kritis 1,96. Demikian pula dengan variabel laten demografi terhadap variabel ketenagakerjaan dan variabel ekonomi terhadap variabel endogen yang sama, masing-masing dengan nilai t statistik sebesar 49,4 dan 4,9 lebih besar dari t kritis 1,96. Dilihat dari arah hubungannya keseluruhan variabel eksogen berpengaruh positif terhadap variabel endogen. Hal ini berarti terdapat hubungan langsung antara variabel eksogen terhadap variabel endogen di dalam model penelitian. Uji signifikansi untuk hubungan tidak langsung antara variabel demografi terhadap ketenagakerjaan melalui variabel ekonomi menunjukkan arah positif dengan nilai t statistik dan p value masing-masing sebesar 4,0 dan 0,00. Artinya hubungan positif antara variabel demografi terhadap ketenagakerjaan melalui variabel ekonomi dapat dibuktikan secara nyata.

**Tabel 4. Uji Signifikansi Hubungan Langsung antar Variabel**

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values
Demografi -> Ekonomi	0.569	0.595	0.044	12.916	0.000
Demografi -> Ketenagakerjaan	0.905	0.904	0.018	49.413	0.000
Ekonomi -> Ketenagakerjaan	0.130	0.124	0.026	4.982	0.000

Model analisis yang menggambarkan faktor – faktor variabel setelah diobservasi dari data yang diolah maka dihasilkan adanya pengaruh secara langsung antara demografi dan ketenagakerjaan sebesar 0,905 yang artinya perubahan sebesar 1% pada variabel demografi akan menyebabkan perubahan positif pada variabel ketenagakerjaan sebesar 0,90%. Hasil perhitungan pada variabel ekonomi terhadap ketenagakerjaan menunjukkan angka sebesar 0,130 yang artinya setiap perubahan 1% variabel ekonomi yang merupakan refleksi dari indikator PDRB, rata-rata lama sekolah dan upah akan memberikan pengaruh langsung terhadap ketenagakerjaan sebesar 0,13%. Koefisien yang dihasilkan dari perhitungan model pada variabel demografi ke variabel ekonomi memiliki hubungan langsung sebesar 0,569. Hal ini berarti perubahan 1% pada variabel tersebut akan mempengaruhi pada perubahan variabel ekonomi sebesar 0,56%.

### 4.2. Pembahasan

Temuan penelitian menyebutkan bahwa variabel demografi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketenagakerjaan dimana hal ini dapat dimaknai dari dua sisi yang berbeda. Sumberdaya manusia menjadi salah satu syarat dalam mendorong peningkatan kesejahteraan suatu negara. Pada sisi optimis peningkatan jumlah penduduk diartikan sebagai peningkatan ketersediaan sumberdaya manusia sebagai input pembangunan, sedangkan pada sisi pesimis jumlah penduduk justru dapat menjadi beban jika sumberdaya yang tersedia tidak memiliki kualitas yang dibutuhkan. Temuan ini sesuai dengan hipotesis satu yang dibentuk bahwa dengan adanya penambahan kuantitas penduduk, akan berdampak pada penambahan ketenagakerjaan di Indonesia, baik penyerapan tenaga kerja dan jumlah pengangguran. Kualitas penduduk dapat

dilihat melalui banyak hal antara lain kualitas kesehatan, pendidikan, dan pendapatan/pengeluaran sebagai cerminan dari kehidupan yang layak. Di Indonesia angka hidup layak dimanifestasikan pada angka Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terdiri atas indeks harapan hidup, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran/konsumsi masyarakat rata-rata dalam satu bulan. Dalam satu dasawarsa terakhir angka IPM terus mengalami perbaikan dengan angka IPM tahun 2021 sebesar 72,29, termasuk ke dalam kategori tinggi. Di tahun tersebut provinsi yang tercatat memiliki angka IPM terendah adalah Papua (58,05), sedangkan angka tertinggi ada pada provinsi DKI Jakarta (80,90). Terlepas dari variasi pada data antar provinsi dan perlunya dilakukan kajian lebih lanjut terhadap hubungan kausal kedua hal ini, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan kualitas hidup di Indonesia. Hal ini bisa saja menjadi faktor pendorong dalam peningkatan kualitas tenaga kerja meskipun output dari peningkatan kualitas ini belum mampu 'ditangkap' oleh perekonomian sebagai pengguna. Berdasarkan data proyeksi jumlah penduduk yang dipublikasikan oleh BPS, tidak dipungkiri bahwa kuantitas penduduk di Indonesia terus meningkat. Lebih lanjut ketidakmampuan perekonomian menyerap tenaga kerja dapat berakibat pada terjadinya ketidakseimbangan dan dapat mendorong terciptanya pengangguran pada perekonomian. Dengan asumsi semakin tinggi pertambahan jumlah tenaga kerja, maka semakin besar juga permintaan tenaga kerja yang harusnya diimbangi dengan penawaran tenaga kerja. Hal ini mengakibatkan terdapat hubungan positif antara variabel demografi dan ketengakerjaan di Indonesia.

Peningkatan kualitas sumberdaya manusia (penduduk) terbukti menjadi salah satu faktor dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di negara-negara sedang berkembang (Becker, G.S, et.al., 1990; Garcia dan Soelistyaningsih, 1998; Ranis et.al., 2000; Pissarides, C.A., 2000; Shi Mei-ling, 2014; Patel et.al., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa penduduk memiliki peran sebagai penggerak perekonomian. Studi yang dilakukan oleh Patel et.al., di India menyebutkan bahwa dibutuhkan peran pemerintah dalam peningkatan kualitas penduduk melalui pengeluaran pemerintah di bidang pendidikan. Sedangkan temuan Mei-ling di Tiongkok menyatakan bahwa terdapat hubungan positif yang kuat antara investasi terhadap pembangunan manusia di wilayah perdesaan dengan pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukan terdapat kompleksitas variabel ekonomi dan menjadi rekomendasi untuk mengukur variabel demografi tidak hanya dari sisi kuantitas penduduk.

Kami menguji variabel ekonomi sebagai variabel moderasi. Dimana demografi memiliki pengaruh positif terhadap ekonomi. Selain kualitas penduduk, sampai dengan derajat tertentu, sisi kuantitas juga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Temuan Becker menyebutkan bahwa saat tingkat fertilitas tinggi terdapat kecenderungan penurunan investasi untuk meningkatkan kualitas penduduk. Akibatnya dalam jangka panjang terjadi potensi stagnasi dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Demikian pula sebaliknya, terdapat hubungan negatif antara tingkat fertilitas rendah dengan investasi pada kualitas sumberdaya manusia yang berdampak pada pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya kuantitas penduduk yang memiliki hubungan negatif terhadap variabel ekonomi menunjukkan bahwa penduduk sebagai sumber daya dalam aktivitas ekonomi daerah.

Disisi lain, melihat variabel ekonomi sebagai parameter variabel ketenagakerjaan juga menunjukkan pengaruh positif. Pertumbuhan ekonomi berdampak pada pertumbuhan tenaga kerja. Namun karakteristik daerah di Indonesia sangat bervariasi. Data statistik menyebutkan bahwa di Indonesia sendiri terdapat perbedaan pertumbuhan ekonomi dan distribusi pendapatan yang cukup besar antar provinsi dalam kawasan tertentu. Masing-masing daerah memiliki kemampuan dan potensi yang berbeda. Namun menurut Garcia dan Soelistyaningsih gap pertumbuhan ekonomi dan distribusi saat ini relatif lebih baik dibandingkan kondisi 20 tahun yang lalu. Hal tersebut disebabkan telah semakin meningkatnya investasi pemerintah dalam meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Garcia membuktikan bahwa daerah/provinsi yang cenderung tertinggal dapat memperkecil perbedaan dengan daerah maju melalui investasi di bidang pendidikan dan kesehatan. Dengan asumsi adanya tren positif pada perkembangan ekonomi dan ketenagakerjaan di Indonesia, dapat diproyeksi bahwa ketimpangan antar wilayah akan mendekati nilai nol.

## 5. Simpulan

Mengukur dampak variabel demografi dan ekonomi terhadap ketenagakerjaan merupakan pembentukan model determinasi ketenagakerjaan yang tepat. Variabel laten demografi berpengaruh langsung terhadap ketenagakerjaan. Begitu pula dengan variabel laten ekonomi, walaupun parameter koefisiennya tidak lebih besar dibanding variabel demografi. Secara lebih spesifik, jumlah penduduk, PDRB, rata-rata lama sekolah, upah memiliki pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja dan pengangguran di Indonesia. Tidak terdapat pengaruh terhadap variabel demografi terhadap ketenagakerjaan melalui variabel ekonomi. Keterbatasan dari penelitian adalah variabel faktor yang digunakan masih kurang untuk melengkapi determinan dari ketenagakerjaan. Faktor dengan nilai composite reliability  $< 0.7$  tidak dapat dikeluarkan dari model karena keterbatasan variabel. Sehingga kami merekomendasikan penambahan variabel untuk pengambilan kebijakan ketenagakerjaan. Rekomendasi selanjutnya adalah alternatif penggunaan data panel dan variabel dummy untuk membedakan karakteristik pada wilayah bagian di Indonesia.

### Daftar Pustaka

- Adlan, S., Idris, I., & Putri, D. Z. (2015). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGANGGURAN DI KABUPATEN/KOTA PROVINSI SUMATERA BARAT. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan*, 4(1), 73. <https://doi.org/10.24036/ecosains.10965557.00>
- Arida, A. (2015). *Analisis Permintaan Dan Penawaran Tenaga Kerja Pada Sektor Pertanian Di Provinsi Aceh*. 1, 13.
- Astriani, V., & Nooraeni, R. (2020). DETERMINAN PENGANGGURAN LULUSAN PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA TAHUN 2018. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 8(1), 31–37. <https://doi.org/10.26740/jupe.v8n1.p31-37>
- Atiyatna, D. P., & Muhyiddin, N. T. (2016). Pengaruh upah minimum, pertumbuhan ekonomi dan pendidikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14, 14.
- Ayuningtyas, A., & Islami, F. S. (2022). ANALISIS PERKEMBANGAN PENDUDUK TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA DI INDONESIA. *TRANSEKONOMIKA: AKUNTANSI, BISNIS DAN KEUANGAN*, 2(6), 167–188. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i6.281>
- Baah-Boateng, W. (2015). Unemployment in Ghana: A cross sectional analysis from demand and supply perspectives. *African Journal of Economic and Management Studies*, 6(4), 402–415. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-11-2014-0089>
- Corolina, N. N., & Panjawa, J. L. (2020). Determinan Tingkat Pengangguran: Studi Kasus Wilayah Pengembangan Purwomanggung, Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(1), 45–55. <https://doi.org/10.23960/jep.v9i1.77>
- Darman, D. (2013). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran: Analisis Hukum Okun. *The Winners*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.21512/tw.v14i1.639>
- Firdhania, R., & Muslihatinningsih, F. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran di Kabupaten Jember. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 4(1), 117. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v4i1.4746>
- Garcia, J. G., & Soelistianingsih, L. (1998). Why Do Differences in Provincial Incomes Persist in Indonesia? *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 34(1), 95–120. doi:10.1080/00074919812331337290
- Hajji, M. S., & Sbm, N. (2013). ANALISIS PDRB, INFLASI, UPAH MINIMUM PROVINSI, DAN ANGKA MELEK HURUF TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 1990-201. 2, 10.
- Hermawan, A., & Wijayanti, A. K. (2019). ANALISIS DETERMINAN PENGANGGURAN DI KABUPATEN NUNUKAN. *Jurnal Ekonomika*, 10(2). <https://doi.org/10.35334/jek.v10i2.771>
- Huda, M. M., Subagiarta, I. W., & Adenan, Moh. (2018). Determinan Pengangguran Terdidik Jawa Timur. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 5(1), 48. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v5i1.7733>
- Indonesia, R. (n.d.). Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. *UUU*.

- Muanas, A., & Milhani, Y. (2021). Dampak Krisis Ekonomi Global Tahun 2008 Terhadap Eksistensi Okun's Law Di Indonesia. *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Akuntansi*, 8(1), 55. <https://doi.org/10.54131/jbma.v8i1.119>
- Muslim, M. R. (2014). *PENGANGGURAN TERBUKA DAN DETERMINANNYA*. 15, 11.
- Patel, G., & Annapoorna, M. S. (2019). Public Education Expenditure and Its Impact on Human Resource Development in India: An Empirical Analysis. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 6(1), 97-109. <https://doi.org/10.1177/2322093718813407>
- Pissarides, C. A. (2000). Human capital and growth: A synthesis report. (OECD Development Centre, Technical Papers No. 168). Paris: OECD.
- Prihanto, P. H. (2012). *TREN DAN DETERMINAN PENGANGGURAN TERDIDIK DI PROVINSI JAMBI*. 8.
- Putri, R. F. (2015). *ANALISIS PENGARUH INFLASI, PERTUMBUHAN EKONOMI DAN UPAH TERHADAP PENGANGGURAN TERDIDIK*. 7.
- Ranis, G., Stewart, F., & Ramirez, A. (2000). Economic growth and human development. *World Development*, 28(2), 197-219.
- Ratnasari, D., & Nugraha, J. (2021). *PENGARUH UMK, PENDIDIKAN, JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI KOTA/KABUPATEN JAWA TENGAH*. 1, 17.
- Salsabella, A. D., Hidayat, W., & Kusuma, H. (2020). *PENGANGGURAN TERBUKA DAN DETERMINANNYA DI INDONESIA TAHUN 2013-2017*. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 4(2), 208-221. <https://doi.org/10.22219/jie.v4i2.11485>
- Setiawan, D., & Muafiqie, H. (2017). *Faktor-Faktor Determinan yang Berpengaruh Pada Tingkat Pengangguran Di Indonesia Periode 2000-2016*. 1(1), 16.
- Shi Mei-ling. (2014). Empirical analysis on the relationship between human capital investment and economic growth in rural areas: Based on the data of Henan. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 6(3), 378-382.
- Susanto, J., & Wildan pratama, M. arsyah. (2021). DETERMINAN TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI D.I. YOGYAKARTA. *Develop*, 5(1), 1-17. <https://doi.org/10.25139/dev.v5i1.3689>
- Valentina, M., Hadi, R., Rosaripatria, Y., & Oktora, S. I. (2021). *DETERMINAN PENGANGGURAN TERDIDIK DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR (NTT) TAHUN 2018 MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER*. 9, 15.
- Wibisono, S., Sidania, J., & S, R. P. (2017). Determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Banten Tahun 2008-2013. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 4(2), 169. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v4i2.5792>
- , Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan