

Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap
Penyerapan Tenaga Kerja di D.I Yogyakarta

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Silvia Sri Mellani
Nomor Mahasiswa : 20313362
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2024

HALAMAN JUDUL

Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap
Penyerapan Tenaga Kerja Di D.I Yogyakarta

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1
Program Studi Ekonomi Pembangunan,
pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama	: Silvia Sri Mellani
Nomor Mahasiswa	: 20313362
Program Studi	: Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
2024

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FBE UH. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Penulis

METERAI
TEMPEL
BBKALX336797712
Silvia Sri Mellani

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap
Penyerapan Tenaga Kerja Di D.I Yogyakarta

Nama : Silvia Sri Mellani
Nomor Mahasiswa : 20313362
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 18 Juli 2024
telah disetujui dan disahkan oleh
Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Listya Endang Artiani', written in a cursive style.

Listya Endang Artiani, SE.,M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di D.I Yogyakarta

Disusun oleh : SILVIA SRI MELLANI

Nomor Mahasiswa : 20313362

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus
pada hari, tanggal: Rabu, 11 September 2024

Penguji/Pembimbing Skripsi : Listya Endang Artiani, SE.,M.Si.

Penguji : Moh.Bekti Hendrie Anto, SE., M.Sc.



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia
Prof. Johan Ariin, S.E., M.Si., Ph.D.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkah, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penelitian ini merupakan hasil perjuangan di akhir masa kuliah yang penulis dedikasikan kepada keluarga tercinta, terutama orangtua yang selalu memberikan dukungan dan doa di setiap langkah penulis.

Penulis juga mendedikasikan karya ini kepada semua pihak yang telah membantu penulis sejak awal perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini, termasuk dosen pembimbing yang memberikan bimbingan dan arahan, dosen mata kuliah, serta teman-teman terdekat yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakaatuh.

Alhamdulillah rabbil 'alamiin.

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas karunia, berkah dan rahmat-Nya yang melimpah sehingga skripsi yang berjudul **"Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di D.I Yogyakarta"** ini dapat terselesaikan dengan baik.

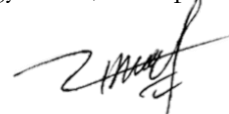
Terimakasih sebesar-besarnya atas bantuan yang selalu mengalir diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara khusus, penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Johan Arifin, SE., M.Si., Ph.D, Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Abdul Hakim S.E., M.Ec., Kepala Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia
3. Ibu Listya Endang Artiani, SE., M.Si., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan penelitian ini.
4. Kepada keluarga penulis, Papa Yondra, Mama Emi, Abang Rizki, dan Adik Salsa tercinta yang selalu memberikan dukungan, memberikan doa, dan kasih sayang serta perhatian yang luar biasa kepada penulis sehingga penulis dapat melalui semuanya dengan mudah.

-Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan berkat-Nya terhadap kita semua.

Aammiin Ya Rabbal'Alamin. Akhirul Kalam Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 11 September 2024



Silvia Sri Mellani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Kajian Pustaka.....	9
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 Tenaga Kerja.....	13
2.2.2 Penyerapan Tenaga Kerja	13
2.2.3 Angkatan Kerja.....	14
2.2.4 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	14
2.2.5 Upah Minimum	15
2.2.7 Jumlah Penduduk	16
2.3 Hipotesis.....	17
2.4 Kerangka Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	19
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	19
3.3 Metode Analisis.....	20

3.4	Metode Estimasi Data Panel.....	21
3.4.1	Common Effect Model (CEM).....	21
3.4.2	Model Fixed Effect	22
3.4.3	Model Random Effect	22
3.5	Pemilihan Model.....	22
3.5.1	Uji Chow	23
3.5.2	Uji Hausman.....	23
3.5.3	Uji Lagrange Multiplier (LM)	23
3.6	Uji Statistik	24
3.6.1	Koefisien Determinasi R^2	24
3.6.2	Uji Parsial (Uji t)	24
3.6.3	Uji Simultan (Uji F)	25
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Deskripsi Data Penelitian.....	26
4.2	Pengolahan Data.....	28
4.2.1	Regresi Model Common Effect	28
4.2.2	Regresi Model Fixed Effect.....	28
4.2.3	Regresi Model Random Effect.....	29
4.3	Pemilihan Model Regresi	30
4.3.1	Uji Chow	30
4.3.2	Uji Hausman	30
4.3.3	Uji Langrange Multiplier (LM)	31
4.4	Hasil Uji Hipotesis.....	31
4.4.1	Uji Simultan (Uji f)	32
4.4.2	Uji Parsial (Uji t)	32
4.4.3	Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	34
4.4.4	Interpretasi Hasil	34
4.5	Pembahasan	35
4.5.1	Analisis Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.....	35
4.5.2	Analisis Pengaruh Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja	36
4.5.3	Analisis Pengaruh Jumlah Angkatan Kerja terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.....	36
4.5.4	Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Implikasi	39

DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka	9
Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif	26
Tabel 4.2 Hasil Analisis Regresi <i>Common Effect</i>	28
Tabel 4.3 Hasil Analisis Regresi <i>Fixed Effect</i>	29
Tabel 4.4 Hasil Analisis Regresi <i>Random Effect</i>	29
Tabel 4.5 Hasil Uji Chow	30
Tabel 4.6 Hasil Uji Hausman	31
Tabel 4.7 Hasil Uji LM	31
Tabel 4.8 Hasil Analisis Regresi <i>Common Effect</i>	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Upah Minimum Provinsi DI Yogyakarta (Rupiah).....	2
Gambar 1.2 Jumlah Penduduk D.I. Yogyakarta (Jiwa).....	4
Gambar 1.3 Jumlah Angkatan Kerja Penduduk 15 Tahun keatas dan yang bekerja selama seminggu yang lalu di D.I. Yogyakarta, Tahun 2013-2022	5
Gambar 1.4 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 di D.I. Yogyakarta (Juta rupiah).....	6
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	18

ABSTRAK

Penyerapan tenaga kerja adalah salah satu faktor yang mendukung pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang, dengan tujuan mencapai pembangunan ekonomi yang merata. Upaya peningkatan penyerapan tenaga kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti UMK, jumlah angkatan kerja, jumlah penduduk, dan PDRB. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh UMK, jumlah angkatan kerja, jumlah penduduk, dan PDRB terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan menerapkan metode regresi data panel dengan menggunakan software eviews. Regresi data panel ini menggabungkan data time series dan data cross section; dalam penelitian ini, data time series mencakup tahun 2013-2022, sementara data cross section mencakup 5 kota/kabupaten di Provinsi DI Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel UMK dan jumlah penduduk memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY, variabel jumlah angkatan kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan, sedangkan variabel PDRB memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY.

Kata Kunci : Penyerapan Tenaga Kerja, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, Jumlah Penduduk, PDRB

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan ekonomi melalui industrialisasi dapat diukur dengan jumlah lapangan kerja yang tersedia. Lapangan kerja mencerminkan jumlah pekerja yang dibutuhkan oleh sektor atau perusahaan tertentu. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, angkatan kerja juga akan bertambah, dan pertumbuhan ekonomi akan memberikan peluang kerja bagi angkatan kerja. Namun, jika pertumbuhan ekonomi lebih rendah daripada pertumbuhan angkatan kerja, maka akan timbul masalah pengangguran. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dengan harga konstan, yang merupakan indikator keberhasilan pembangunan suatu daerah dalam periode tertentu.

Penduduk usia kerja menurut Badan Pusat Statistik (BPS) adalah mereka yang berusia 15 tahun ke atas, terdiri dari angkatan kerja dan non-angkatan kerja. Perkembangan jumlah penduduk setiap tahun akan mempengaruhi pertumbuhan angkatan kerja. Adanya tenaga kerja pasti membutuhkan upah yaitu upah tenaga kerja. Menurut Pasal 1 Angka 30 UU Ketenagakerjaan (Hakim, 2006) Upah kerja adalah hak pekerja yang diperoleh dan dinyatakan dalam bentuk uang oleh pekerja yang ditentukan dan dibayar sesuai dengan perjanjian kerja, perjanjian atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan untuk pekerjaan atau jasa yang dilakukan atau akan dilakukan oleh pekerja dan keluarganya. Memberikan upah terhadap tenaga kerja tentunya berdasarkan Upah Minimum Regional atau UMR.

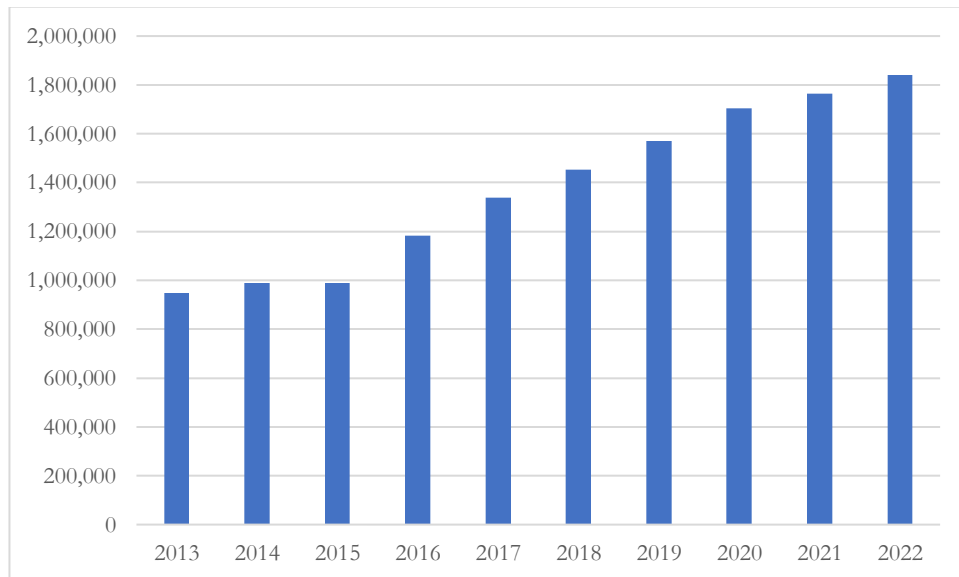
Upah Minimum Regional adalah upah minimum yang ditetapkan oleh Gubernur dan menjadi acuan untuk pendapatan pekerja di wilayahnya. Hubungan antara upah minimum dengan tenaga kerja menurut beberapa penelitian, termasuk Pratomo (2010), Pusposari (2010), dan Chengis, Dube, Lindner, dan Zipprer (2019), menunjukkan bahwa upah minimum berpengaruh *negative* terhadap ketenagakerjaan, artinya bahwa naiknya upah minimum menyebabkan turunnya lapangan kerja. Tetapi penelitian yang dilakukan oleh

Marginean dan Chenic (2013) menunjukkan bahwa upah minimum berdampak kecil atau bahkan tidak sama sekali terhadap lapangan kerja. Penelitian Lemos (2009) juga menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum berdampak pada penyerapan tenaga kerja.

Dampak dari penetapan upah minimum adalah perlindungan bagi pekerja dengan upah rendah sehingga mereka tidak dibayar di bawah standar. Kenaikan upah dapat mengurangi jam kerja lembur karena pendapatan tambahan yang diperoleh. Namun, kenaikan upah minimum juga bisa mengurangi penyerapan tenaga kerja karena biaya perusahaan menjadi lebih tinggi sehingga perusahaan harus memotong jumlah tenaga kerja. Penyerapan tenaga kerja sangat penting untuk mencegah tingkat pengangguran dan kemiskinan yang tinggi di suatu wilayah. (Rahayu, 2019)

Berdasarkan data dari Statistik Indonesia 2023, rata-rata upah/gaji bersih sebulan pekerja formal meliputi buruh/karyawan/pegawai/*formal employee includes employee* menurut provinsi dan lapangan pekerjaan utama pada tahun 2022 di Indonesia sebesar Rp3.070.756 dan di DI Yogyakarta yaitu sebesar Rp2.462.583.

Gambar 1.1 Upah Minimum Provinsi DI Yogyakarta (Rupiah)



Sumber: BPS D.I. Yogyakarta

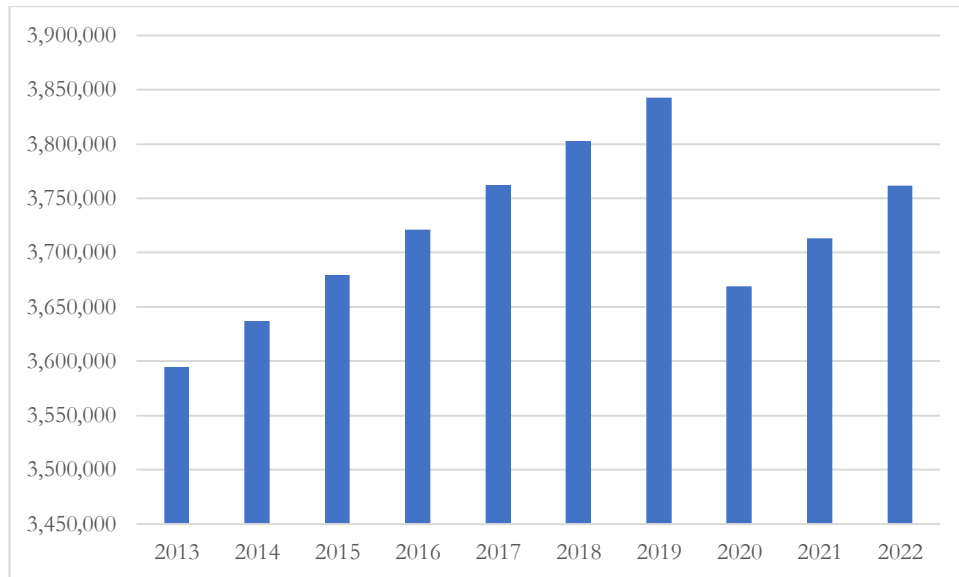
Berdasarkan gambar 1.1 dapat dilihat bahwa upah minimum dari tahun 2013-2022 di Provinsi DIY mengalami kenaikan. Upah minimum di DI Yogyakarta pada tahun 2022 mencapai Rp1.840.916. Upah minimum tersebut menjadikan DI Yogyakarta menduduki ranking 33 terendah di Indonesia. Hal ini disebabkan murah nya harga komoditas kebutuhan hidup di daerah ini, akibatnya KHL (Kebutuhan Hidup Layak) pekerja/karyawan juga lebih rendah.

Menurut Simanjuntak (1998), kenaikan upah mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja melalui dua efek yang bertentangan. Pertama, kenaikan upah dapat meningkatkan pendapatan (*income effect*), yang cenderung menurunkan partisipasi kerja. Sebaliknya, kenaikan upah juga membuat waktu luang menjadi lebih mahal, sehingga pekerjaan menjadi lebih menarik dan menggantikan waktu senggang (*subtitution effect*).

Semakin banyak tenaga kerja yang diserap oleh pasar kerja, semakin rendah tingkat pengangguran. Jumlah dan proporsi penduduk yang bekerja di berbagai sektor usaha menjadi indikator penting untuk menilai kemampuan sektor ekonomi dalam menyerap tenaga kerja.

Bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia menyebabkan peningkatan angkatan kerja yang tidak seimbang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya ketersediaan lapangan kerja yang dapat mengakomodasi pertumbuhan penduduk yang cepat dan dinamis. Untuk memajukan perekonomian, penting bagi suatu daerah untuk menyediakan cukup tenaga kerja yang dapat menyerap angkatan kerja yang masuk ke pasar kerja saat ini (Pratama, Rahmi & Amaliah., 2022).

Gambar 1.2 Jumlah Penduduk D.I. Yogyakarta (Jiwa)

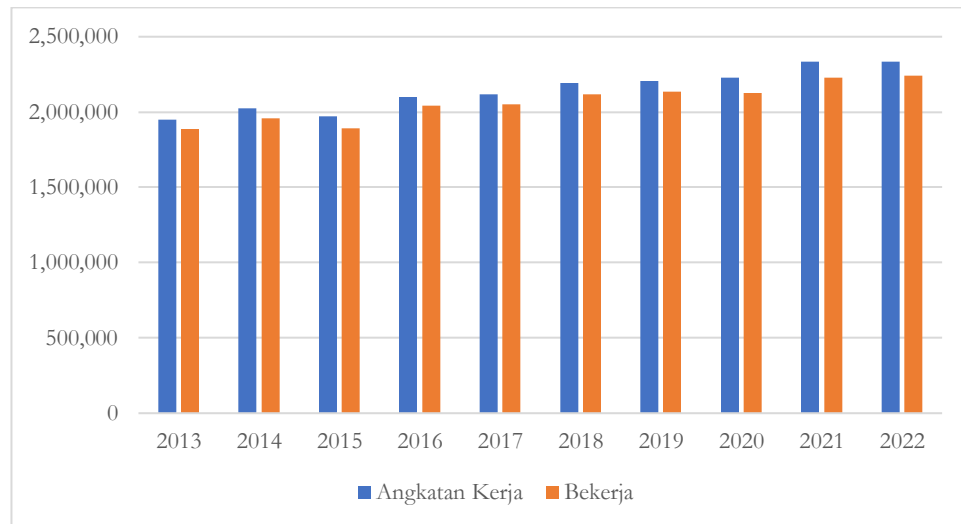


Sumber : BPS

Penduduk D.I. Yogyakarta berada di urutan 21 terbanyak di Indonesia. Pada sebelum adanya pandemi Covid-19, penduduk D.I. Yogyakarta meningkat secara stabil. Tetapi ketika masuknya pandemi Covid-19, penduduk mengalami pengurangan dari 3.842.932 dalam tahun 2019 menjadi 3.668.719 orang dalam tahun 2020, dan mulai meningkat kembali di tahun setelahnya. Sejalan dengan pertumbuhan dan penyusutan penduduk tersebut, tenaga kerja dan Angkatan kerja juga mengalami hal yang sama.

Ketenagakerjaan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia karena mencakup dimensi sosial dan ekonomi. Salah satu tujuan utama pembangunan ekonomi adalah menyediakan lapangan kerja yang cukup untuk mengimbangi pertumbuhan angkatan kerja yang meningkat lebih cepat daripada ketersediaan kesempatan kerja. Masalah utama ketenagakerjaan di Indonesia adalah rendahnya tingkat kesempatan kerja. (Pangestuti, 2015)

Gambar 1.3 Jumlah Angkatan Kerja Penduduk 15 Tahun keatas dan yang bekerja selama seminggu yang lalu di D.I. Yogyakarta, Tahun 2013-2022



Sumber: BPS Yogyakarta

Dari gambar 1.3, terlihat bahwa penyerapan tenaga kerja mencapai angka tertinggi pada tahun 2022, dengan 2.241.131 orang bekerja dari total 2.336.076 angkatan kerja. Ini menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja dan tenaga kerja di D.I. Yogyakarta mengalami fluktuasi, dengan penyerapan tenaga kerja yang tidak stabil akibat kondisi ekonomi yang tidak menentu di Provinsi D.I. Yogyakarta. UMKM berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di D.I. Yogyakarta, serta sebagai bagian dari program pengentasan kemiskinan dan penyerapan tenaga kerja, karena UMKM menyediakan alternatif untuk lapangan kerja baru. (Bappeda Daerah Istimewa Yogyakarta, 2022)

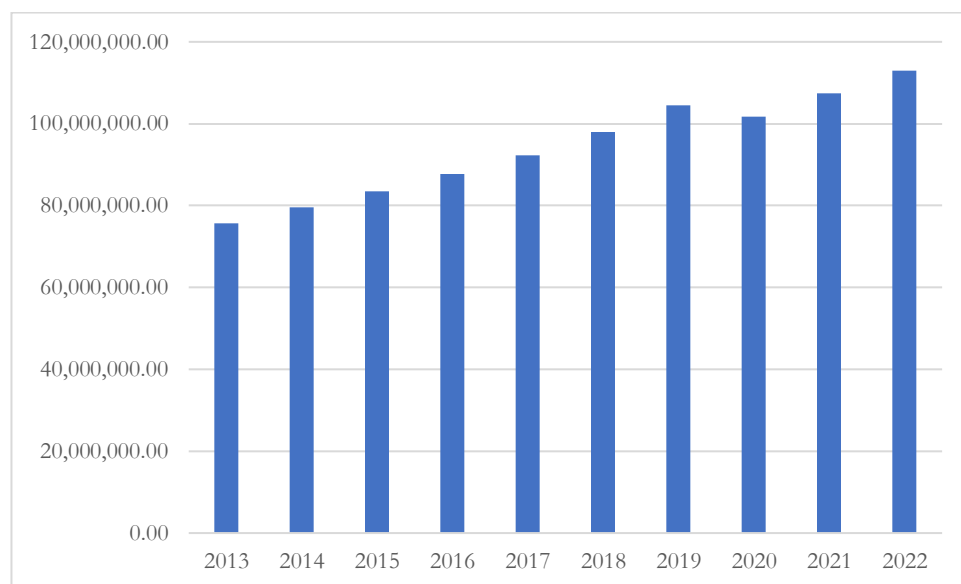
Penduduk bekerja D.I. Yogyakarta sebanyak 2,15 juta orang berkurang 47,21 ribu orang dari Februari 2021, sebanyak 1,23 juta orang atau sebesar 57,31% bekerja pada kegiatan informal atau naik 0,15% poin jika dibandingkan Februari 2021. (BPS, 2018)

Beberapa faktor yang memengaruhi masalah ketenagakerjaan di DI Yogyakarta termasuk kurangnya keterampilan dan keahlian tenaga kerja, tingkat pendidikan yang rendah, serta kesempatan kerja yang tidak sesuai. Selain itu, isu-isu seperti kemiskinan,

ketimpangan pendapatan, pertumbuhan ekonomi, urbanisasi dan stabilitas politik juga memiliki dampak yang signifikan terhadap lapangan kerja. (BPS Yogya, 2021).

Selain itu, pembangunan manusia juga memerlukan pertumbuhan ekonomi yang cukup. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi dapat berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan manusia jika dampaknya positif terhadap penciptaan lapangan kerja atau usaha. Adanya lapangan kerja baru dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga sehingga memungkinkan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, yang pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. (Ro'yati, 2017)

Gambar 1.4 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 di D.I. Yogyakarta (Juta rupiah)



Sumber: BPS

Berdasarkan Gambar 1.5 perkembangan Produk Domestik Regional Bruto pada tahun 2013-2022 mengalami fluktuasi setiap tahunnya. PDRB yang paling rendah terdapat pada Kabupaten Kulonprogo, dan PDRB yang paling tinggi di DIY ditunjukkan pada Kabupaten Sleman.

Pada tahun 2020, awal mula pandemi Covid-19 telah menimbulkan berbagai masalah yang meliputi tidak hanya kesehatan, tetapi juga aspek kehidupan lainnya seperti perekonomian. Perekonomian mengalami penurunan sejak adanya pembatasan aktivitas masyarakat, yang juga berdampak pada situasi ketenagakerjaan di Indonesia, termasuk di DI Yogyakarta. Bukan hanya tingkat pengangguran yang meningkat, tetapi juga penduduk usia kerja yang terkena dampak akibat pandemi Covid-19.

Mengatasi ketidakpastian prospek perekonomian akibat dampak pandemi Covid-19, lembaga-lembaga telah memproyeksikan perlambatan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2020 dan pemulihan ekonomi di tahun 2021. Perlambatan ekonomi juga berdampak pada ketenagakerjaan, dengan estimasi menunjukkan bahwa pengurangan tenaga kerja akan semakin besar seiring dengan kontraksi ekonomi. Namun, proyeksi pertumbuhan ekonomi positif di tahun 2021 diharapkan dapat membawa pemulihan pasar tenaga kerja. (Koordinator, 2021)

Jika dilihat dari data pertumbuhan ekonomi regional triwulan II 2020, provinsi yang mengalami perlambatan pertumbuhan ekonomi di bawah pertumbuhan nasional diantaranya Bali sebesar 10,98% (YoY), DKI Jakarta sebesar -8,22% (YoY), Banten sebesar -7,4% (YoY), DI Yogyakarta sebesar -6,74 (YoY dan Kepulauan Riau sebesar -6,66% (YoY). (Koordinator, 2021)

Berdasarkan penjelasan penjelasan di atas, peneliti perlu mengkaji tentang munculnya faktor yang dapat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta. Dari faktor tersebut seperti PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk. Maka dari itu penulis mengambil judul “Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di DI Yogyakarta”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY?
2. Bagaimana pengaruh Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY?

3. Bagaimana pengaruh jumlah angkatan kerja terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY?
4. Bagaimana pengaruh jumlah penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY
2. Untuk menganalisis pengaruh Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY
3. Untuk menganalisis pengaruh jumlah angkatan kerja terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY
4. Untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja di DIY

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memperoleh pengetahuan praktis mengenai ilmu ekonomi sumber daya manusia serta dapat mengetahui bagaimana upah minimum berpengaruh kepada perekonomian daerah. Serta penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lainnya yang akan mengambil tema yang sama. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah untuk melihat lagi bagaimana kondisi ketenagakerjaan di DIY. Dan dapat memberikan manfaat dalam menambah wawasan dan pengetahuan mengenai bagaimana pengaruh UMK, jumlah angkatan kerja, jumlah penduduk, dan PDRB terhadap penyerapan tenaga kerja Di DI Yogyakarta, serta juga diharapkan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

No	Peneliti dan Tahun	Variabel Penelitian	Alat Analisis	Hasil
1	Ro'yati (2017).	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Investasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum	Analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda yang menggunakan Metode Ordinary Least Square (OLS).	Variabel Penanaman modal asing (PMA) dan Upah minimum memengaruhi Penyerapan tenaga kerja dengan signifikan secara parsial maupun simultan. Sementara itu, Pertumbuhan modal dalam negeri (PMDN) dan Pertumbuhan ekonomi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Penyerapan tenaga kerja. Secara khusus, Upah minimum menjadi faktor dominan yang memengaruhi Penyerapan tenaga kerja di Provinsi DIY.
2	Wiasih & Karmini (2021).	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah	Regresi linier berganda	Pertumbuhan ekonomi, jumlah angkatan kerja, dan tingkat upah berpengaruh signifikan terhadap

		Angkatan Kerja, dan Tingkat Upah		penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Provinsi Bali. Secara parsial, pertumbuhan ekonomi tidak memiliki pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja, sementara jumlah tenaga kerja dan tingkat upah masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Provinsi Bali.
3	Pangestuti (2014).	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Pendapatan Domestik Kabupaten Bruto (PDRB), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), Pengangguran dan Penerimaan Asli Daerah (PAD).	Regresi linier berganda dengan Metode Random Effect (MRE).	Pengaruh upah, pengangguran, dan PAD mempunyai pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, tetapi nilai probabilitas tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.
4	Pratama, Rahmi, Amaliah. (2022)	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Investasi, Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Indeks Pembangunan Manusia.	Analisis data panel dengan pendekatan Fixed Effect Model (FEM).	Variabel Investasi dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa pada tahun 2010 – 2020, sementara

				variabel Upah Minimum Provinsi (UMP) berpengaruh negatif terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa pada Tahun 2010-2020
5	Anzari (2022).	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Upah Minimum.	Metode analisis regresi data panel yang menggunakan Metode Ordinary Least Square (OLS).	Variabel PDRB, Jumlah Penduduk, dan UMK secara parsial memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Jawa Tengah, sementara variabel IPM secara parsial memiliki pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Jawa Tengah.
6	Gitasmara (2018).	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Produk Domestik Regional Bruto Perkapita, Upah Minimum, Inflasi, Angkatan Kerja	Analisis data panel dengan metode Random Effect.	Variabel PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota di DIY, Variabel Upah Minimum Provinsi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap

				penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota di DIY, sementara Variabel Inflasi dan Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota di DIY.
7	Jafary (2018).	Variabel Dependen : Penyerapan Tenaga Kerja. Variabel Independen : Upah Minimum, Jumlah PDRB, Pariwisata, dan Investasi	Analisis Regresi Panel dengan metode analisis Common Effect	Variabel UMK berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap tingkat penyerapan tenaga kerja di DIY, sementara variabel jumlah wisatawan, PDRB, dan tingkat investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DI.

Perbedaan antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya terletak pada variabel independen yang digunakan. Penelitian ini mengkaji empat variabel independen: Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), Jumlah Penduduk, Jumlah Angkatan Kerja, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), sementara penelitian sebelumnya menggunakan variabel yang berbeda, seperti investasi, pertumbuhan ekonomi, pengangguran, Penerimaan Asli Daerah (PAD), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan pariwisata. Selain itu, penelitian ini memperbarui lingkup variabel dan periode penelitian dengan fokus pada lima Kabupaten/Kota di D.I. Yogyakarta, yaitu Kabupaten

Kulonprogo, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Sleman, dan Kota Yogyakarta selama tahun 2013 hingga 2022.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Tenaga Kerja

Menurut Simanjuntak (1985), istilah tenaga kerja mencakup individu yang sedang bekerja, aktif mencari pekerjaan, atau terlibat dalam kegiatan lain seperti belajar atau mengurus rumah tangga. Tenaga kerja didefinisikan sebagai penduduk yang berusia antara 14 hingga 60 tahun, sementara individu yang lebih muda dari 14 tahun atau lebih tua dari 60 tahun dianggap bukan sebagai anggota tenaga kerja. Kelompok tenaga kerja terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja.

Tenaga kerja adalah faktor produksi yang memiliki peran penting, karena keberhasilan faktor produksi lain dalam menghasilkan barang dan jasa sangat bergantung pada produktivitas tenaga kerja. Selain itu, tenaga kerja juga merupakan salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi. Salah satu strategi untuk meningkatkan produksi adalah dengan meningkatkan jumlah pekerja. Namun demikian, peningkatan jumlah pekerja harus disertai dengan peningkatan jumlah modal dan teknologi agar ekonomi dapat terus berkembang. Di dalam pasar tenaga kerja, seringkali terjadi ketimpangan antara permintaan dan penawaran tenaga kerja pada tingkat upah tertentu. (Kawet, Masinambow & Kawung., 2019)

2.2.2 Penyerapan Tenaga Kerja

Penyerapan tenaga kerja hanya dapat terjadi jika ada dua faktor utama terpenuhi. Pertama, harus ada banyak kesempatan kerja yang produktif dan memberikan imbalan yang layak. Kedua, tenaga kerja harus memiliki keterampilan dan motivasi kerja yang tinggi (Purnami, 2015).

Terciptanya lapangan pekerjaan baru akan berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan dan daya beli masyarakat, serta kesejahteraan masyarakat. Penyerapan tenaga kerja umumnya didasarkan pada

kualitas tenaga kerja yang diukur dari tingkat pendidikan, yang dinilai dari rata-rata lama sekolah (Agustin, 2020).

2.2.3 Angkatan Kerja

Angkatan kerja terbagi menjadi dua kelompok: mereka yang bekerja dan mereka yang tidak bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Di sisi lain, kelompok yang bukan angkatan kerja mencakup individu yang sedang bersekolah, mengurus rumah tangga, atau menerima pendapatan dari sumber lain. Jumlah orang yang bekerja tergantung pada permintaan di masyarakat, yang dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi dan tingkat upah. Dalam pandangan ekonomi Neoklasik, diasumsikan bahwa penawaran tenaga kerja akan meningkat jika tingkat upah naik, sedangkan permintaan tenaga kerja akan menurun jika upah meningkat (Simanjuntak, 1985).

Tenaga kerja memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Dengan adanya tenaga kerja yang memadai, output ekonomi seperti Produk Domestik Bruto (PDB) dapat meningkat. Dalam proses produksi, tenaga kerja dianggap sebagai faktor yang paling penting. Selain itu, dengan bertambahnya angkatan kerja, jumlah pekerja yang dapat mengisi berbagai sektor produksi juga meningkat. Oleh karena itu, keberadaan tenaga kerja sangat penting dan memiliki peran vital dalam pembangunan ekonomi (Kemenperin, 2003).

Menurut Nasution (2015) dalam Wiasih & Karmini (2021), ketidakseimbangan antara jumlah angkatan kerja dan lapangan kerja yang tersedia dapat menyebabkan peningkatan angka pengangguran.

2.2.4 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah indikator utama untuk menilai kondisi ekonomi suatu negara dalam periode tertentu. PDRB mencerminkan nilai tambah yang dihasilkan oleh unit usaha atau nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh unit ekonomi. PDRB berdasarkan harga berlaku mencerminkan nilai tambah yang dihitung dengan harga pada tahun berjalan, sedangkan

PDRB berdasarkan harga konstan menunjukkan nilai tambah yang dihitung menggunakan harga pada tahun dasar. PDRB harga berlaku berguna untuk mengamati perubahan struktur dan pergeseran ekonomi, sementara PDRB harga konstan lebih fokus pada analisis pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun.

Perubahan nilai PDRB memiliki pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Kenaikan PDRB biasanya mengarah pada peningkatan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, karena peningkatan PDRB mencerminkan peningkatan output atau penjualan di berbagai sektor ekonomi. Hal ini mendorong perusahaan untuk memperluas tenaga kerja mereka guna mendukung peningkatan produksi dan penjualan (Rahayu, 2019). Penelitian ini melihat hubungan antara perubahan nilai PDRB dan penyerapan tenaga kerja, yang dapat menunjukkan korelasi positif maupun negatif.

2.2.5 Upah Minimum

menurut Simanjuntak (2003). Upah merupakan kompensasi yang diberikan kepada pekerja sebagai imbalan atas waktu, tenaga, dan keterampilan yang mereka berikan dalam melakukan pekerjaan sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati. Selain itu, upah juga dapat mencakup tunjangan lain yang diberikan kepada pekerja sesuai dengan peraturan yang berlaku. pekerja dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan atau jasa yang telah atau akan dilakukan.

Dampak dari kebijakan penetapan upah minimum adalah kenaikan upah yang lebih tinggi karena perusahaan harus mematuhi kebijakan tersebut. Hal ini menyebabkan perusahaan cenderung mengurangi jumlah pekerja, yang pada gilirannya akan menurunkan permintaan tenaga kerja. Disisi lain, para pencari kerja akan lebih termotivasi untuk mencari pekerjaan karena upah yang ditawarkan lebih tinggi, sehingga menyebabkan *excess supply labor*. Selain itu, kebijakan tersebut juga dapat menyebabkan peningkatan tingkat pengangguran karena pengusaha harus membatasi jumlah pekerja yang dipekerjakan. (Buchari, 2016)

Perubahan tingkat upah akan memiliki dampak pada biaya produksi perusahaan. Kenaikan upah akan menyebabkan biaya produksi perusahaan meningkat, sehingga

perusahaan akan terpaksa menaikkan harga per unit barang yang diproduksi. Hal ini dapat mengakibatkan konsumen mengurangi konsumsinya atau bahkan tidak membeli barang tersebut karena harga yang lebih tinggi. Akibatnya, barang yang diproduksi bisa tidak terjual, produsen terpaksa mengurangi produksi dan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Tenaga kerja yang diminta juga bisa menurun setelah kenaikan upah. Jika upah naik sementara harga input lain tetap, maka tenaga kerja menjadi relatif lebih mahal dari input lainnya. Untuk mempertahankan keuntungan maksimum, perusahaan mungkin akan mengurangi penggunaan tenaga kerja yang mahal tersebut dengan beralih ke input lain yang lebih murah (Rahayu, 2019).

Dalam studi mengenai upah dan pembentukan harga upah, terdapat beberapa teori yang menjelaskan bagaimana harga upah tenaga kerja terbentuk: (Pangestuti, 2015)

1. Menurut Teori Upah Wajar (alami) dari David Ricardo, upah ditentukan oleh kebutuhan dasar tenaga kerja dan sebaiknya diatur oleh persaingan bebas di pasar.
2. Sedangkan Teori Upah Besi oleh Ferdinand Lassalle menyoroti tekanan yang dialami kaum buruh akibat kebijakan upah yang tidak adil dari para produsen, dan mengusulkan pembentukan serikat pekerja sebagai solusi.
3. Malthus juga menitikberatkan hubungan antara jumlah penduduk dengan tingkat upah, dimana penambahan penduduk dapat membuat penawaran tenaga kerja bertambah dan menekan upah.

2.2.7 Jumlah Penduduk

Menurut Malthus, ketika jumlah penduduk meningkat, akan ada peningkatan dalam penawaran tenaga kerja yang berpotensi menurunkan tingkat upah. Namun, dengan berkurangnya jumlah penduduk, tingkat upah dapat kembali naik ke level semula. Dengan demikian, fluktuasi tingkat upah akan bergantung pada perubahan jumlah penduduk dan cenderung kembali ke level awal. Dengan demikian, tingkat upah diyakini tidak akan jauh berubah dari level tersebut. Pertumbuhan penduduk adalah akibat dari proses pembangunan. Namun penambahan penduduk tidak bisa terjadi tanpa peningkatan kesejahteraan yang sebanding. Jika tingkat akumulasi modal meningkat, permintaan atas

tenaga kerja juga meningkat. Kondisi demikian mendorong pertumbuhan penduduk. Akan tetapi, pertumbuhan penduduk akan meningkatkan kesejahteraan hanya bila pertumbuhan tersebut meningkatkan permintaan efektif.

2.3 Hipotesis

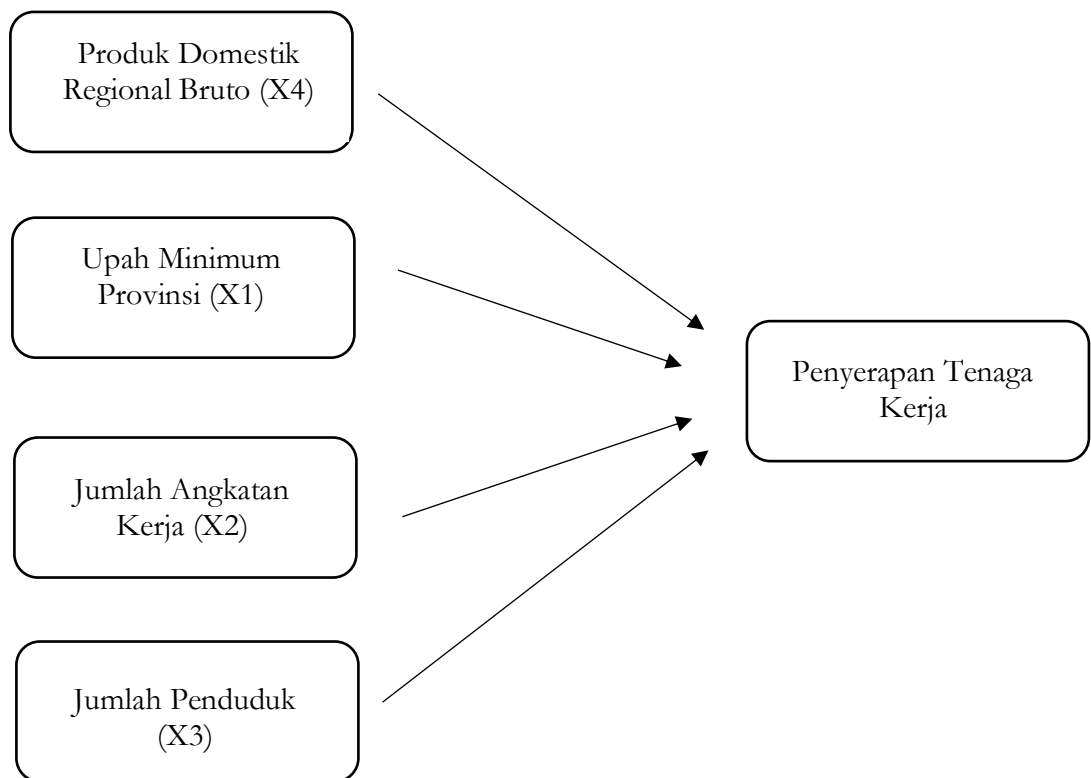
Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang diajukan. Berdasarkan tinjauan Pustaka dan kerangka teori, maka hipotesis yang peneliti ajukan adalah:

1. Ho : Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
Ha : Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
2. Ho : Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
Ha : Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) tidak berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
3. Ho : Jumlah Angkatan Kerja berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
Ha : Jumlah Angkatan Kerja tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
4. Ho : Jumlah Penduduk berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta
Ha : Jumlah Penduduk tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta

2.4 Kerangka Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa Produk Domestik Regional Bruto, Upah Minimum Provinsi, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk, dan dapat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja, sehingga dapat digambarkan kerangka berfikir penelien ini sebagai berikut :

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Yang termasuk dengan metode kuantitatif adalah metode penelitian eksperimen dan *survey*, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2013)

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan yaitu berasal dari data sekunder, yang diperoleh dari buku-buku, jurnal, dokumen, dan data-data pendukung lainnya yang berhubungan dengan masalah yang ingin diteliti. Tempat pelaksanaan penelitian ini berlokasi di DI Yogyakarta yang berjumlah lima kabupaten dengan mengetahui bagaimana penyerapan tenaga kerja di beberapa Kabupaten/Kota di DI Yogyakarta.

Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan Teknik pengumpulan data sekunder dari berbagai sumber yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta, Badan Pusat Statistik dari masing-masing kota/kabupaten di Provinsi D.I. Yogyakarta, serta data dari Bappeda Daerah Istimewa Yogyakarta dan data lain yang bersumber dari makalah, artikel, jurnal, dan sumber lainnya.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Independen (X):

- 1) Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (X1)

Adapun data yang digunakan adalah data Produk Domestik Regional Bruto atas dasar harga konstan 2010 menurut Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta.

2) Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) (X2)

Data yang digunakan adalah data upah minimum tiap Kabupaten/Kota di DI Yogyakarta.

3) Jumlah Angkatan Kerja (X3)

Angkatan kerja merupakan penduduk usia kerja yang bekerja, pernah bekerja, dan yang sedang mencari pekerjaan. Adapun data yang digunakan adalah data jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang bekerja seminggu yang lalu di Kabupaten/Kota Provinsi DI Yogyakarta yang bersumber dari BPS.

4) Jumlah Penduduk (X4)

Jumlah penduduk mengacu pada jumlah individu yang berdomisili atau menetap di wilayah, adapun data yang digunakan adalah data jumlah penduduk menurut Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta.

b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat, adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah penyerapan tenaga kerja yang merujuk pada jumlah lapangan kerja yang terisi, dilihat dari jumlah penduduk yang bekerja. Penelitian ini menggunakan jumlah angkatan kerja di DIY dari tahun 2013 hingga 2022.

3.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa *unbalanced panel data* yang dimana unit *cross-sectional* memiliki jumlah observasi *time series* yang tidak sama, metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu regresi data panel. Populasi penelitian ini adalah lima Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta yaitu Kabupaten Kolunprogo, Kabupaten Bantul,

Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Sleman, dan Kota Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan secara sensus dengan data berbentuk *times series* dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2022, dan data *cross-section* provinsi, sehingga merupakan data panel atau *pooled the data* yaitu gabungan antara data *time series* (tahun 2013 sampai 2023) dengan data *cross-section* (lima kabupaten/kota).

3.4 Metode Estimasi Data Panel

Model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Log pada setiap variabel, yang dimaksudkan untuk beberapa tujuan. Seperti mengubah satuan variabel dari mata uang (Rp) dan jiwa menjadi persentase (%). Model persamaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + \beta_2 \text{Log}X_{2it} + \beta_3 \text{Log}X_{3it} + \beta_4 \text{Log}X_{4it} + \text{eit}$$

Keterangan :

$\text{Log}Y_{it}$	: Penyerapan Tenaga Kerja
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	: Koefisien X_1, X_2, X_3, X_4
$\text{Log}X_1$	: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)
$\text{Log}X_2$	: Upah Minimum Provinsi
$\text{Log}X_3$	: Jumlah Angkatan Kerja
$\text{Log}X_4$	: Jumlah Penduduk
ε_{it}	: Variabel gangguan (<i>error</i>)

Terdapat tiga model untuk estimasi data panel yaitu, model *Common Effect*, model *Fixed Effect*, dan model *Random Effect*.

3.4.1 Common Effect Model (CEM)

Teknik *Common Effect* merupakan teknik yang paling sederhana. karena hanya mengkombinasikan data *Cross Scetion* dan *time series*. Metode *common effect model* ini tidak melihat perbedaan antar waktu dan individu, maka dapat menggunakan metode OLS untuk mengestimasi data panel. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimesi individu ataupun waktu.

Model regresi *Common Effect Model*

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + \beta_2 \text{Log}X_{2it} + \beta_3 \text{Log}X_{3it} + \beta_4 \text{Log}X_{4it} + \text{eit}$$

Metode *common effect* digunakan untuk menggabungkan data *cross section* dan *time series* tanpa memperhatikan perbedaan antara series atau unit cross section. Intersep dan koefisien slope diasumsikan konstan sepanjang waktu dan individu, sementara perbedaan dijelaskan oleh error term. Estimasi dilakukan menggunakan metode regresi *Ordinary Least Square* (OLS) (Wihastuti & Rahmatullah, 2018).

3.4.2 Model Fixed Effect

Metode fixed effect mengasumsikan bahwa intersep antar individu adalah berbeda, yang diperhitungkan melalui variabel dummy dalam teknik estimasi data panel menggunakan *Least Square Dummy Variables* (LSDV). Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan intersep antar individu namun tetap konstan antar waktu, dengan koefisien regresi yang tidak berubah antar individu maupun waktu (Widarjono, 2018)

Metode *Fixed Effect*

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + \beta_2 \text{Log}X_{2it} + \beta_3 \text{Log}X_{3it} + \beta_4 \text{Log}X_{4it} + eit$$

3.4.3 Model Random Effect

Widarjono (2018), model *random effect* menggunakan pendekatan yang melibatkan penambahan variabel *dummy* ke dalam model dapat mengurangi banyaknya derajat kebebasan atau *degree of freedom*. Contoh dari pendekatan ini adalah ketika mengestimasi data panel dengan model *random effect*, di mana variabel gangguan dapat saling berkorelasi antarwaktu dan antarindividu. Hal ini dapat mengakibatkan pengurangan derajat kebebasan yang tersedia.

3.5 Pemilihan Model

Terdapat tiga pengujian yang dapat dilakukan dalam menentukan model mana yang paling tepat dalam mengestimasi regresi data panel yaitu uji *Chow* untuk signifikansi antara *common effect* dan *fixed effect*, uji Hausman untuk signifikansi antara *fixed effect* dan *random effect*. Dan uji *Lagrange Multiple* (LM) untuk signifikansi antara *random effect* dan *common effect*.

3.5.1 Uji Chow

Apabila model *fixed effect* terbukti lebih baik daripada model *common effect*, langkah berikutnya adalah menjalani tes Hausman. Namun, jika model *common effect* lebih unggul, tidak diperlukan tes Hausman dan sebaiknya menggunakan model *common effect* untuk analisis regresi. Pengujian *fixed effect* bisa dilakukan dengan uji F-statistik. Hipotesis dalam uji chow yaitu :

H0 : *Common Effect* lebih baik daripada *fixed effect*

H1 : *Fixed effect* lebih baik daripada *common effect*

Jika P-value yang diperoleh lebih kecil dari nilai α , maka H0 akan ditolak, yang berarti model *fixed effect* lebih tepat digunakan. Sebaliknya, jika P-value lebih besar dari nilai α , maka H0 diterima, menunjukkan bahwa model *common effect* lebih tepat.

3.5.2 Uji Hausman

Uji Hausman adalah proses evaluasi yang membandingkan model *fixed effect* dan model *random effect* untuk menentukan model terbaik yang sesuai untuk analisis regresi data panel. Hipotesis dalam uji hausman yaitu :

H0 : *Random Effect* lebih baik daripada *fixed effect*

H1 : *Fixed effect* lebih baik daripada *random effect*

Jika P-value yang diperoleh lebih kecil dari nilai α , maka H0 akan ditolak, yang berarti model *fixed effect* lebih tepat digunakan. Sebaliknya, jika P-value lebih besar dari nilai α , maka H0 diterima, menunjukkan bahwa model *random effect* lebih tepat.

3.5.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah proses evaluasi yang membandingkan model *common effect* dan model *random effect* untuk menentukan model terbaik yang sesuai untuk analisis regresi data panel. Hipotesis dalam uji *Lagrange Multiplier* (LM) yaitu :

H0 : *Common Effect* lebih baik daripada *random effect*

H1 : *Random effect* lebih baik daripada *common effect*

Jika P-value yang diperoleh lebih kecil dari nilai α , maka H_0 akan ditolak, yang berarti model *random effect* lebih tepat digunakan. Sebaliknya, jika P-value lebih besar dari nilai α , maka H_0 diterima, menunjukkan bahwa model *common effect* lebih tepat.

3.6 Uji Statistik

Pengujian statistik digunakan untuk memeriksa apakah hasil regresi secara akurat mencerminkan kondisi sebenarnya dari populasi. Penelitian ini akan melibatkan pengujian statistik seperti koefisien determinasi (R^2), uji simultan (uji F), dan uji parsial (uji t).

3.6.1 Koefisien Determinasi R^2

Pengujian koefisien determinasi dilakukan untuk menilai persentase variasi total dari variabel independen yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Dalam penelitian yang menggunakan analisis regresi berganda, digunakan *R-Square* untuk mengukur ini. R^2 akan menunjukkan seberapa besar variabel bebas menjelaskan variasi dalam variabel terikat, sementara sisa variasi dapat dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian. Nilai koefisien determinasi ini berada dalam rentang 0-1, di mana semakin dekat dengan 1, variabel independen dalam model semakin mampu menjelaskan variasi variabel dependen.

3.6.2 Uji Parsial (Uji t)

Uji t adalah suatu metode yang digunakan untuk membandingkan nilai dari t-statistik dengan nilai kritis yang terdapat dalam tabel t untuk setiap variabel independen guna mengevaluasi pengaruhnya terhadap variabel dependen. Dalam uji t, keputusan diambil berdasarkan perbandingan antara nilai probabilitas dan taraf signifikansi α yang ditentukan. Jika probabilitas lebih tinggi dari α (0,05 atau 5%) atau nilai t-statistik lebih rendah dari nilai kritis yang terdapat dalam tabel t, maka H_0 diterima. Sebaliknya, jika probabilitas lebih rendah dari α (0,05 atau 5%) atau nilai t-statistik lebih tinggi dari nilai kritis yang terdapat dalam tabel t, maka H_0 ditolak. Analisis tersebut harus dilakukan untuk setiap variabel secara individual.

3.6.3 Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan atau uji F digunakan untuk menilai pengaruh gabungan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Tingkat signifikansi yang umum digunakan adalah 5 persen atau $\alpha 0,05$. Jika nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha 0,05$ atau f-hitung lebih kecil dari f-tabel, maka hipotesis akan menerima H_0 secara keseluruhan. Sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha 0,05$ atau f-hitung lebih besar dari f-tabel, maka hipotesis menolak H_0 secara keseluruhan.

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) DI Yogyakarta. Dalam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data panel yang merupakan gabungan antara data *cross section* dan *time series*. Data *cross section* dalam penelitian ini terdiri dari lima kabupaten/kota di DI Yogyakarta yang terdiri dari Kabupaten Kulonprogo, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Sleman, dan Kota Yogyakarta. Data *time series* dalam penelitian ini terdiri dari data Upah Minimum Provinsi, Jumlah Angkatan Kerja, Jumlah Penduduk, dan Produk Domestik Regional Bruto dari tahun 2013 sampai tahun 2022.

Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Kota/Kabupaten	Variabel	Y	X1	X2	X3	X4
Kulonprogo	Mean	247.621	1.433.503	254.697	424.806	7.469.348,68
	Max	272.081	1.904.275	279.905	451.342	9.419.355,82
	Min	228.572	954.339	235.270	403.179	5.741.660,29
Bantul	Mean	536.154	1.471.954	560.959	987.950	17.490.038,04
	Max	601.408	1.916.848	626.283	1.018.402	20.809.218,16
	Min	472.808	993.484	489.246	947.072	14.138.719,30
Gunungkidul	Mean	425.861	1.408.987	434.656	733.026	12.520.412,33
	Max	458.886	1.900.000	469.201	770.883	14.994.228,40
	Min	386.458	947.114	397.984	700.191	10.177.432,51
Sleman	Mean	632.415	1.516.562	661.779	1.167.390	31.651.691,47
	Max	701.123	2.001.000	739.322	1.219.640	37.596.424,38
	Min	567.286	1.026.181	587.718	1.125.804	25.367.414,23
Yogyakarta	Mean	222.573	1.635.070	238.599	405.179	25.134.681,01
	Max	248.484	2.153.970	1.949.243	431.939	29.863.002,77

	Min	195.818	1.065.247	209.328	373.589	20.239.557,65
D.I Yogyakarta	Mean	1.867.334	1.377.987	2.145.565	3.718.351	94.310.591,31
	Max	2.241.131	1.840.916	2.336.076	3.842.932	112.901.323,17
	Min	222.853	947.114	1.949.243	3.594.854	75.627.449,60

Sumber : Data diolah ms. excel 2019

Berdasarkan tabel deskriptif statistik, diketahui bahwa dengan jumlah observasi dari lima kabupaten/kota di DI Yogyakarta, rata-rata penyerapan tenaga kerja mencapai 222.573 jiwa. Kabupaten Sleman mencatat penyerapan tenaga kerja tertinggi dengan 701.123 jiwa, sementara Kota Yogyakarta memiliki penyerapan terendah sebesar 195.818 jiwa. Rendahnya penyerapan tenaga kerja di Kota Yogyakarta disebabkan oleh jumlah penduduk yang relatif lebih sedikit dibandingkan kabupaten/kota lainnya di DI Yogyakarta.

Upah minimum Kabupaten/Kota (UMK) tertinggi terdapat di Kota Yogyakarta sebesar Rp2.153.970 juta rupiah, sedangkan UMK terendah berada di Kabupaten Gunungkidul dengan nilai Rp947.114 juta rupiah. Kabupaten Sleman juga memiliki jumlah penduduk tertinggi di DI Yogyakarta dengan 1.219.640 jiwa, sementara Kota Yogyakarta memiliki jumlah penduduk terendah dengan 373.589 jiwa.

Penyumbang terbesar terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di DI Yogyakarta adalah Kabupaten Sleman dengan nilai Rp37.596.424,38 juta rupiah. Kontribusi utama dalam PDRB Kabupaten Sleman berasal dari sektor industri pengolahan, konstruksi, serta informasi dan komunikasi, di mana sektor industri pengolahan menjadi penyumbang terbesar. Di sisi lain, Kabupaten Kulonprogo merupakan penyumbang PDRB terendah di DI Yogyakarta dengan nilai Rp5.741.660,29 juta rupiah. Kontribusi utama Kabupaten Kulonprogo terhadap PDRB berasal dari sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan.

4.2 Pengolahan Data

Pengolahan model dalam regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan metode yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Berikut hasil regresi data panel dengan tiga model berikut:

4.2.1 Regresi Model *Common Effect*

Model *common effect* merupakan metode paling sederhana dibandingkan dengan model lainnya, karena pendekatan ini hanya menggabungkan data *time series* dengan data *cross section* serta mengasumsikan bahwa *intersep* dan *slope* bersifat tetap. Hasil regresi dari model *common effect* dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Analisis Regresi *Common Effect*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.074517	0.237097	0.314290	0.7549
LOG(X1)	0.006742	0.017442	0.386525	0.7012
LOG(X2)	0.948314	0.051296	18.48723	0.0000
LOG(X3)	0.078403	0.050579	1.550113	0.1290
LOG(X4)	-0.036031	0.007479	-4.817771	0.0000
R-squared	0.998159			
F-statistic	5421.440			
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Lampiran 6

4.2.2 Regresi Model *Fixed Effect*

Pendekatan model *fixed effect* tidak mempertimbangkan dimensi waktu maupun dimensi individu. Hasil regresi dari model *fixed effect* dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Regresi *Fixed Effect*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Satistic	Prob.
C	-1.686857	1.396115	-1.208251	0.2348
LOG(X1)	-0.040158	0.058214	-0.689833	0.4947
LOG(X2)	0.969224	0.077305	12.53773	0.0000
LOG(X3)	0.154790	0.094086	1.645203	0.1086
LOG(X4)	0.032118	0.105089	0.305629	0.7616
R-squared				0.998565
F-statistic				3131.349
Prob(F-statistic)				0.000000

Sumber: Lampiran 7

4.2.3 Regresi Model *Random Effect*

Pendekatan model random effect didasarkan pada perbedaan intersep dan slope yang disebabkan oleh perbedaan antar individu atau objek. Hasil regresi dari model random effect dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Regresi *Random Effect*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Satistic	Prob.
C	0.074517	0.220644	0.337727	0.7373
LOG(X1)	0.006742	0.016231	0.415348	0.6801
LOG(X2)	0.948314	0.047736	19.86584	0.0000
LOG(X3)	0.078403	0.047069	1.665707	0.1036
LOG(X4)	-0.036031	0.006960	-5.177037	0.0000
R-squared				0.998159
F-statistic				5421.440
Prob(F-statistic)				0.000000

Sumber: Lampiran 8

4.3 Pemilihan Model Regresi

4.3.1 Uji Chow

Pengujian ini dilakukan untuk memilih model yang paling sesuai antara estimasi model *common effect* atau estimasi model *fixed effect*. Pemilihan model yang tepat didasarkan pada nilai probabilitasnya. Jika nilai signifikansinya kurang dari 5% (signifikan), maka model yang akan digunakan adalah *fixed effect*. Sebaliknya, jika nilai signifikansinya lebih dari 5%, model *common effect* lebih baik digunakan. Hipotesis dalam uji *Chow* adalah sebagai berikut:

H0 : memilih menggunakan model estimasi *Common Effect*

Ha : memilih menggunakan model estimasi *Fixed Effect*

Hasil Uji Chow sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.547028	(4,36)	0.0560
Cross-section Chi-Square	11.214156	4	0.0243

Sumber: Lampiran 9

Berdasarkan tabel hasil uji chow test diperoleh probabilitas cross section F sebesar $0,0560 > \alpha = 5\%$ sehingga gagal menolak H0. Artinya model yang tepat digunakan adalah model *common effect*.

4.3.2 Uji Hausman

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan model yang paling tepat antara model *fixed effect* dan model *random effect*. Jika nilai probabilitas kurang dari 5% (signifikan), maka model *fixed effect* yang dipilih. Sebaliknya, jika nilai probabilitasnya lebih dari 5% (tidak signifikan), maka model *random effect* yang digunakan. Hipotesis dalam uji Hausman adalah sebagai berikut:

H0 : memilih menggunakan model *Random Effect*

Ha : memilih menggunakan model *Fixed Effect*

Hasil uji Hausman sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	10.188107	4	0.0374

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan tabel hasil uji hausman didapatkan nilai probabilitas sebesar $0,0374 < \alpha = 5\%$ sehingga menolak H_0 . Sehingga model *fixed effect* yang terbaik untuk digunakan.

4.3.3 Uji Langrange Multiplier (LM)

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan model yang paling tepat antara model *common effect* dan model *random effect*. Jika nilai probabilitas kurang dari 5% (signifikan), maka model *random effect* yang dipilih. Sebaliknya, jika nilai probabilitasnya lebih dari 5% (tidak signifikan), maka model *common effect* yang akan digunakan. Hipotesis dalam uji Hausman adalah sebagai berikut:

H_0 : memilih menggunakan model *Common Effect*

H_a : memilih menggunakan model *Random Effect*

Tabel 4.7 Hasil Uji LM

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.903321 (0.3419)	0.734434 (0.3914)	1.637755 (0.2006)

Sumber: Lampiran 11

Berdasarkan hasil LM test didapatkan nilai P-Value Breusch-Pagan cross section sebesar $0,3419 > \alpha = 5\%$ sehingga gagal menolak H_0 . Artinya model *common effect* yang terbaik

4.4 Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan uji yg telah dilakukan untuk menentukan metode terbaik maka diperoleh bahwa metode terbaiknya random effect yang akan digunakan dengan uji simultan (Uji f), uji parsial (Uji t), dan uji koefisien determinasi (R^2). Hasil yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Analisis Regresi *Common Effect*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Satistic	Prob.
C	0.074517	0.237097	0.314290	0.7549
LOG(X1)	0.006742	0.017442	0.386525	0.7012
LOG(X2)	0.948314	0.051296	18.48723	0.0000
LOG(X3)	0.078403	0.050579	1.550113	0.1290
LOG(X4)	-0.036031	0.007479	-4.817771	0.0000
R-squared				0.998159
F-statistic				5421.440
Prob(F-statistic)				0.000000

Sumber: Lampiran 6

4.4.1 Uji Simultan (Uji f)

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan nilai F hitung sebesar 5421.440 dengan nilai probabilitas (F-statistic) sebesar $0,000000 < \alpha = 5\%$ artinya menolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variable independent Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), Jumlah Angkatan Kerja, Jumlah Penduduk, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

4.4.2 Uji Parsial (Uji t)

- 1) Variabel X1 (Produk Domestik Regional Bruto (PDRB))

$H_0: \beta_1 \leq 0$, terdapat pengaruh variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Penyerapan Tenaga kerja

$H_a: \beta_1 > 0$, tidak ada pengaruh variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Penyerapan Tenaga kerja

Berdasarkan hasil regresi pada model *Common Effect*, Produk Domestik Regional Bruto memiliki koefisien sebesar -0,036031 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 $< \alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa gagal menolak H_0 , yang berarti Produk

Domestik Regional Bruto berpengaruh negatif tetapi signifikan terhadap variabel Y (Penyerapan Tenaga kerja).

2) Variabel X2 (Upah Minimum Provinsi)

H0: $\beta_2 \leq 0$, terdapat pengaruh variabel Upah Minimum Provinsi terhadap penyerapan tenaga kerja

Ha: $\beta_2 > 0$, tidak ada pengaruh variabel Upah Minimum Provinsi terhadap penyerapan tenaga kerja

Berdasarkan hasil regresi pada model *Common Effect*, Upah Minimum Kabupaten/Kota memiliki koefisien sebesar 0,006742 dengan nilai probabilitas 0,7012 $> \alpha = 5\%$. Hal ini mengindikasikan menolak H0, yang berarti Upah Minimum Provinsi memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap variabel Y (Penyerapan Tenaga kerja)

3) Variabel X3 (Jumlah Angkatan Kerja)

H0: $\beta_3 \leq 0$, terdapat pengaruh variabel Jumlah Angkatan Kerja terhadap Penyerapan Tenaga kerja

Ha: $\beta_3 > 0$, tidak ada pengaruh variabel Jumlah Angkatan Kerja terhadap Penyerapan Tenaga kerja

Berdasarkan hasil regresi pada model *Common Effect*, Jumlah Angkatan Kerja memiliki koefisien sebesar 0,948314 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 $< \alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa gagal menolak H0, yang berarti Jumlah Tenaga Kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y (Penyerapan Tenaga kerja).

4) Variabel X4 (Jumlah Penduduk)

H0: $\beta_4 \leq 0$, terdapat pengaruh variabel Jumlah Penduduk terhadap Penyerapan Tenaga kerja

Ha: $\beta_4 > 0$, tidak ada pengaruh variabel Jumlah Penduduk terhadap Penyerapan Tenaga kerja

Berdasarkan hasil regresi pada model *Common Effect*, Jumlah Penduduk memiliki koefisien sebesar 0,078403 dengan nilai probabilitas 0,1290 $> \alpha = 5\%$. Hal ini

mengindikasikan menolak H_0 , yang berarti Jumlah Penduduk memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap variabel Y (Penyerapan Tenaga kerja)

4.4.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Didapatkan nilai R-Squared sebesar 0,998159 artinya bahwa variasi dalam seluruh variabel independent Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk, mampu menjelaskan/menjalankan variabel Penyerapan Tenaga kerja sebesar 99,82%. Sementara sisanya sebesar 0,18% ditentukan oleh variabel lain di luar model.

4.4.4 Interpretasi Hasil

$$\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1\text{Log}X_1 + \beta_2\text{Log}X_2 + \beta_3\text{Log}X_3 + \beta_4\text{Log}X_4 + \epsilon$$

$$\text{Log}Y = 0,074517 + 0,006742*\text{Log}(X_1) + 0,948314*\text{Log}(X_2) + 0,078403*\text{Log}(X_3) - 0,036031*\text{Log}(X_4)$$

- 1) Intercept (β_0) = 0,074517

Ketika variabel independen tidak berpengaruh atau bernilai nol, maka besarnya Y untuk Provinsi DI Yogyakarta sebesar 0,074517

- 2) Produk Domestik Bruto (PDRB) β_1

Didapatkan nilai probabilitas $0,0000 < \alpha = 5\%$ dan koefisien sebesar -0,036031, artinya variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi DI Yogyakarta. Apabila Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) bertambah 1% maka akan menurunkan penyerapan tenaga kerja sebesar 3,6031%

- 3) Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) β_2

Didapatkan nilai probabilitas $0,7012 > \alpha = 5\%$ dan koefisien sebesar 0,006742, artinya upah minimum kabupaten/kota berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi DI Yogyakarta. Apabila jumlah

angkatan kerja bertambah 1% maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,6742%

4) Jumlah Angkatan Kerja β_3

Didapatkan nilai probabilitas $0,0000 < \alpha = 5\%$ dan koefisien sebesar 0,948314, artinya jumlah angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi DI Yogyakarta. Apabila jumlah angkatan kerja bertambah 1% maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 94,8314%

5) Jumlah Penduduk β_4

Didapatkan nilai probabilitas $0,1290 > \alpha = 5\%$ dan koefisien sebesar 0,078403, artinya jumlah penduduk tidak signifikan dan berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi DI Yogyakarta. Apabila jumlah penduduk bertambah 1% maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 7,8403%

4.5 Pembahasan

4.5.1 Analisis Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil pengujian dengan model *Common Effect*, dapat disimpulkan bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota DI Yogyakarta. Koefisien yang diperoleh sebesar -0,036031 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% dalam Produk Domestik Regional Bruto akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 3,6031% di wilayah tersebut. Dengan demikian, setiap kenaikan Produk Domestik Regional Bruto akan menurunkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika Produk Domestik Regional Bruto menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan meningkat.

Hasil analisis di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekky Gafsum Gitasmara (2018) yang menyatakan bahwa variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

4.5.2 Analisis Pengaruh Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil pengujian dengan model *Common Effect*, dapat disimpulkan bahwa Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) memiliki dampak positif namun tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota DI Yogyakarta. Koefisien yang diperoleh sebesar 0,006742 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% dalam Upah Minimum Provinsi akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,6742% di wilayah tersebut. Dengan demikian, setiap kenaikan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) akan meningkatkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika Upah Minimum Provinsi menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan menurun.

Hasil analisis di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ririn Rusniati, Sudarti, Atut Frida Agustin Program (2018) yang menyatakan bahwa variabel upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

4.5.3 Analisis Pengaruh Jumlah Angkatan Kerja terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil pengujian dengan model *Common Effect*, dapat disimpulkan bahwa jumlah angkatan kerja memiliki dampak positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota DI Yogyakarta. Koefisien yang diperoleh sebesar 0,948314 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% dalam jumlah angkatan kerja akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 94,8314% di wilayah tersebut. Dengan demikian, setiap kenaikan Jumlah Angkatan Kerja akan menaikkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika jumlah angkatan kerja menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan menurun.

Hasil analisis di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti Mukhlisa (2021) yang menyatakan bahwa variabel jumlah angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

4.5.4 Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil pengujian dengan model *Common Effect*, dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk memiliki dampak positif namun tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota DI Yogyakarta. Koefisien yang diperoleh sebesar 0,078403 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% dalam jumlah penduduk akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 7,8403% di wilayah tersebut. Dengan demikian, setiap kenaikan Jumlah penduduk akan menaikkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika jumlah penduduk menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan menurun.

Hasil analisis di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jefry Antonius Kawet, Vecky A.J. Masinambow, dan George M.V. Kawung yang menyatakan bahwa variabel Jumlah Penduduk tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis penelitian yang berjudul "Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Angkatan Kerja, dan Jumlah Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di DI Yogyakarta" maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Produk Domestik Regional Bruto memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta. Artinya setiap kenaikan Produk Domestik Regional Bruto akan menurunkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika Produk Domestik Regional Bruto menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan meningkat.
2. Upah Minimum Provinsi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta. Artinya setiap kenaikan Upah Minimum Provinsi akan mengurangi jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika Upah Minimum Provinsi menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan meningkat.
3. Jumlah Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta. Artinya Setiap kenaikan Jumlah Angkatan Kerja akan menaikkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika jumlah angkatan kerja menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan menurun.
4. Jumlah Penduduk berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di DI Yogyakarta. Artinya setiap kenaikan Jumlah penduduk akan menaikkan jumlah penyerapan tenaga kerja, begitu pula sebaliknya ketika jumlah penduduk menurun maka jumlah penyerapan tenaga kerja akan menurun. Hasil tersebut menggambarkan bahwa jumlah penduduk yang terus meningkat merupakan modal yang cukup bagi tersediannya tenaga kerja.

5.2 Implikasi

1. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa PDRB, UMK, jumlah angkatan kerja, dan jumlah penduduk mempengaruhi penyerapan tenaga kerja secara simultan. Dengan demikian, pemerintah dan pelaku bisnis di DI Yogyakarta harus mempertimbangkan faktor-faktor ini dalam mengembangkan strategi untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan mengurangi tingkat pengangguran.
2. PDRB yang meningkat dapat menurunkan penyerapan tenaga kerja. Untuk mengatasi ini, pemerintah DI Yogyakarta dapat meningkatkan investasi dalam sektor-sektor yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan PDRB, seperti industri manufaktur dan jasa, serta meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mempekerjakan tenaga kerja yang lebih kompeten. Dengan demikian, pemerintah harus mempertimbangkan berbagai faktor lain yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di dalam sebuah ekonomi, serta memperbaiki kebijakan yang lebih efektif dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan kualitas tenaga kerja, dan mengurangi tingkat pengangguran. Selain itu, penting untuk terus melakukan penelitian dan pemantauan untuk memahami lebih lanjut faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja agar kebijakan yang diambil dapat lebih efektif dan berdampak positif dalam meningkatkan ketahanan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.
3. Berdasarkan hasil penelitian, UMK berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Oleh karena itu, pemerintah DI Yogyakarta dapat memperhatikan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi, dengan upah yang tinggi dapat meningkatkan kesejahteraan pekerja, dan pemerintah dapat mengoptimalkan UMK untuk meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mempekerjakan tenaga kerja tanpa meningkatkan biaya produksi yang berlebihan. Pemerintah daerah perlu melakukan evaluasi terhadap strategi peningkatan upah minimum sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Terdapat kemungkinan bahwa kebijakan upah minimum yang diterapkan belum efektif dalam menggerakkan pertumbuhan sektor ekonomi dan menciptakan lapangan kerja.

4. Berdasarkan hasil penelitian, angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. peningkatan angkatan kerja dapat membantu meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Dengan meningkatnya penyerapan tenaga kerja ini pemerintah dan pihak terkait perlu memperhatikan kondisi angkatan kerja dan melakukan perencanaan yang tepat dalam mengatur penyerapan tenaga kerja agar dapat mengoptimalkan manfaat bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. pelatihan dan pengembangan keterampilan juga perlu ditingkatkan agar angkatan kerja dapat lebih efektif diserap dalam berbagai sektor ekonomi.
5. Jumlah penduduk yang meningkat dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Dalam konteks ini, pemerintah DI Yogyakarta dapat meningkatkan investasi dalam infrastruktur dan fasilitas yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.
6. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemerintah dan pelaku bisnis di DI Yogyakarta harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti UMK, jumlah angkatan kerja, jumlah penduduk, dan PDRB dalam mengembangkan strategi untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan mengurangi tingkat pengangguran. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat membantu pemerintah dan pelaku bisnis di DI Yogyakarta dalam mengembangkan strategi yang efektif untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan mengurangi tingkat pengangguran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan UMK Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Mojokerto Tahun 2014-2018. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(7).
- Anzari, D. A. (2022). *Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2010 – 2020*. Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
- Bappeda Daerah Istimewa Yogyakarta (2022). Profil Umkm Diy. Bappeda Daerah Istimewa Yogyakarta, 21(3), 1–5.
- BPS. (n.d.). Produk Domestik Regional Bruto (Lapangan Usaha). Diambil 5 Maret 2024, dari <https://banyuasinkab.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-regional-bruto.html>
- BPS. (2018). Keadaan Ketenagakerjaan. Bada, November, 1–7. serangkab.bps.go.id
- Buchari, I. (2016). Pengaruh Upah Minimum Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Manufaktur Di Pulau Sumatera Tahun 2012-2015. *Eksis: Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 73–85.
- Gitasmara, E. G. (2018). *Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Kabupaten/Kota Di Daerah Istimewah Yogyakarta Pada Tahun 2011-2015*. Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
- Hakim, A. (2006). Aspek Hukum Pengupahan Berdasarkan UU Nomor 13 Tahun 2003. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Jafary, R. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Di D.I.Y*. Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
- Kawet, J. A., Masinambow, V. A. J., & Kawung, G. M. V. (2019). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan Dan Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Manado. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 19(10).
- Kemenperin. (2003). Undang - Undang RI No 13 tahun 2003. Ketenagakerjaan, 1.
- Koordinator, K. (2021). Laporan Kajian Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Ketenagakerjaan di Indonesia.
- Mukhlisa, Y. (2021). *Pengaruh Jumlah Angkatan Kerja Dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kabupaten Nagan Raya*. Universitas Teuku Umar Meulaboh
- Pangestuti, Y. (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 141.
- Pratama, M. Y., Rahmi, D., & Amaliah, I. (2022). Pengaruh Investasi, Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Penyerapan

- Tenaga Kerja di Pulau Jawa Tahun 2010-2020. Bandung *Conference Series: Economics Studies*, 2(1), 108–116.
- Purnami, I. (2015). *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Terhadap penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010 - 2013*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Rahayu, Y. (2019). Pengaruh Upah Minimum Provinsi dan PDRB Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jambi. *Jurnal Development*, 7(2), 174–188.
- Rusniati, R., Sudarti., Agustin, A. F. (2018). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Malang. *Jurnal Ekonomi Syariah*
- Ro'yati, S. (2017). *Analisis Pengaruh Investasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi DIY (Tahun 2000-2014)*. Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
- Simanjuntak, P. (2003). Undang-undang yang baru tentang Ketenagakerjaan. In Kantor Perburuhan Internasional (*Issue* 1).
- Simanjuntak, P. J. (1985), Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Simanjuntak, P. J. (1998), Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia (2nd ed.). Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sugiyono, D. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan.
- Wiasih, N. K. P., & Karmini, N. L. (2021), Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Angkatan Kerja, Dan Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 10(12), 1097.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EVIEWS (Kelima)*. UPP STIM YKPN.
- Wihastuti, L., & Rahmatullah, H. (2018). Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa. *Jurnal Gama Societa*, 1(1), 96.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Upah Minimum Kabupaten/Upah Minimum Provinsi di DI Yogyakarta (Rupiah)

Tahun	Wilayah UMK/UMP					
	Kulonprogo	Bantul	Gunungkidul	Sleman	Yogyakarta	DI Yogyakarta
2013	954.339	993.484	947.114	1.026.181	1.065.247	947.114
2014	1.069.000	1.125.500	988.500	1.127.000	1.173.300	988.500
2015	1.138.000	1.163.800	1.108.249	1.200.000	1.302.500	988.500
2016	1.268.870	1.297.700	1.235.700	1.338.000	1.452.400	1.182.510
2017	1.373.600	1.404.760	1.337.650	1.448.385	1.572.200	1.337.645
2018	1.493.250	1.572.150	1.454.200	1.574.550	1.709.150	1.454.154
2019	1.613.200	1.649.800	1.571.000	1.701.000	1.848.400	1.570.923
2020	1.750.500	1.790.500	1.705.000	1.846.000	2.004.000	1.704.608
2021	1.770.000	1.805.000	1.842.460	1.903.500	2.069.530	1.765.000
2022	1.904.275	1.916.848	1.900.000	2.001.000	2.153.970	1.840.916

Lampiran 2

Jumlah Penduduk menurut Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta (Jiwa)

Tahun	Kabupaten/Kota					
	Kulonprogo	Bantul	Gunungkidul	Sleman	Yogyakarta	D.I. Yogyakarta
2013	403.179	947.072	700.191	1.141.733	402.679	3.594.854
2014	407.709	959.445	707.794	1.154.501	407.667	3.637.116
2015	412.198	971.511	715.282	1.167.481	412.704	3.679.176
2016	416.683	983.527	722.479	1.180.479	417.744	3.720.912
2017	421.295	995.264	729.364	1.193.512	422.732	3.762.167
2018	425.758	1.006.692	736.210	1.206.714	427.498	3.802.872
2019	430.220	1.018.402	742.731	1.219.640	431.939	3.842.932
2020	436.395	985.770	747.161	1.125.804	373.589	3.668.719
2021	443.283	998.647	758.168	1.136.474	376.324	3.712.896
2022	451.342	1.013.170	770.883	1.147.562	378.913	3.761.870

Lampiran 3

Angkatan Kerja Penduduk 15 Tahun keatas yang bekerja selama seminggu yang
lalu di DI Yogyakarta, Tahun 2013-2022

Tahun	Kabupaten/Kota					
	Kulonprogo	Bantul	Gunungkidul	Sleman	Yogyakarta	D.I. Yogyakarta
2013	235.270	489.246	427.681	587.718	209.328	1.949.243
2014	243.541	501.606	431.612	616.023	230.679	2.023.461
2015	241.156	510.544	397.984	599.453	222.326	1.971.463
2016						2.099.436
2017	244.415	558.978	429.476	659.305	225.013	2.117.187
2018	252.966	577.461	446.487	675.286	239.542	2.191.742
2019	256.632	579.229	448.155	676.334	243.570	2.203.920
2020	269.426	609.943	398.035	703.666	247.092	2.228.162
2021	268.964	595.343	469.201	739.322	262.125	2.334.955
2022	279.905	626.283	463.269	698.907	267.712	2.336.076

Lampiran 4

Penduduk 15 Tahun keatas yang bekerja selama seminggu yang lalu di DI

Yogyakarta, Tahun 2013-2022

Tahun	Kabupaten/Kota					D.I. Yogyakarta
	Kulonprogo	Bantul	Gunungkidul	Sleman	Yogyakarta	
2013	228.572	472.808	420.454	568.419	195.818	1.886.071
2014	236.536	488.734	424.669	590.080	216.024	1.956.043
2015	232.190	495.235	386.458	567.286	210.049	1.891.218
2016						2.042.400
2017	239.542	541.512	422.391	636.132	213.591	2.053.168
2018	249.186	561.731	437.238	645.596	224.641	2.118.392
2019	252.018	561.529	439.564	649.763	231.876	2.135.750
2020	259.421	585.160	389.444	667.823	224.468	2.126.316
2021	259.044	517.268	458.886	701.123	238.202	222.853
2022	272.081	601.408	453.646	665.512	248.484	2.241.131

Lampiran 5

Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan
Usaha Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta (Miliar rupiah)

Tahun	Kabupaten/Kota					
	Kulonprogo	Bantul	Gunungkidul	Sleman	Yogyakarta	D.I. Yogyakarta
2013	5.741.660,29	14.138.719,30	10.177.432,51	25.367.414,23	18.425.828,10	75.627.449,60
2014	6.004.316,44	14.851.124,13	10.639.792,32	26.713.071,25	19.393.559,90	79.536.081,80
2015	6.281.795,76	15.588.520,43	11.152.363,12	28.098.006,87	20.371.532,10	83.474.451,50
2016	6.580.676,97	16.375.513,15	11.696.155,83	29.563.375,19	21.395.998,30	87.685.809,60
2017	6.973.405,56	17.209.871,50	12.281.557,86	31.140.590,61	22.529.771,70	92.300.243,90
2018	7.728.409,13	18.150.877,00	12.914.940,81	33.138.259,92	23.798.300,93	98.024.014,30
2019	8.770.750,46	19.155.274,00	13.605.074,84	35.286.507,32	25.285.226,85	104.485.458,76
2020	8.414.316,11	18.839.369,29	13.512.438,93	33.857.332,75	24.672.427,06	101.698.520,17
2021	8.778.800,29	19.781.893,47	14.230.138,68	35.755.932,16	26.033.624,29	107.372.560,33
2022	9.419.355,82	20.809.218,16	14.994.228,40	37.596.424,38	27.403.583,17	112.901.323,17

Lampiran 6

Common Effect Model

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Panel Least Squares

Date: 06/07/24 Time: 13:32

Sample: 2013 2022

Periods included: 9

Cross-sections included: 5

Total panel (unbalanced) observations: 45

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.074517	0.237097	0.314290	0.7549
LOG(X1)	0.006742	0.017442	0.386525	0.7012
LOG(X2)	0.948314	0.051296	18.48723	0.0000
LOG(X3)	0.078403	0.050579	1.550113	0.1290
LOG(X4)	-0.036031	0.007479	-4.817771	0.0000
R-squared	0.998159	Mean dependent var	12.84660	
Adjusted R-squared	0.997975	S.D. dependent var	0.424579	
S.E. of regression	0.019107	Akaike info criterion	-4.973060	
Sum squared resid	0.014603	Schwarz criterion	-4.772320	
Log likelihood	116.8939	Hannan-Quinn criter.	-4.898226	
F-statistic	5421.440	Durbin-Watson stat	2.102951	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 7

Fixed Effect Model

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Panel Least Squares

Date: 06/07/24 Time: 13:25

Sample: 2013 2022

Periods included: 9

Cross-sections included: 5

Total panel (unbalanced) observations: 45

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.686857	1.396115	-1.208251	0.2348
LOG(X1)	-0.040158	0.058214	-0.689833	0.4947
LOG(X2)	0.969224	0.077305	12.53773	0.0000
LOG(X3)	0.154790	0.094086	1.645203	0.1086
LOG(X4)	0.032118	0.105089	0.305629	0.7616

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998565	Mean dependent var	12.84660
Adjusted R-squared	0.998246	S.D. dependent var	0.424579
S.E. of regression	0.017781	Akaike info criterion	-5.044486
Sum squared resid	0.011382	Schwarz criterion	-4.683154
Log likelihood	122.5009	Hannan-Quinn criter.	-4.909785
F-statistic	3131.349	Durbin-Watson stat	2.550558
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 8

Random Effect Model

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 06/07/24 Time: 13:27
Sample: 2013 2022
Periods included: 9
Cross-sections included: 5
Total panel (unbalanced) observations: 45
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.074517	0.220644	0.337727	0.7373
LOG(X1)	0.006742	0.016231	0.415348	0.6801
LOG(X2)	0.948314	0.047736	19.86584	0.0000
LOG(X3)	0.078403	0.047069	1.665707	0.1036
LOG(X4)	-0.036031	0.006960	-5.177037	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			1.70E-06	0.0000
Idiosyncratic random			0.017781	1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.998159	Mean dependent var		12.84660
Adjusted R-squared	0.997975	S.D. dependent var		0.424579
S.E. of regression	0.019107	Sum squared resid		0.014603
F-statistic	5421.440	Durbin-Watson stat		2.102951
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.998159	Mean dependent var		12.84660
Sum squared resid	0.014603	Durbin-Watson stat		2.102951

Lampiran 9

Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.547028	(4,36)	0.0560
Cross-section Chi-square	11.214156	4	0.0243

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Panel Least Squares

Date: 06/07/24 Time: 13:26

Sample: 2013 2022

Periods included: 10

Cross-sections included: 6

Total panel (unbalanced) observations: 55

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.074517	0.220644	0.337727	0.7373
LOG(X1)	0.006742	0.016231	0.415348	0.6801
LOG(X2)	0.948314	0.047736	19.86584	0.0000
LOG(X3)	0.078403	0.047069	1.665707	0.1036
LOG(X4)	-0.036031	0.006960	-5.177037	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998159	Mean dependent var	12.84660
Adjusted R-squared	0.997975	S.D. dependent var	0.424579
S.E. of regression	0.019107	Sum squared resid	0.014603
F-statistic	5421.440	Durbin-Watson stat	2.102951
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 10

Hausman Test

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	10.188107	4	0.0374

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	-0.040158	0.006742	0.003125	0.4015
X2	0.969224	0.948314	0.003697	0.7390
X3	0.154790	0.078403	0.006637	0.3484
X4	0.032118	-0.036031	0.010995	0.5157

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Panel Least Squares

Date: 04/08/24 Time: 00:30

Sample: 2013 2022

Periods included: 9

Cross-sections included: 5

Total panel (unbalanced) observations: 45

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.686857	1.396115	-1.208251	0.2348
X1	-0.040158	0.058214	-0.689833	0.4947
X2	0.969224	0.077305	12.53773	0.0000
X3	0.154790	0.094086	1.645203	0.1086
X4	0.032118	0.105089	0.305629	0.7616

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998565	Mean dependent var	12.84660
Adjusted R-squared	0.998246	S.D. dependent var	0.424579
S.E. of regression	0.017781	Akaike info criterion	-5.044486

Sum squared resid	0.011382	Schwarz criterion	-4.683154
Log likelihood	122.5009	Hannan-Quinn criter.	-4.909785
F-statistic	3131.349	Durbin-Watson stat	2.550558
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 11

Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

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

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.903321 (0.3419)	0.734434 (0.3914)	1.637755 (0.2006)
Honda	0.950432 (0.1709)	0.856991 (0.1957)	1.278041 (0.1006)
King-Wu	0.950432 (0.1709)	0.856991 (0.1957)	1.270809 (0.1019)
Standardized Honda	2.697868 (0.0035)	1.263061 (0.1033)	-0.841021 (0.8001)
Standardized King-Wu	2.697868 (0.0035)	1.263061 (0.1033)	-0.659786 (0.7453)
Gourieroux, et al.	--	--	1.637755 (0.2105)