

**PENDEKATAN DEMOMETRIK UNTUK ANALISIS PENYERAPAN
TENAGA KERJA SEKTORAL DI SUMATERA DAN JAWA
TAHUN 2018-2022**

(Skripsi)

Oleh:

**SALMA RIZKIYAH CANTIKA
2011021006**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

PENDEKATAN DEMOMETRIK UNTUK ANALISIS PENYERAPAN TENAGA KERJA SEKTORAL DI PULAU SUMATERA DAN JAWA TAHUN 2018-2022

Oleh

SALMA RIZKIYAH CANTIKA

Model demometrik merupakan pendekatan yang menerapkan metode ekonometrik pada analisis pertumbuhan demoekonomi. Pendekatan demometrik adalah pendekatan yang menerapkan metode ekonometrik untuk menganalisis pertumbuhan demografi suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya pengaruh Produk Domestik Regional Bruto sektor pertanian, industri, dan perdagangan, upah minimum provinsi, rasio ketergantungan, serta jumlah penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian, industri, dan perdagangan di seluruh provinsi Indonesia pada periode 2018-2022. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data sekunder diperoleh melalui pencarian sumber informasi resmi yang dapat diakses secara daring, seperti Badan Pusat Statistik (BPS). Penelitian ini menggunakan metode OLS dengan melakukan uji asumsi klasik serta pengujian t-statistik dan f-statistik dengan panel data menggunakan EvIEWS 9. Metode analisis yang dilakukan menggunakan data runtut waktu (time series) dari Tahun 2018-2022 dan data observasi (Cross section) yang terdiri dari 16 provinsi di Indonesia. Pengujian ini menunjukkan bahwa terdapat tiga variabel yang memengaruhi penyerapan tenaga kerja sektor pertanian dan perdagangan secara signifikan, yaitu produk domestik regional bruto sektor pertanian dan perdagangan, upah minimum, serta jumlah penduduk. Sedangkan variabel yang berpengaruh signifikan di sektor industri hanya produk domestik regional bruto sektor industri. Kemudian variabel rasio ketergantungan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertanian, industri dan jasa tidak signifikan.

Kata Kunci : Jumlah Penduduk, Produk Domestik Regional Bruto, Penyerapan Tenaga Kerja, Rasio Ketergantungan Upah Minimum.

ABSTRACT

DEMOMETRIC APPROACH FOR ANALYSIS OF SECTORAL WORKING ENORM IN SUMATERA AND JAWA 2018-2022

By

SALMA RIZKIYAH CANTIKA

Demometric models are approaches that apply econometric methods to the analysis of demographic growth. The study aims to analyze the significant impact of the Gross Regional Domestic Product (GDP) of agriculture, industry, and trade sectors, provincial minimum wage (UMP), dependency ratio, and population rate on labour absorption in the agricultural, industrial, and trading sectors throughout the province of Indonesia in the period 2018-2022. The approach used in this research is a quantitative approach. This research uses a method of collecting secondary data obtained through the search for official sources of information that can be accessed online, such as the Central Statistical Agency. (BPS). This research uses the OLS method by performing classical assumption tests as well as t-statistical and f-statistik testing with data panels using Eviews 9. The analysis method is performed using time series data from the years 2018-2022 and observation data (cross section) consisting of 16 provinces in Indonesia. These tests show that there are three variables that affect labour absorption in the agricultural and trade sectors significantly, namely regional gross domestic product of the agriculture and commerce sector, minimum wages, as well as the number of people.

Keywords: dependency ratio, labour absorption, minimum wage, population, regional gross domestic product.

**PENDEKATAN DEMOMETRIK UNTUK ANALISIS PENYERAPAN
TENAGA KERJA SEKTORAL DI SUMATERA DAN JAWA**

TAHUN 2018-2022

Oleh:

SALMA RIZKIYAH CANTIKA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univesitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **PENDEKATAN DEMOMETRIK UNTUK ANALISIS
PENYERAPAN TENAGA KERJA SEKTORAL DI
SUMATERA DAN JAWA TAHUN 2018-2022**

Nama Mahasiswa : **Salma Rizkiyah Cantika**

No. Induk Mahasiswa : **2011021006**

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



Dr. Asih Murwati, S.E., M.E.
NIP 19740410 200812 2 001

MENGETAHUI

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Arivina Ratih YT, S.E., M.M
NIP 19807052 00604 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Asih Murwati, S.E., M.E.

Penguji I : Dr. Arivina Ratih Y.T., S.E., M.M.

Penguji II : Emi Maimunah, S.E., M.Si.

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP 19660621 199003 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juni 2024

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka, saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai yang berlaku.

Bandar Lampung, 11 Juli 2024

Penulis



Salma Rizkiyah Cantika

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Salma Rizkiyah Cantika, penulis dilahirkan di Tangerang pada tanggal 17 Agustus 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 4 Sukajawa tahun 2014. Kemudian penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 25 Bandar Lampung pada tahun 2017 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 3 Bandar Lampung pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Lampung jurusan Ekonomi Pembangunan melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada tahun 2021 penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) sebagai anggota bidang 3. Kemudian pada Tahun 2022 mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) dan menjabat sebagai Sekretaris Bidang 2. Selain itu, penulis merupakan penerima beasiswa Bank Indonesia tahun 2022, aktif dalam organisasi GenBI (Generasi Baru Indonesia) sebagai anggota divisi kesehatan masyarakat, serta mengikuti kegiatan sukarelawan bersama Kita Bisa dan Dompot Dhuafa. Selanjutnya pada tahun 2023 penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Pekonlok, Kecamatan Pulau Pisang, Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung. Pada tahun 2023 penulis menjalani magang di BAPPEDA Provinsi Lampung tepatnya di divisi P3M (Perencanaan Pemerintahan dan Pembangunan Manusia). Pada bulan Juli tahun 2023 hingga Juni tahun 2024 penulis menjadi Surveyor SPH-PIHPS Bank Indonesia.

MOTTO

“....Tetapi boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui”

(QS. Al-Baqarah : 216)

“Tahajjud is the hope when everything seems to be hopeless”

“Once you learn how to die, you learn how to live”

(Morrie Schwartz)

“Hatiku tenang mengetahui apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu”

(Ummar Bin Khattab)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih dan penyayang, dengan segenap ketulusan dan rasa syukur kupersembahkan karya yang sederhana namun berharga ini bagiku ini kepada :

Kedua orang tua saya yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, dukungan, pelajaran, motivasi terbesar dalam hidupku serta telah mengiringiku dengan doa dalam setiap hembusan nafas dan langkahku.

Kakak dan keponakan kecilku yang aku sayangi, yang selalu memberikan dukungan dan semangat untukku

Sahabat-sahabatku yang telah memberikan warna-warni dalam hidupku dan menemani di setiap langkahku saat susah maupun senang

Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan atas motivasi, bimbingan, pelajaran, pengalaman dan nasihat yang berarti bagi penulis.

Almamater tercinta

SANWACANA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT. Karena berkat limpahan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pendekatan Demometrik Untuk Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Sektor di Indonesia Tahun 2018-2022” yang merupakan salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Ekonomi Pembangunan di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini. Secara khusus, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih Yulihar Taher, S.E., M.M. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Lampung
3. Ibu Dr. Asih Murwiati, S.E.,M.E. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Bapak Moneyzar Usman, S.E.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan dan nasihat kepada penulis selama masa perkuliahan.

5. Ibu Dr. Arivina Ratih Yulihar Taher, S.E.,M.M. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan yang bermanfaat bagi penulis.
6. Ibu Emi Maimunah, S.E.,M.Si. selaku selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan yang bermanfaat bagi penulis.
7. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan.
9. Orang Tuaku, Ibu Marleni dan Bapak M. Ridho serta Kakakku Rahma Febria Pramissella yang telah merawat, membimbing, mendidik, menyayangi, mendoakan secara tulus, memotivasi, dan yang tiada lelah-lelahnya memberikan kasih sayang kepada penulis. Mendukungku secara moral maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Terima kasih selalu memberikan apresiasi dan menghargai segala usahaku dan tidak pernah menuntut untuk selalu sempurna.
10. Teman sebangku penulis sejak SMA hingga saat ini, Syafa Ramadhani Harja yang selalu menemani dalam suka dan duka, bersama-sama melewati berbagai keadaan dengan penulis selama 7 tahun lamanya. Terima kasih atas segalanya, semoga akan tetap menjalin pertemanan meskipun kedepannya memiliki arah kehidupan yang berbeda.
11. Teman-teman yang aku sayangi “SFSF” Falia, Finny dan Syafa. Terima kasih selalu ada bersama penulis sejak masa - masa perkuliahan, selalu berjuang dan memotivasi satu sama lain, mewarnai masa perkuliahan dan selalu memberikan keceriaan dan semangat untuk penulis. Semoga kelak kita akan menjadi sukses seperti yang kita bayangkan saat ini.
12. Teman-teman Jurusan Ekonomi Pembangunan Tahun 2020, Ade, Melinda, Vaya, Citra, Ulfa, serta teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah bersama-sama, membantu penulis dan berjuang di Ekonomi Pembangunan dari awal perkuliahan hingga saat ini.
13. Presidium Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) tahun 2022 Yazid, Salsa, Fini, Ahmadi, Arif, Syafa, Ricky, Almer, Verdi, Tharid, Silva,

Rara, Andini, Alifia, Fadli yang telah bekerja sama baik secara suka duka hingga memberikan banyak pengalaman yang tak terlupakan bersama penulis.

14. Rekan kerja Surveyor SPH-PIHPS Bank Indonesia Sandra, Kak Risa, Falia, Resti, Finny yang senantiasa selalu membantu penulis dalam pekerjaan selama satu tahun ini.
15. Sahabatku sejak SMP “Zombie” Tegar, Cahya, Radite, Rere, Tasia, Ariq, Restu, dan Alif. Terima kasih selalu menemani, menghibur dan tetap menjadi sahabat penulis meskipun kita berada di SMA dan kampus yang berbeda-beda. Terima kasih atas 10 tahun yang berarti bagi penulis.
16. Teman-teman KKN Pekon Pekonlok Kecamatan Pulau Pisang tahun 2023 Estin, Sasa, Miranda, Rafiq, Adib dan juga Ghaly serta seluruh penduduk Pulau Pisang Terima kasih atas kehadiran kalian yang membuat penulis merasa terhibur dan bahagia serta memiliki kenangan indah yang tak terlupakan saat penulis menjalani KKN.
17. Teman-teman seperbimbingan skripsi Ibu Asih tahun 2020 Yunia, Fajar, Finny, Syafa dan Fakhri yang telah berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan skripsi ini.

Bandar Lampung, 21 Juni 2024

Penulis

Salma Rizkiyah Cantika

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Teori Demometrik Pendekatan Tenaga kerja Sektoral.....	13
2.1.1 Marthur/Rosen dan Jacques Ledent Method Demometrik	14
2.2. Pertumbuhan Ekonomi	17
2.2.1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	19
2.2.1.1. Pendekatan Produk Domestik Regional Bruto.....	20
2.2.1.2. Pendekatan Nilai Produksi Dalam Perhitungan PDRB	21
2.3. Teori Kependudukan	28
2.4. Tenaga Kerja.....	30
2.4.1. Kesempatan Kerja	32
2.4.2. Permintaan Tenaga Kerja.....	32
2.4.3. Penawaran Tenaga Kerja	36
2.4.4. Pasar Tenaga Kerja dan Keseimbangan Permintaan- penawaran Tenaga Kerja.....	37
2.5. Teori Upah.....	39
2.5.1. Upah Minimum.....	41
2.6. Rasio Ketergantungan (<i>Dependency Ratio</i>)	43
2.7. Studi Empiris	45
2.8. Kerangka Pemikiran	54
2.9. Hipotesis	56
III. METODE PENELITIAN	58
3.1. Metode Pengumpulan Data	58

3.2. Jenis dan Sumber Data	58
3.3. Definisi Operasional Variabel	60
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian.....	60
3.5. Model Penelitian.....	61
3.6. Pengujian Asumsi Klasik	63
3.7. Uji Hipotesis t dan F Statistik.....	65
3.8. Individual Effect	66
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Hasil dan Pembahasan Sektor Pertanian	67
4.1.1. Statistik Deskriptif Sektor Pertanian.....	67
4.1.2. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel.....	69
4.1.3. Pengujian Asumsi Klasik	70
4.1.4. Pengujian Hipotesis	75
4.1.5. Hasil Individual Effect	77
4.2. Hasil dan Pembahasan Sektor Industri	89
4.2.1. Statistik Deskriptif Sektor Industri	89
4.2.2. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel.....	91
4.2.3. Pengujian Asumsi Klasik	92
4.2.4. Pengujian Hipotesis	96
4.2.5. Hasil Individual Effect	98
4.3. Hasil dan Pembahasan Sektor Perdagangan.....	108
4.3.1. Statistik Deskriptif Sektor Perdagangan	108
4.3.2. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel.....	110
4.3.3. Pengujian Asumsi Klasik	111
4.3.4. Pengujian Hipotesis	115
4.3.5. Hasil Individual Effect	117
V. SIMPULAN DAN SARAN	130
5.1. Simpulan	130
5.2. Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	126
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Judul Penelitian, Metode, dan Hasil Penelitian	46
2. Variabel, Simbol, Satuan, dan Sumber Data.....	58
3. Statistik Deskriptif Sektor Pertanian.....	67
4. Hasil Uji Chow/Fixed Effect Sektor Pertanian.....	69
5. Hasil Uji Haussman/Random Effect Sektor Pertanian	70
6. Hasil Pengujian Multikolinieritas Sektor Pertanian.....	71
7. Hasil Deteksi Masalah Heterokedastisitas Sektor Pertanian	72
8. Hasil Deteksi Masalah Autokorelasi Sektor Pertanian	73
9. Hasil Ordinary Least Square (OLS) Pada Model Fixed Effect Sektor Pertanian	74
10. Hasil Uji t Sektor Pertanian	75
11. Hasil Uji F Statistik Sektor Pertanian	76
12. Nilai Koefisiensi Individual Effect Sektor Pertanian.....	77
13. Statistik Deskriptif Sektor Industri	89
14. Hasil Uji Chow/Fixed Effect Sektor Industri	91
15. Hasil Uji Haussman/Random Effect Sektor Industri	92
16. Hasil Pengujian Multikolinieritas Sektor Industri	93
17. Hasil Deteksi Masalah Heterokedastisitas Sektor Industri	94
18. Hasil Deteksi Masalah Autokorelasi Sektor Industri.....	95
19. Hasil Ordinary Least Square (OLS) Pada Model Fixed Effect Sektor Industri	95
20. Hasil Uji t Sektor Industri	97
21. Hasil Uji F Statistik Sektor Industri.....	98
22. Nilai Koefisiensi Individual Effect Sektor Industri	99
23. Statistik Deskriptif Sektor Pertanian.....	108
24. Hasil Uji Chow/Fixed Effect Sektor Pertanian.....	110
25. Hasil Uji Haussman/Random Effect Sektor Pertanian	111
26. Hasil Pengujian Multikolinieritas Sektor Pertanian.....	112
27. Hasil Deteksi Masalah Heterokedastisitas Sektor Pertanian	113
28. Hasil Deteksi Masalah Autokorelasi Sektor Pertanian	114
29. Hasil Ordinary Least Square (OLS) Pada Model Fixed Effect Sektor Pertanian	114

30. Hasil Uji t Sektor Pertanian	116
31. Hasil Uji F Statistik Sektor Pertanian	117
32. Nilai Koefisiensi Individual Effect Sektor Pertanian.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rata-Rata Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian, Industri, Perdagangan di Indonesia Tahun 2018-2022	2
2. Rata-Rata Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian, Industri dan Perdagangan di Indonesia Tahun 2018-2022 (Milliar Rupiah)	4
3. Rata-Rata Upah Minimum Provinsi Di Indonesia Tahun 2018-2022 (Milliar Rupiah)	6
4. Rata-Rata Rasio Ketergantungan Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Persen%)	7
5. Rata-Rata Jumlah Penduduk Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Jiwa)	8
6. Fungsi Produksi per Jumlah Tenaga Kerja	26
7. Kurva Hubungan Antara Jumlah Penduduk Dan Produksi	29
8. Kuantitas Tenaga Kerja yang Memaksimumkan Laba	34
9. Kurva Permintaan Tenaga Kerja Dengan Dua Input Variabel	35
10. Penawaran Tenaga Kerja	37
11. Kurva Ketidakseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja	38
12. Kurva Ketidakseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja <i>Excess Supply of Labor</i>	38
13. Kurva Ketidakseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja <i>Excess Demand of Labor</i>	39
14. Kurva Rasio Penyamaan Upah	40
15. Kerangka Pemikiran	54
16. Pemilihan Model Data Panel	62
17. Hasil Pengujian Normalitas Sektor Pertanian	71
18. Hasil Uji Normalitas	93

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

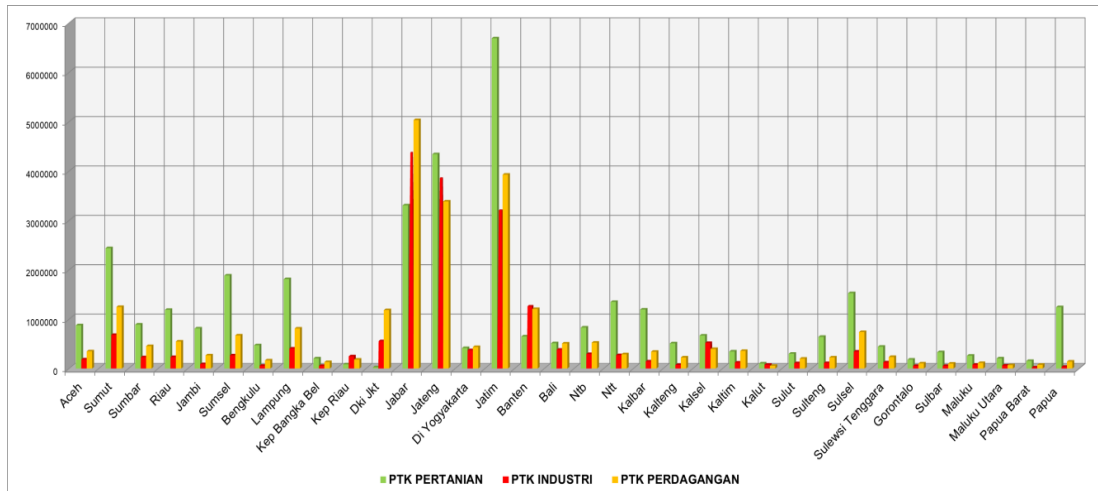
Konsep penyerapan tenaga kerja mengacu pada distribusi populasi yang terserap di antara berbagai industri yang biasanya menghasilkan produk dan jasa dalam jumlah besar dan mempekerjakan banyak orang. Dimana pertumbuhan dan daya serap tenaga kerja tiap industri berbeda-beda. Terdapat dua perbedaan dari laju pertumbuhan: (1) produksi tenaga kerja meningkat pada tingkat yang berbeda-beda di setiap sektor; dan (2) penyerapan tenaga kerja dan porsinya terhadap pendapatan nasional semakin berubah (P. Simanjuntak, 1985).

Salah satu pendekatan yang digunakan adalah pendekatan dengan model demometrik. Model demometrik merupakan pendekatan yang menerapkan metode ekonometrik pada analisis pertumbuhan demoeкономи. Pendekatan demometrik adalah pendekatan yang menerapkan metode ekonometrik untuk menganalisis pertumbuhan demografi suatu wilayah. Secara formal, model makroekonomi regional yang terdiri dari pendorong utama pertumbuhan regional (tingkat kelahiran, tingkat migrasi, lapangan kerja, output, dan jumlah penduduk) harus dibangun agar dapat menggunakan pendekatan demometrik. Namun, fokus pada perluasan pasar tenaga kerja lokal menciptakan hubungan antara dinamika angkatan kerja dan migrasi neto. Model-model dibedakan berdasarkan cara mereka mengintegrasikan model demografi dan ekonomi melalui dua hubungan utama (Ledent, 1978).

Komponen ketenagakerjaan dan demografi merupakan dua bagian utama model demometrik. Bagian ketenagakerjaan dibentuk oleh sektor eksogen (pertanian) serta sembilan sektor endogen (pertambangan, industri, transportasi dan komunikasi, perdagangan, keuangan dan real estat, jasa, pemerintahan, dan wiraswasta). Sesuai dengan filosofi demometrik, persamaan yang sebenarnya mengakui bahwa pasar eksternal bukanlah satu-satunya sumber pertumbuhan, dan bahwa pertumbuhan populasi melalui efek permintaan dan penawaran merupakan faktor pertumbuhan yang saling melengkapi (Ledent, 1978).

Dalam ekonomi Neoklasik bahwa penyediaan atau penawaran tenaga kerja akan bertambah bila tingkat upah bertambah. Sebaliknya permintaan terhadap tenaga kerja akan berkurang bila tingkat upah meningkat (Chusna, 2013). Menurut teori klasik, masyarakat merupakan produsen utama yang mempengaruhi tingkat kekayaan suatu negara. Hal ini agar kita dapat mengembangkan alam (lahan) dan menjadikannya layak huni, yang tidak mungkin terjadi tanpa sumber daya manusia (Mulyadi, 2003). Distribusi sumber daya manusia yang efisien menjadi landasan bagi kemajuan ekonomi dalam situasi ini, seperti yang terlihat dalam teori klasik Adam Smith (1729–1790). Setelah ekspansi ekonomi, perekonomian harus mengakumulasi modal fisik tambahan agar dapat terus berkembang. Dengan kata lain, kemajuan ekonomi memerlukan penggunaan sumber daya manusia secara efisien (*necessary condition*).

Penyerapan tenaga kerja di Indonesia dari tahun 2018 hingga tahun 2020 memiliki persentase penyerapan berbeda di setiap sektor. Penulis memilih menggunakan pendekatan demometrik karena untuk mengetahui apakah variabel produk domestik regional bruto sektor pertanian, industri dan perdagangan, upah minimum, rasio ketergantungan serta jumlah penduduk menjadi pengaruh tingginya penyerapan tenaga kerja di ketiga sektor tersebut.



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

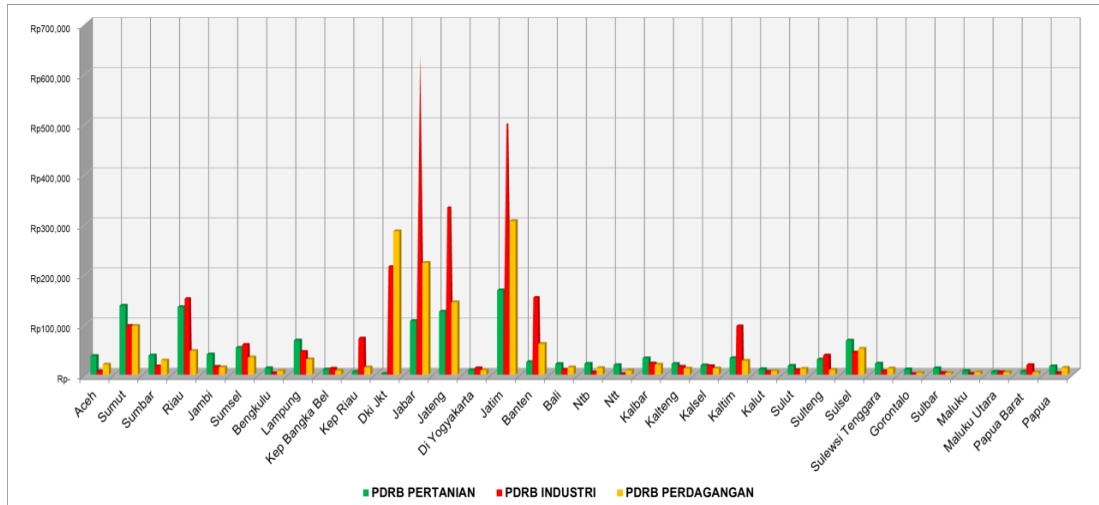
Gambar 1. Rata-Rata Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian, Industri Dan Perdagangan di Indonesia Tahun 2018-2022

Industri dengan penyerapan tenaga kerja terbesar yaitu sektor pertanian, perdagangan, dan perindustrian yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia. Sesuai gambar grafik rata-rata penyerapan tenaga kerja sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022, Jawa Timur mempunyai serapan tenaga kerja terbanyak pada sektor pertanian, yaitu 6.687.727 jiwa, Jawa Tengah 4,339,619 jiwa dan Jawa Barat 3,305,042 jiwa menunjukkan pentingnya sektor pertanian dalam menciptakan lapangan kerja di wilayah tersebut. Sedangkan penyerapan tenaga kerja terendah adalah DKI Jakarta 24,731 jiwa, Kalimantan Utara 102,321 jiwa serta Kepulauan Riau 84,756 jiwa memiliki struktur ekonomi yang lebih beragam atau lebih sedikit lahan pertanian yang tersedia Data ini mencerminkan peran utama sektor pertanian dalam penyerapan tenaga kerja di Indonesia, serta perbedaan signifikan antara provinsi-provinsi dalam hal ini. Ini juga menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi salah satu penyumbang utama dalam penyerapan tenaga kerja di sebagian besar wilayah di Indonesia.

Terlihat dari gambar grafik rata-rata penyerapan tenaga kerja sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022, sektor industri mempunyai tingkat penyerapan tenaga kerja terbesar yaitu Jawa Barat 4,366,336 jiwa, Jawa

Tengah 3,849,914 jiwa dan DKI Jakarta 553,603 jiwa menunjukkan peran penting sektor industri dalam menciptakan lapangan kerja di wilayah tersebut. Sedangkan penyerapan tenaga kerja terendah yaitu Papua Barat 22,342 jiwa, Papua 33,755 jiwa serta Maluku Utara 60,220 jiwa memiliki struktur ekonomi yang kurang berkembang dalam sektor industri atau memiliki potensi industri yang belum dimanfaatkan secara optimal. Tingkat penyerapan tenaga kerja di sektor industri di Indonesia sangat bervariasi antar provinsi, seperti terlihat pada data ini, dengan konsentrasi yang paling tinggi di wilayah Jawa. Hal ini menunjukkan perlunya upaya untuk meningkatkan sektor industri di luar Jawa guna menciptakan lebih banyak lapangan kerja dan mengurangi disparitas ekonomi antar wilayah.

Terlihat pada gambar grafik rata-rata penyerapan tenaga kerja sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022, sektor perdagangan mempunyai tingkat penyerapan tenaga kerja terbesar yaitu Jawa Barat 5,031,500 jiwa, Jawa Tengah 3,381,974 jiwa serta Jawa Timur 3,926,142 jiwa menunjukkan peran dominan sektor perdagangan dalam menciptakan lapangan kerja di wilayah Jawa.. Sedangkan penyerapan tenaga kerja terendah yaitu Maluku Utara 67,813 jiwa, Sulawesi Barat 99,828 jiwa dan Gorontalo 103,053 jiwa. Hal ini disebabkan oleh tingkat aktivitas perdagangan yang lebih rendah atau keterbatasan infrastruktur perdagangan di wilayah-wilayah tersebut. Berdasarkan data tersebut, sebagian besar provinsi di Indonesia terutama di wilayah Jawa memiliki kontribusi penyerapan tenaga kerja yang cukup besar dari sektor perdagangan.



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Gambar 2. Rata-Rata Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian, Industri dan Perdagangan di Indonesia Tahun 2018-2022

Terlihat pada gambar grafik rata-rata produk domestik regional bruto sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022, sektor pertanian mempunyai PDRB terbesar yaitu Jawa Timur Rp.168,323 miliar, Sumatera Utara Rp.137,556 miliar serta Jawa Tengah Rp.125,741 miliar. Sedangkan PDRB pertanian terendah yaitu Maluku Utara Rp.5,608 miliar, Papua Barat Rp.6,165 miliar dan Maluku Rp.7,337 miliar. Provinsi Jawa Timur menonjol dengan PDRB pertanian tertinggi, menunjukkan kontribusi penting sektor pertanian terhadap ekonomi regional. Provinsi-provinsi di luar Jawa, terutama di wilayah timur Indonesia, memiliki PDRB pertanian yang rendah, mungkin disebabkan oleh keterbatasan sumber daya dan faktor geografis. PDRB pertanian mencerminkan kondisi ekonomi lokal, potensi pertanian, serta kebijakan dan investasi yang dilakukan dalam sektor ini di masing-masing provinsi.

Terlihat pada gambar grafik rata-rata produk domestik regional bruto sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022, sektor industri mempunyai PDRB terbesar yaitu Jawa Barat Rp.638,419 miliar, Jawa Timur Rp.499,085 miliar serta DKI Jakarta Rp.215,260 miliar. Sedangkan PDRB industri terendah yaitu Nusa Tenggara Timur Rp.865 miliar, Maluku Rp.1,652 miliar serta

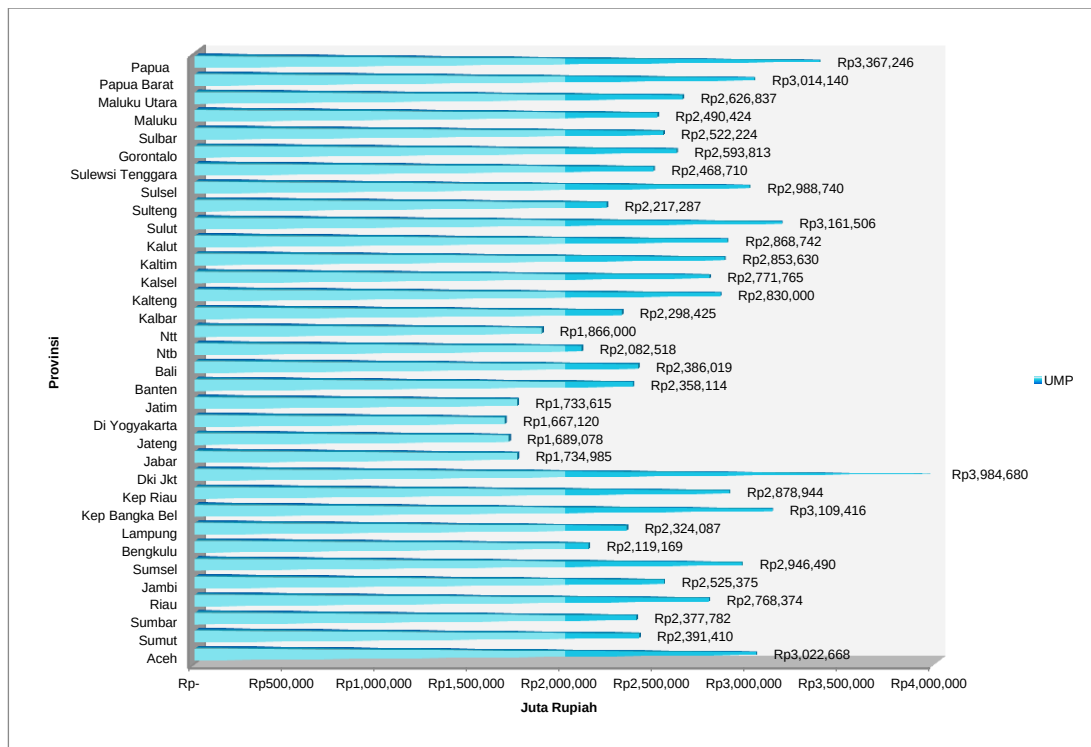
Gorontalo Rp.1,188 miliar. Sebagai pusat industri utama di Indonesia, Jawa Barat, Jawa Timur, dan DKI Jakarta menunjukkan kontribusi ekonomi yang besar dari sektor industri terhadap wilayah tersebut. Provinsi-provinsi dengan PDRB industri terendah, seperti NTT, Maluku, dan Gorontalo, mungkin menghadapi tantangan dalam pengembangan sektor industri karena berbagai faktor, termasuk keterbatasan sumber daya dan infrastruktur. PDRB industri mencerminkan tingkat perkembangan ekonomi suatu wilayah dan potensi sektor industri di masing-masing provinsi.

Terlihat pada gambar grafik rata-rata produk domestik regional bruto sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022, sektor perdagangan mempunyai PDRB terbesar yaitu Jawa Timur Rp.306,597 miliar, DKI Jakarta Rp.286,259 miliar serta Jawa Barat Rp.223,120 miliar menunjukkan peran penting sektor perdagangan dalam ekonomi regional di Jawa. Sedangkan PDRB perdagangan terendah yaitu Sulawesi Barat Rp.3,177 miliar Gorontalo Rp.3,383 miliar Maluku Rp.4,624 miliar hal ini karena provinsi-provinsi tersebut memiliki potensi ekonomi yang lebih kecil dalam perdagangan, mungkin karena faktor geografis, infrastruktur, atau sumber daya manusia. PDRB perdagangan mencerminkan aktivitas perdagangan dan komersial suatu wilayah, serta koneksi ekonomi antar provinsi di Indonesia.

Hal ini menunjukkan bahwa masih ada sejumlah provinsi yang menentang teori Keynes yang berpendapat bahwa pasar tenaga kerja hanya mengikuti perubahan pasar barang. Jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan meningkat seiring dengan produk yang dihasilkan. Hal ini berkaitan dengan gagasan fungsi produksi, yang menyatakan bahwa meningkatkan output dapat dilakukan dengan meningkatkan penggunaan input (tenaga kerja). Dalam suatu perekonomian, besarnya output yang harus diciptakan akan bergantung pada permintaan terhadap produk dan jasa, sehingga akan mempengaruhi kebutuhan input (tenaga kerja) (Boediono, 1998).

Alghofari (2010) menegaskan bahwa setiap kenaikan tingkat upah akan diikuti oleh turunnya tenaga kerja yang diminta, yang berarti akan menyebabkan meningkatnya pengangguran. Begitu pula sebaliknya apabila tingkat upah turun maka akan diikuti oleh meningkatnya penyerapan tenaga kerja, sehingga dapat dikatakan bahwa jumlah

tenaga kerja yang terserap mempunyai hubungan timbal balik dengan tingkat upah. Upah mempunyai pengaruh terhadap jumlah angkatan kerja yang bekerja. Semakin tinggi tingkat upah yang ditetapkan, maka biaya produksi juga semakin meningkat. Sehingga dilakukanlah efisiensi oleh perusahaan dengan cara pengurangan tenaga kerja dan berakibat pada meningkatnya pengangguran.



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

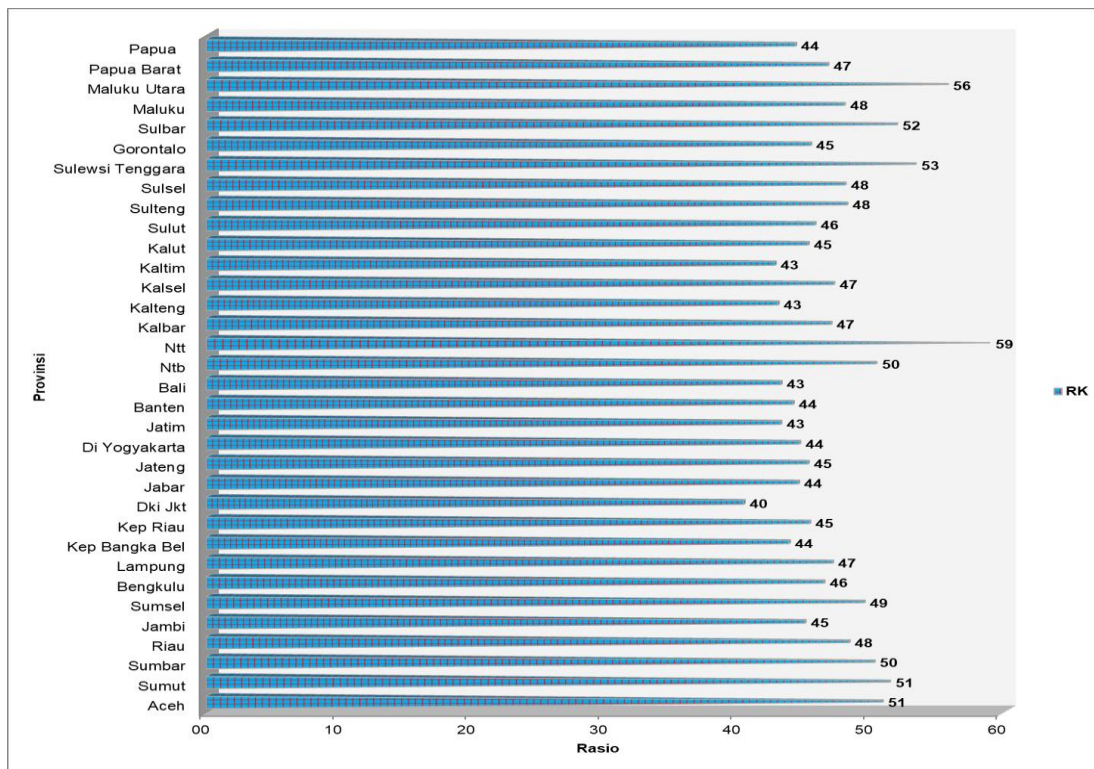
Gambar 3. Rata-Rata Upah Minimum Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

Tingginya biaya hidup dan kedudukan DKI Jakarta sebagai pusat keuangan dan perekonomian tercermin dari tingginya upah minimum. Upah minimum di Papua dan Sulawesi Utara juga relatif tinggi, karena provinsi-provinsi ini mempunyai sektor pertambangan dan ekstraktif yang besar. Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Jawa Timur masing-masing memiliki gaji minimum terendah. Hal ini dapat mengindikasikan biaya hidup yang lebih murah serta tingkat produksi yang lebih rendah dibandingkan provinsi lain. Tingginya biaya hidup dan kedudukan DKI Jakarta sebagai pusat keuangan dan perekonomian tercermin dari tingginya upah

minimum. Terdapat perbedaan yang signifikan antara upah minimum di provinsi-provinsi di luar Jawa dan di Jawa. Provinsi-provinsi di luar Jawa cenderung memiliki upah minimum yang lebih rendah. Upah minimum di beberapa provinsi di Indonesia sangat jauh dari upah minimum di provinsi-provinsi lainnya, menyoroti tantangan dalam kesetaraan ekonomi antar wilayah.

Sehubungan dengan variabel demografi model demografi J. Ledent (1978), peneliti menggunakan variabel demografi dengan memasukan variabel rasio ketergantungan yang menjadi indikasi kehadiran bonus demografi. Sejauh mana variabel rasio ketergantungan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada sektor perdagangan, industri, dan pertanian menjadi tujuan utama penelitian ini. Apabila berdampak, maka ketiga sektor tersebut layak menerima bonus demografi. Selain itu, studi ini juga akan menyarankan kebijakan-kebijakan yang perlu diambil oleh pemerintah dan masyarakat Indonesia dalam menghadapi era bonus demografi.

Dibandingkan dengan populasi usia kerja, provinsi dengan rasio ketergantungan yang tinggi biasanya memiliki proporsi penduduk yang tidak aktif secara ekonomi, misalnya anak-anak dan lansia yang lebih tinggi. Proporsi penduduk usia kerja di antara keseluruhan penduduk lebih tinggi di provinsi-provinsi dengan rasio ketergantungan yang rendah. Dalam hal pertumbuhan sosial dan ekonomi, tingkat ketergantungan yang tinggi dapat memberikan dampak, namun tingkat ketergantungan yang rendah juga dapat mengindikasikan prospek ekonomi yang menjanjikan. Rasio ketergantungan menunjukkan semakin tinggi angka rasio ketergantungan menunjukkan semakin besar beban yang harus di tanggung oleh penduduk usia produktif karena sebagian dari pendapatannya digunakan untuk membiayai hidup penduduk yang belum produktif dan tidak produktif (Mantra, 2000).



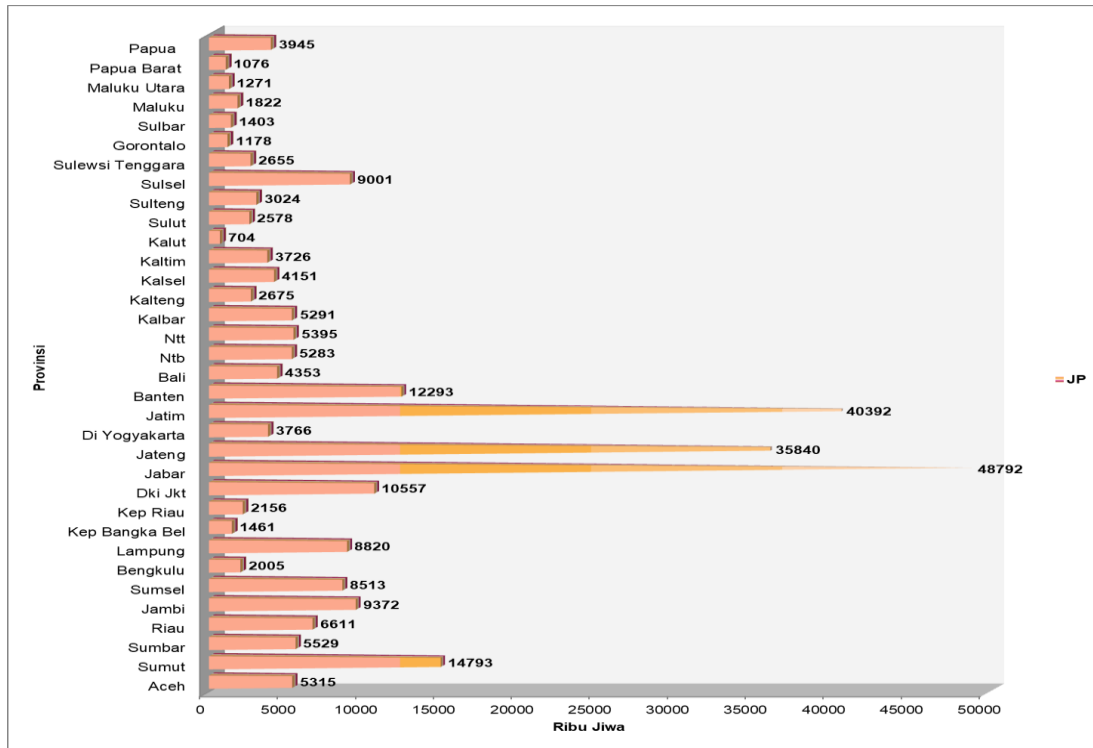
Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Gambar 4. Rata-Rata Rasio Ketergantungan Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

Selain ketiga variabel yang disebutkan sebelumnya, besarnya jumlah penduduk juga merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Hal ini dikarenakan jumlah penduduk yang tinggi dapat memberikan nilai tambah bagi industri lokal dengan menyediakan tenaga kerja yang melimpah sehingga berpotensi atau menjadi modal bagi pertumbuhan ekonomi daerah (Ganie, 2017).

Badan Pusat Statistik menyatakan konsep penduduk yaitu seluruh individu bertempat tinggal disuatu wilayah selama kurang lebih 6 bulan dengan tujuan menetap. Penduduk merupakan pelaku dan tujuan pembangunan ekonomi itu sendiri. Kenaikan jumlah penduduk dari tahun ke tahun ini ini membawa dampak positif dan negatif bagi pertumbuhan ekonomi (Widayana & Darsana, 2020). Jika pertumbuhan penduduk diimbangi kualitas baik maka akan menjadi pendorong kesempatan kerja disuatu daerah. Sebaliknya kualitas yang dimiliki rendah justru menjadi permasalahan kependudukan berkaitan dengan penyerapan tenaga kerja (M. Todaro & Smith,

2009). Cepatnya laju kenaikan angkatan kerja didukung beberapa faktor yaitu perkembangan penduduk Indonesia masih tinggi melampaui perkembangan kapital negara itu sendiri dan adanya bonus kependudukan menyebabkan besarnya angkatan kerja yang mencari pekerjaan, tapi terkendala minimnya perkembangan industri dan kurang adanya kemampuan dan kemahiran (Sari *et al.*, 2016).



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Gambar 5. Rata-Rata Jumlah penduduk Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

Dengan jumlah penduduk yang besar, Pulau Jawa menduduki peringkat pertama yang menunjukkan padatnya jumlah penduduk. Jarangnya jumlah penduduk di provinsi-provinsi di luar Jawa menunjukkan keragaman sosio-ekonomi dan demografi wilayah tersebut. Data ini menunjukkan perbedaan yang mencolok dalam distribusi penduduk di seluruh provinsi di Indonesia, yang dapat berdampak pada kebijakan publik, infrastruktur, dan pertumbuhan ekonomi di setiap daerah. Jawa Utara, Jawa Barat, dan Jawa Timur semuanya memiliki tingkat penyerapan tenaga kerja yang tinggi meskipun jumlah penduduknya cukup besar.

Tabel 1. Rata-Rata Penyerapan Tenaga Kerja dan Produk Domestik Bruto 17 Sektor di Indonesia Tahun 2018-2022

Kategori	Lapangan Pekerjaan Utama	PTK (Jiwa)	PDB (Milliar)
A	Pertanian	38.703,996	1.435.853,3
B	Pertambangan	1.530,157	858.146,6
C	Industri	19.172,397	2.396.603,0
D	Pengadaan listrik dan gas	311.124	122.451,9
E	Pengadaan air	511.15	10.240,1
F	Konstruksi	8.481,349	1.124.725,2
G	Perdagangan	26.193,890	1.529.885,6
H	Transportasi	5.805,308	486.874,9
I	Penyediaan Akomodasi	9.607,709	347.943,8
J	Informasi dan Komunikasi	1.009,091	750.389,2
K	Jasa Keuangan	1.626,460	473.615,0
L	Real Estat	450.007	339.014,9
M,N	Jasa Perusahaan	2.237,712	214.399,0
O	Administrasi Pemerintahan	4.875,999	373.439,1
P	Jasa Pendidikan	6.512,249	352.716,2
Q	Jasa Kesehatan	2.234,153	161.384,9
R,S,T,U	Jasa Lainnya	6.033,962	219.777,8

Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan data di tabel 1 mengenai rata-rata penyerapan tenaga kerja dan produk domestik bruto di Indonesia tahun 2018-2022 dapat kita lihat bahwa sektor pertanian, industri dan perdagangan merupakan penyerapan tenaga kerja dan produk domestik bruto tertinggi. Berdasarkan Gambar 2 rata-rata produk domestik regional bruto sektor pertanian, industri dan perdagangan di Indonesia tahun 2018-2022 angka tertinggi di dominasi oleh provinsi-provinsi yang berada di pulau sumatera dan jawa di mana menurut Badan Pusat Statistik, pulau Jawa merupakan dua pulau dengan jumlah penduduk tertinggi di Indonesia, yaitu pulau jawa sebanyak 151,6 juta jiwa setara dengan 56,10% tota penduduk Indonesia dan sumatera 59,77 juta jiwa atau setara dengan 21,68% total penduduk Indonesia. Oleh karena itu, penulis akan meneliti sector pertanian, industri dan jasa di 16 provinsi yang berada di pulau sumatera dan jawa.

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada keterkaitan penyerapan tenaga kerja sektoral dengan produk domestik regional bruto, upah minimum provinsi serta jumlah penduduk di Indonesia tahun 2018-2022. Penelitian ini masih perlu dilakukan untuk mengembangkan ilmu dan menambah wawasan mengenai penyerapan tenaga kerja.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh PDRB sektor pertanian pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
2. Bagaimana pengaruh PDRB sektor industri pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
3. Bagaimana pengaruh PDRB sektor perdagangan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
4. Bagaimana pengaruh upah minimum provinsi pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
5. Bagaimana pengaruh upah minimum provinsi pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
6. Bagaimana pengaruh upah minimum provinsi pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
7. Bagaimana pengaruh rasio ketergantungan pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
8. Bagaimana pengaruh rasio ketergantungan pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
9. Bagaimana pengaruh rasio ketergantungan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
10. Bagaimana pengaruh jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?

11. Bagaimana pengaruh jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?
12. Bagaimana pengaruh jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai permasalahan penelitian, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui dan menganalisis besarnya pengaruh PDRB sektor pertanian pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
2. Mengetahui dan menganalisis besarnya pengaruh PDRB sektor industri pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
3. Mengetahui dan menganalisis besarnya pengaruh PDRB sektor perdagangan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
4. Mengetahui dan menganalisis besarnya upah minimum provinsi pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
5. Mengetahui dan menganalisis besarnya upah minimum provinsi pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
6. Mengetahui dan menganalisis besarnya upah minimum provinsi pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
7. Mengetahui dan menganalisis besarnya rasio ketergantungan pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
8. Mengetahui dan menganalisis besarnya rasio ketergantungan pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022

9. Mengetahui dan menganalisis besarnya rasio ketergantungan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
10. Mengetahui dan menganalisis besarnya jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
11. Mengetahui dan menganalisis besarnya jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022
12. Mengetahui dan menganalisis besarnya jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai prasyarat guna mendapatkan gelar sarjana ekonomi pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Penelitian ini berfungsi sebagai wadah bagi penulis untuk menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama proses perkuliahan.
3. Menambah wawasan penulis serta dijadikan referensi dalam penelitian pihak lain.
4. Sebagai informasi dan masukan untuk membantu pemerintah dan pihak-pihak terkait dalam mengambil kebijakan dalam mengatasi permasalahan terkait penyerapan tenaga kerja.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2. Landasan Teori

2.1 Teori Demometrik Pendekatan Tenaga kerja Sektoral

Pendekatan demometrik adalah pendekatan yang menerapkan metode ekonometrik dalam analisis pertumbuhan demoekonomi suatu wilayah. Tujuan utamanya adalah untuk menetapkan pernyataan kuantitatif mengenai variabel-variabel demografis utama yang menjelaskan perilaku masa lalu dari variabel-variabel tersebut atau perkiraan (yaitu, memprediksi) perilaku masa depan mereka (Rogers, 1976). Secara formal, pendekatan demometrik memerlukan penciptaan model makro-demoekonomi regional yang memprioritaskan pemanfaatan sumber daya lokal dan juga memasukkan faktor-faktor pendorong utama pertumbuhan regional (angka kelahiran, tingkat migrasi, lapangan kerja, output, jumlah penduduk). Pasar tenaga kerja yang menyediakan hubungan antara migrasi bersih dan dinamika angkatan kerja.

Pada dasarnya, dua keterkaitan utama yang menggabungkan model demografi dan ekonomi adalah penentu model-model ini. Keterkaitan tersebut tampak dalam bentuk fungsi konsumsi yang menuntut perekonomian untuk menghasilkan output tertentu untuk dikonsumsi penduduk. Keterkaitan yang terakhir ini berbentuk model keseimbangan migrasi-tenaga kerja yang memandang model demografis sebagai penyedia tenaga kerja dan model ekonomi sebagai pihak yang mengajukan permintaan tenaga kerja. Kedua model tersebut beroperasi secara rekursif dalam mengembangkan perkiraan pertumbuhan demografi dan ekonomi yang konsisten secara internal (Rogers, 1976).

Hingga saat ini, model demoekonomi/demometrik memungkinkan pengukuran lapangan kerja (berdasarkan sektor) dan perkiraan jumlah penduduk pada tingkat nasional, regional, dan subregional. Seperti yang dinyatakan oleh Ledent (1978), jika kita hanya melihat variabel populasi dan lapangan kerja, masalah yang pasti akan muncul adalah kemungkinan bahwa ada nilai yang tidak masuk akal untuk rasio lapangan kerja terhadap populasi (serta tingkat partisipasi angkatan kerja) di setiap wilayah. Model demoekonomi/demometrik yang lengkap mencakup tingkat migrasi, tingkat pengangguran, serta tingkat partisipasi angkatan kerja sebagai variabel yang dipertimbangkan (Ledent, 1978).

2.1.1. Mathur/Rosen dan Jacques Ledent Method Demometrik

Metode Mathur/Rosen menghipotesiskan bahwa di setiap sektor ekonomi suatu perekonomian regional, bagian lapangan kerja yang bersifat mendasar tersebut sensitif terhadap perubahan total lapangan kerja di suatu negara (NEMP) (Ledent, 1978). Prosedur yang digunakan untuk memisahkan pekerjaan dasar dan non-dasar adalah sebagai berikut. Asumsikan bahwa:

$$E_i = \beta_{i0} + \beta_{i1} NEMP + \varepsilon_i$$

Keterangan:

E_i : Tenaga kerja pada sektor industri ke-i,

β : Koefisien atau nilai dari jumlah tenaga kerja

ε_i : Gangguan Stokastik/Error Term

Dengan menerapkan penduga OLS (kuadrat terkecil biasa), diperoleh persamaan regresi:

$$\hat{E}_i = \hat{\beta}_{i0} + \hat{\beta}_{i1} \overline{NEMP}$$

Sifat-sifat penduganya akan menjadi perubahan persamaan sebagai berikut:

$$\bar{E}_i = \hat{\beta}_{i0} + \hat{\beta}_{i1} \overline{NEMP}$$

dimana E_i dan $NEMP$ masing-masing merupakan rata-rata (mean) dari E dan $NEMP$ selama periode observasi. Mathur dan Rosen berasumsi bahwa rasio lapangan kerja dasar di industri di wilayah tersebut terhadap total lapangan kerja di negara tersebut tetap konstan sepanjang periode, dan mereka mendefinisikan proporsi lapangan kerja dasar di industri i menjadi:

$$\frac{\hat{\beta}_{i1} \overline{NEMP}}{\bar{E}_i}$$

Menurut Ledent (1978) metode demometrik ini mengasumsikan 2 penjelasan:

1. Asumsi mengenai rasio konstan antara lapangan kerja dasar dan total lapangan kerja adalah tidak realistis mengingat proses pertumbuhan regional yang biasanya terjadi dalam perekonomian pasar.
2. Persentase pekerjaan non-dasar di industri ke- i adalah sama dengan:

$$\frac{\hat{\beta}_{i1} \overline{NEMP}}{\bar{E}_i} = \frac{\hat{\beta}_{i0}}{\bar{E}_i}$$

Oleh karena itu, pembagian lapangan kerja menjadi komponen-komponen dasar dan komponen-komponen yang bergantung pada masing-masing sektor industri bergantung pada tanda dan besaran B_{i0} . Metode Mathur/Rosen tidak menjamin bahwa B_{i0} akan positif dan lebih kecil dari E . Faktanya, i dalam kasus industri lokal di mana lapangan kerja tumbuh lebih cepat daripada total lapangan kerja nasional, dapat ditunjukkan bahwa hubungan antara keduanya. Mathur dan Rosen kemudian merekomendasikan pembuatan plot $\ln E$ (bukan E .) terhadap i $NEMP$. Namun intersepnya akan cenderung positif hanya jika E E_i tidak tumbuh lebih cepat dari $NEMP$ (Ledent, 1978).

Metode yang diusulkan oleh Mathur dan Rosen menghasilkan pemisahan sektor-sektor ekonomi yang hanya mencerminkan tingkat pertumbuhan relatif dalam lapangan kerja spesifik industri pada perekonomian lokal dan lapangan kerja nasional di semua sektor. Selain itu, angka aktual yang dihasilkan sangat bergantung pada

pilihan persamaan yang sesuai dengan data (misalnya, apakah persamaan tersebut linier atau nonlinier). Akibatnya, pemisahan menjadi sektor dasar dan non-dasar dapat memberikan hasil yang sewenang-wenang dan menimbulkan keraguan mengenai ketangguhan metode tersebut. Meskipun demikian, metode ini menawarkan titik awal untuk metode ekonometrik yang lebih baik dalam mengidentifikasi sektor dasar (Ledent, 1978).

Pembentukan rasio konstan antara lapangan kerja dasar dan total lapangan kerja dan digabungkan secara pengamatan di atas bahwa proses pengganda adalah bentuk tereduksi dari sebuah proses yang melibatkan partisipasi aktif rumah tangga melalui efek permintaan dan penawaran tenaga kerja dari range populasi. Kandidat yang jelas untuk menggantikan persamaan stokastik Mathur/Rosen dilakukan oleh (Ledent, 1978), dengan membentuk persamaan dasar perhitungan rasio demometrik sebagai berikut:

$$E_i = \beta_{i0} + \beta_{i1} NEMP + \beta_{i2} POP + \beta_{i3} LFPR + \varepsilon_i$$

Keterangan:

- E_i : Tenaga kerja pada sektor industri ke-i,
- β : Koefisien atau nilai dari jumlah tenaga kerja
- NEMP : Total lapangan kerja
- POP : Penduduk lokal (efek campuran permintaan/penawaran)
- LFPR : tingkat partisipasi angkatan kerja lokal (faktor penawaran)
- ε_i : Gangguan Stokastik/Error Term

Pengembangan demometrik Mathur dan Rosen dalam intersep tersebut, fokus pada perubahan lapangan kerja dibandingkan tingkatannya dan menentukan persentase perubahan lapangan kerja yang bersifat mendasar dihitung sebagai berikut:

$$\frac{\hat{\beta}_{i1} [NEMP(t+k) - NEMP(t)]}{\hat{E}_i(t+k) - \hat{E}_i(t)} \times 100$$

Keterangan:

- E_i : Tenaga kerja pada sektor industri ke-i,
 β : Koefisien atau nilai dari jumlah tenaga kerja
 NEMP : Total lapangan kerja
 T : Rentan waktu tahun pertama
 t+k : Tahun Pertama dan tahun terakhir dari suatu periode

Dari model tradisional economic-base yang membagi kegiatan perekonomian menjadi sembilan sektor primer, maka demometri merupakan perluasan atau penyempurnaan dari ekonometrik. Hal ini menunjukkan bahwa keluarga memenuhi *multipliers* sebagai pemasok tenaga kerja dan konsumen dengan mengkaji dinamika dan dampak pengganda. Selain itu, mungkin sulit untuk menentukan dengan tepat pengaruh demografis terhadap pertumbuhan wilayah. Mereka menemukan bahwa model yang dihasilkan dari perluasan model tradisional ekonomi-basis memiliki efek kebijakan yang lebih baik.

Secara umum, model ini mempertimbangkan bagaimana belanja rumah tangga berdampak pada pertumbuhan penduduk, namun tidak memperhitungkan implikasi dari keluarga yang menyediakan pekerjaan, sehingga model tradisional economic-base tidak cukup, sehingga dibutuhkan model demometrik. Penelitian ini menggunakan model demometri, berupa metode ekonometrik terapan berdasarkan ilmu ekonomi dan demografi untuk menganalisis pertumbuhan demoekonomi suatu daerah. Dengan menggabungkan komponen pertumbuhan regional secara umum (output dan populasi), model demoekonomi regional yang terkait dengan dinamika

angkatan kerja dan populasi dihasilkan menggunakan model demometri, yang berdampak pada pasar tenaga kerja lokal.

2.2. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah ukuran seberapa banyak aktivitas ekonomi menghasilkan pendapatan tambahan untuk masyarakat dalam jangka waktu tertentu. Salah satu cara untuk mengkonseptualisasikan kegiatan ekonomi adalah penerapan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output, yang menghasilkan aliran kompensasi atas unsur-unsur produksi yang dimiliki secara sosial (G. N. Mankiw, 2003). Perbedaan perkembangan ekonomi antara tahun tertentu dan tahun sebelumnya disebut pertumbuhan ekonomi, dan biasanya dinyatakan dalam persentase (Sadono, 2010). GNP dan PDB merupakan indikator kemajuan ekonomi. Pembangunan ekonomi terdiri dari tiga elemen. Pertama yaitu berinvestasi pada mesin baru, tenaga kerja, dan real estate. Kedua adalah peningkatan jumlah penduduk yang meningkatkan angkatan kerja (M. P. Todaro & Smith, 2003).

Perolehan singkat sumber daya yang dihasilkan dari proses internal merupakan katalis bagi pertumbuhan ekonomi, yang merupakan proses jangka panjang untuk meningkatkan output per kapita. Dengan kata lain, ekspansi ini memiliki kualitas yang bisa dihasilkan sendiri (*self-generating*) yang mungkin memberikan dorongan atau kekuatan bagi kemajuan ekonomi di masa depan (Budiono, 1994).

Menurut Arsyad (2010), pertumbuhan ekonomi ditandai dengan meningkatnya kemampuan bertahan suatu negara dalam menyediakan beragam komoditas ekonomi bagi masyarakatnya. Kemajuan atau penyesuaian, seperti penyesuaian sistem, ideologi, dan teknologi terhadap kondisi saat ini, memungkinkan peningkatan kapasitas tersebut. Hampir setiap negara industri modern memiliki enam ciri proses pertumbuhan ekonomi berikut ini:

1. Laju pertumbuhan penduduk dan produksi yang pesat.
2. Peningkatan pesat dalam produktivitas faktor total.

3. Perubahan signifikan pada struktur perekonomian.
4. Perubahan ideologi dan sosial yang signifikan.
5. Ada kecenderungan bagi negara-negara yang perekonomiannya yang baru saja dimulai atau sedang mengalami kemajuan untuk berupaya melakukan diversifikasi ke pasar baru dan sumber bahan mentah dengan memperluas batas negaranya.
6. Hanya sekitar sepertiga penduduk dunia yang melihat terbatasnya penyebaran pertumbuhan ekonomi.

Todaro *et al.* (2003) mengemukakan bahwa sejumlah variabel dapat mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi suatu negara, antara lain:

1. Jumlah Angkatan Kerja dan Pertumbuhan Penduduk: Terdapat korelasi positif yang kuat antara kedua variabel. Seberapa besar kemampuan perekonomian untuk menyerap pertumbuhan penduduk ini dipengaruhi oleh hal ini.
2. Akumulasi Modal: Untuk meningkatkan output di masa depan, pendapatan saat ini digabungkan dengan investasi baru seperti tanah, peralatan keuangan, dan sumber daya manusia.
3. Kemajuan Teknologi: dipandang sebagai kontributor utama pertumbuhan ekonomi oleh para ekonom. Karena kemampuan mereka dalam memberikan pendekatan pekerjaan yang baru dan lebih baik, kemajuan teknologi mempunyai dampak yang signifikan.

2.2.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Menurut Badan Pusat Statistik PDRB suatu daerah adalah total nilai produk jadi dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh kegiatan ekonomi di wilayah tersebut. BPS menghitung PDRB dengan menjumlahkan nilai tambah bruto yang diciptakan oleh unit bisnis domestik. PDRB suatu daerah merupakan indikator utama pertumbuhan ekonomi dalam jangka waktu tertentu (satu tahun) dan mewakili total seluruh kegiatan perekonomian di suatu daerah. Harga berlaku atau harga konstan dapat

digunakan untuk menampilkan produk domestik bruto. Pertumbuhan ekonomi biasanya ditunjukkan oleh kemampuan suatu perekonomian untuk menghasilkan lebih banyak barang dan jasa. Hal ini menunjukkan bahwa arah pertumbuhan ekonomi sebagian besar ditentukan oleh perubahan kuantitatif, yang umumnya diukur dalam PDB, pendapatan, atau total nilai pasar dari produk dan jasa yang diproduksi selama periode waktu tertentu (satu tahun).

Dengan menggunakan PDB, seseorang dapat menghitung pertumbuhan ekonomi dalam bentuk nominal. Fungsi PDRB yang paling penting adalah untuk menilai kinerja perekonomian secara keseluruhan serta berbagai tujuan lainnya. Jumlah tersebut sesuai dengan nilai nominal ekspor neto, belanja pemerintah atas barang dan jasa, investasi, dan konsumsi (BPS Provinsi Lampung, 2023).

Menurut Arsyad (1999), pendekatan pembangunan tradisional dipandang sebagai strategi yang mengutamakan pertumbuhan PDRB suatu provinsi, kabupaten, atau kota. Dimana peningkatan angka PDRB mengindikasikan adanya pertumbuhan ekonomi. Peningkatan PDB/GNP adalah ukuran lain dari pertumbuhan ekonomi, tanpa melihat tingkat pertumbuhan penduduk terpenuhi atau tidak, atau ada pergeseran dalam struktur ekonomi atau tidak.

2.2.1.1 Pendekatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

PDRB adalah nilai total seluruh komoditas dan jasa yang dihasilkan oleh aktivitas perekonomian dalam negeri, tanpa memandang apakah komponen produksi tersebut berasal dari dalam negeri atau milik penduduk di wilayah tersebut. BPS Provinsi Lampung (2023) mendefinisikan pendapatan domestik sebagai uang yang diperoleh dari kegiatan produktif. Dimana terdapat 3 Tiga pendekatan dapat diterapkan pada PDRB, diantaranya:

1. Pendekatan produksi, PDRB menentukan nilai tambah produk dan jasa yang dihasilkan di suatu wilayah tertentu selama jangka waktu tertentu oleh berbagai unit industri. Metrik nilai tambah bruto, atau PDRB, digunakan untuk menentukan

nilai keseluruhan produk dan jasa jadi yang dihasilkan oleh unit manufaktur di suatu wilayah selama periode waktu tertentu, misalnya satu tahun. Sebaliknya, jumlah seluruh biaya antara yang dikurangkan dari proses produksi disebut NTB. .

Terdapat 9 bidang usaha yang dikategorikan oleh unit-unit produksi, diantaranya:

- a) Pertanian, Peternakan, Kehutanan, dan Perikanan
 - b) Pertambangan dan Penggalian
 - c) Industri Pengolahan
 - d) Gas, Listrik, dan Air Minum
 - e) Konstruksi dan Bangunan
 - f) Perdagangan, Restoran, dan Hotel
 - g) Pelayanan Korporat, Penyewaan, dan Transportasi
 - h) Keuangan
 - i) Pelayanan, seperti pelayanan pemerintahan
2. Pendekatan Pendapatan, yaitu menggunakan PDRB untuk menghitung insentif yang diberikan kepada komponen produksi yang menyelesaikan satu tahun kerja di suatu wilayah tertentu. Kompensasi komponen produksi diberikan dalam bentuk upah dan gaji, keuntungan, bunga modal, dan sewa tanah, sebelum dikurangi pajak penghasilan dan pajak langsung lainnya. PDRB didasarkan pada jumlah ini dan juga mencakup depresiasi dan pajak tidak langsung bersih, yang merupakan pajak tidak langsung dikurangi subsidi.
 3. Pendekatan Pengeluaran: PDRB adalah total komponen permintaan akhir berikut: (1) konsumsi pemerintah; (2) konsumsi swasta nirlaba dan rumah tangga; (3) pembentukan modal tetap domestik bruto; (4) perubahan stok; dan (5) ekspor neto (ekspor neto didefinisikan sebagai ekspor dikurangi impor) (BPS Provinsi Lampung, 2023).

2.2.1.2 Pendekatan Nilai Produksi Dalam Perhitungan PDRB

1. Pendekatan Produksi

Dengan menggunakan metode produksi, seseorang dapat menghitung produk nasional, atau PDB, dengan menjumlahkan nilai pasar seluruh komoditas dan jasa

yang dihasilkan oleh berbagai sektor ekonomi. Oleh karena itu, PDB dihitung dengan menggunakan pendekatan produksi ini sebagai total seluruh komoditas dan jasa yang diproduksi, serta kuantitasnya. Yang dinyatakan secara matematis:

$$Y = (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) + (Q_3 \times P_3) + \dots + (Q_n \times P_n)$$

Keterangan:

Y = Pendapatan Nasional

Q₁, Q₂, Q₃, dan Q_n = jumlah jenis barang ke-1, ke-2, ke-3, ke-n

P₁, P₂, P₃, dan P_n = harga jenis barang ke-1, ke-2, ke-3, ke-n

2. Pendekatan Pendapatan

Pendekatan pendapatan menghitung pendapatan nasional dengan menambahkan pendapatan dari berbagai komponen produksi yang digunakan dalam proses manufaktur. Dengan demikian, seluruh komponen atau bentuk pendapatan tersebut merupakan pendapatan nasional.

- a) Kompensasi pekerja menyumbang sebagian besar pendapatan negara. Hal ini terdiri dari aspek sewa (seperti kontribusi pemberi kerja untuk jaminan sosial dan program pensiun) selain upah dan gaji.
- b) Keuntungan perusahaan (*corporate profit*) adalah jumlah yang dibayarkan kepada pemilik bisnis sebagai imbalan. Sebagian dari pendapatan ini disimpan oleh perusahaan sebagai keuntungan bisnis yang tidak dibagikan, sedangkan sisanya digunakan untuk membayar pajak keuntungan perusahaan, atau pengambilan keuntungan perusahaan.
- c) Pendapatan bisnis individu (*proprietors income*) adalah pendapatan yang diterima oleh para wiraswasta, seperti petani dan kontraktor independen, atas penggunaan tenaga kerja dan sumber daya mereka. Artinya, pendapatan pemilik mewakili pendapatan baru perusahaan.
- d) Pendapatan sewa (*rental income of person*) adalah imbalan bagi pemilik tanah, usaha persewaan, dan properti tempat tinggal. Hal ini termasuk

pendapatan sewa dari *investor non-real estate* yang mencakup royalti yang diterima individu dari hak paten, hak cipta, dan hak atas sumber daya alam, serta pendapatan sewa dari rumah yang ditempati secara non-formal yang dihitung sendiri oleh pemiliknya.

- e) Bunga netto (*net interest*) adalah bunga yang dibayarkan oleh bisnis dikurangi bunga yang diperoleh dari sumber luar. Baik kepentingan pemerintah maupun konsumen tidak disertakan. Menurut metode pendapatan, berikut rumus matematika pendapatan nasional:

$$NI = Y_w + Y_i + Y_{nr} + Y_{nd}$$

Ket :

Y_w : Pendapatan dari upah, gaji dan pendapatan lainnya sebelum pajak

Y_i : Pendapatan dari bunga

Y_{nr} dan Y_{nd} : Pendapatan dari keuntungan dari perusahaan dan pendapatan lainnya sebelum pendapatan lainnya sebelum pengenaan pajak.

3. Pendekatan Pengeluaran

Dengan membandingkan tingkat PDB saat ini dengan seluruh nilai pasar dari seluruh permintaan output akhir yang diciptakan dalam perekonomian, PDRB dapat dihitung menggunakan pendekatan pengeluaran. Dengan kata lain PDRB adalah total nilai pasar dari semua item yang termasuk dalam produk nasional, meliputi jumlah pengeluaran pemerintah untuk barang dan jasa (G), permintaan barang investasi (I) oleh dunia usaha, permintaan barang dan jasa oleh rumah tangga (C), dan jumlah pengeluaran sektor luar negeri untuk barang dan jasa (X-M) yang dihasilkan (BPS Provinsi Lampung, 2023).

2.2. Teori Perekonomian Neoklasik

Ukuran pertumbuhan suatu perekonomian adalah PDB, atau nilai total barang dan jasa yang diproduksi selama periode waktu tertentu. PDB dapat dihitung dari dua sudut pandang, yaitu dari sisi penawaran yang berasal dari peningkatan standar sumber daya manusia sebagai variabel produksi dan peningkatan produktivitas tenaga kerja dan modal, serta dari sisi permintaan yang didorong oleh meningkatnya konsumsi masyarakat.

Dampak faktor-faktor ekonomi dan non-ekonomi terhadap pertumbuhan dapat dikaji dengan menggunakan berbagai model empiris dan literatur sebagai landasan. Variabel terikat dan beberapa faktor penjelas mempunyai hubungan fungsional, yaitu bagaimana model pertumbuhan direpresentasikan. Berdasarkan model fungsi produksi Cobb-Douglas (Barro & Martin, 1995; G. N. Mankiw, 2003), model pertumbuhan Neoklasik menganalisis data berikut:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta$$

Dimana:

Y_t : Tingkat pertumbuhan pada tahun t.

A_t : Tingkat kemajuan teknologi pada tahun t.

K_t : Jumlah stok modal pada tahun t.

L_t : Jumlah tenaga kerja pada tahun t.

α, β : Elastisitas Produksi dari input Modal dan Tenaga Kerja

Asumsi model pertumbuhan neo-klasik dibuat oleh Barro & Martin (1995, 2004) dan Mankiw (2003). Asumsi tersebut antara lain fungsi produksi yang mempunyai skala hasil yang konstan, pengaruh kenaikan hasil yang menurun pada setiap masukan (pengembalian yang semakin berkurang), dan elastisitas substitusi positif antar masing-masing masukan. Berikut adalah komponen struktural mendasar dari fungsi produksi pertumbuhan ekonomi Solow:

$$Y = f(K, L)$$

Berikut cara menyatakan kondisi *constan returns to scale* berkelanjutan:

$$Y = f(K, L) = L \cdot f(K/L, 1) = L \cdot f(k)$$

$k = K/L$ adalah ratio modal pertenaga kerja.

$y = Y/L$ adalah menunjukkan jumlah output perpekerja.

Menurut pernyataan Mankiw (2003) tersebut, persediaan modal suatu perekonomian menentukan tingkat produksinya, yang dapat berfluktuasi seiring waktu dan mempengaruhi laju ekspansi ekonomi. I dan δ , atau investasi dan depresiasi, adalah dua faktor yang berinteraksi dengan persediaan modal. Depresiasi (δ) mengacu pada penggunaan modal yang mengakibatkan penurunan persediaan modal, sedangkan investasi mengacu pada pemasangan peralatan baru yang menambah persediaan modal. Berikut ini ekspresi investasi per pekerja sebagai fungsi persediaan modal per pekerja:

$$i = s f(k)$$

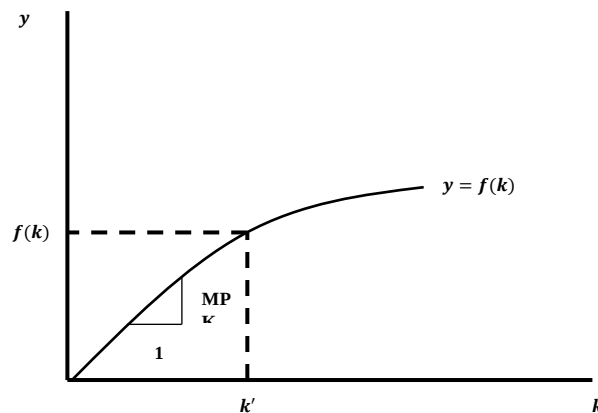
$$\Delta k = i - \delta k$$

Output y dan investasi i meningkat seiring dengan meningkatnya persediaan modal, namun depresiasi juga meningkat secara bersamaan. Hal ini akan terus terjadi hingga investasi (i) dan tingkat penyusutan (δ) sama. Perekonomian dapat dikatakan berada pada tingkat modal tetap (k^*) jika berada pada tingkat persediaan modal tunggal (k^*) (investasi dan depresiasi seimbang) dimana $\Delta k = 0$. Tingkat kondisi mapan, yang menunjukkan jangka panjang -keseimbangan ekonomi jangka panjang, sering kali menjadi hal yang disukai oleh perekonomian yang tidak seimbang.

2.2.1. Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow Swan

Solow (1956) dan Swan (1956) adalah penemu teori pertumbuhan ekonomi neo-klasik. Model Solow-Swan mempertimbangkan interaksi antara pertumbuhan penduduk, akumulasi modal, kemajuan teknis eksternal, dan ukuran output. Tenaga kerja (L) dan modal (K) dapat disubstitusikan dalam model fungsi produksi Solow-

Swan. Tiga variabel mempengaruhi tingkat pertumbuhan: akumulasi modal, peningkatan angkatan kerja, dan kemajuan teknis. Peningkatan kemampuan atau kemajuan teknis yang mengarah pada produksi yang lebih tinggi adalah contoh penerapan teknologi ini. Awalnya, fungsi produksi yaitu hubungan antara variabel penjelas (X) dan variabel penjelas (Y) yang dikaji dalam kajian teori Solow-Swan. Dalam banyak kasus, input dan output masing-masing berfungsi sebagai variabel penjelas dan penjelas. Fungsi produksi dapat digunakan peneliti untuk memastikan bagaimana variabel produksi (input) dan produksi (output) berhubungan satu sama lain. Rumus matematika untuk hubungan ini adalah $Y = F(K, L)$, dengan K singkatan dari akumulasi modal, L untuk tenaga kerja, dan Y untuk output. Karena peningkatan salah satu variabel produksi pasti akan menghasilkan peningkatan output yang sama, fungsi produksi memenuhi sifat yang dikenal sebagai skala hasil konstan. Misalnya, jika persentase modal dan tenaga kerja sama-sama tumbuh sebesar 10%, maka produksi akan meningkat sebesar 10%. $ZY = F(zK, zL)$ adalah notasi matematika untuk fungsi produksi dengan skala pengembalian konstan. Gambar 6 di bawah ini menggambarkan fungsi produksi per hitungan pekerja.



Gambar 6. Fungsi Produksi Per Jumlah Tenaga Kerja

Berdasarkan fungsi produksi yang diciptakan oleh dua penulis Amerika, Paul Douglas dan Charles Cobb, teori Solow-Swan menggunakan fungsi ini. Saat ini,

fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah nama yang diberikan untuk fungsi tersebut yang dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Peningkatan modal sama dengan α , sedangkan peningkatan tenaga kerja sama dengan β , artinya peningkatan modal menyebabkan peningkatan produksi. Penawaran dan permintaan suatu komoditas serta fungsi produksi merupakan faktor yang mempengaruhi akumulasi modal yang menjadi landasan pertumbuhan ekonomi. Kita dapat memastikan elemen-elemen yang menentukan kuantitas output pada periode tertentu dengan memperhatikan penawaran dan permintaan suatu barang. Melalui tingkat investasi dan depresiasi, modal ini juga berdampak pada pertumbuhan ekonomi suatu negara. Variabel bebas tunggal artinya persamaan diferensial biasa digunakan untuk mencari persamaan model.

Berbagai analisis dilakukan untuk mengidentifikasi persamaan model teori Solow-Swan. Untuk menghitung kondisi pendapatan nasional yang stabil ketika pendapatan nasional sama dengan pengeluaran agregat, analisis pertama dimulai dengan pendekatan pengeluaran agregat. Semua pendapatan yang diperoleh keluarga dari memasok unsur-unsur produksi selama periode waktu tertentu menambah pendapatan suatu negara secara keseluruhan. Sebaliknya, output atau pengiriman barang dan jasa suatu negara dikenal sebagai pengeluaran agregat. Kondisi yang terjadi ketika total pengeluaran sama dengan pendapatan nasional (Y) dituliskan sebagai berikut:

$$Y^e = Y$$

Konsumsi (C) dan investasi bruto (I) dijumlahkan sama dengan pengeluaran agregat. Investasi bruto adalah jumlah total barang modal—baik baru maupun pelengkap produk yang sudah ada yang ditambahkan selama periode waktu tertentu. Investasi bruto dapat dinyatakan dengan persamaan berikut:

$$Y^e = C + I$$

Jadi, pendapatan nasional sama dengan total investasi dan konsumsi, sesuai persamaan 1. Sebagai persentase tabungan nasional (S), konsumsi adalah jumlah pendapatan yang dibelanjakan (Y_d). Uang tunai yang tersedia untuk pembelian barang dan jasa yang dapat dikonsumsi disebut sebagai *disposable income*. Kita dapat menulis koneksi ini seperti ini:

$$C = Y_d = I = S$$

$$S = sY$$

dimana persentase tabungan dilambangkan dengan s . Perhatikan hal berikut ini: tingkat akumulasi modal dari waktu ke waktu, yang diakibatkan oleh depresiasi yang menurunkan investasi bruto:

$$\dot{K} = I - \delta K :$$

$$\dot{K} = sY - \delta K$$

Rumus ini, yang menggunakan I untuk investasi bruto, δ untuk tingkat penyusutan, dan $\dot{K} = \frac{dK}{dt}$ untuk menghitung perubahan persediaan modal per unit tenaga kerja efektif, akan menjelaskan hal berikut:

$$\frac{\dot{K}}{AL} = s \frac{Y}{AL} - \delta \frac{K}{AL}$$

Maka:

$$\frac{\dot{K}}{AL} = sy - \delta k$$

Berdasarkan asumsi bahwa kemajuan teknologi (A) akan terjadi dengan kecepatan g dan jumlah pekerja (L) akan terus bertambah dengan laju sebesar n , maka jumlah pekerja efektif akan meningkat dengan laju sebagai berikut:

$$\frac{\dot{A}}{A} = g \text{ dan } \frac{\dot{L}}{L} = n$$

Dengan menggunakan sifat umum parsial didapatkan:

$$K = \frac{k}{AL} - \frac{k}{AL} \left(\frac{A}{A} - \frac{L}{L} \right)$$

Diperoleh persamaan solow swan yaitu:

$$k = sy - \delta K - (g + n)k$$

$$k = sf(k) - \delta K - gk - nk$$

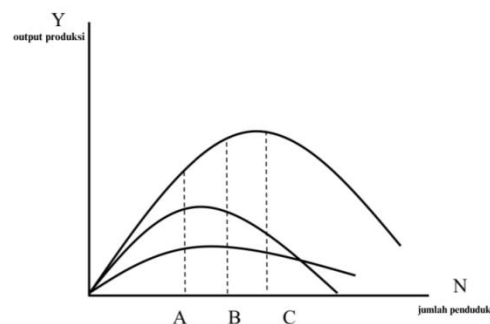
$$k = sf(k) - (n + g + \delta)k$$

Berapa perubahan persediaan modal dari satu tahun ke tahun berikutnya, dimana $sf(k)$ adalah investasi titik impas, s adalah jumlah yang diinvestasikan per pekerja, dan δ adalah tingkat penyusutan per pekerja? Parameter yang menentukan jumlah tenaga kerja optimal adalah g yang merupakan derajat kemajuan teknis, k yang merupakan laju akumulasi modal per tenaga kerja, dan n yang merupakan laju pertumbuhan tenaga kerja per tenaga kerja. Tiga faktor yaitu akumulasi modal, intensitas tenaga kerja, dan kemajuan teknis memiliki dampak pada hipotesis Solow-Swan. Investasi, konsumsi, dan tabungan semuanya mempengaruhi akumulasi modal. Semakin banyak investasi, semakin besar pula jumlah pendapatan yang ditabung. Namun dalam pandangan ini, seluruh penduduk suatu negara mewakili jumlah pekerja.

2.3. Teori Kependudukan

Dalam pembangunan suatu negara, penduduk berperan sebagai sumber modal. Alasannya adalah bahwa sumber daya yang digunakan untuk memenuhi keinginan dan permintaan manusia merupakan fokus ilmu ekonomi. Manusia mempunyai sumber daya dan ambisi yang tidak terbatas. Di sini manusia juga merupakan sumber daya (Sumarsono, 2003). Untuk memenuhi kebutuhannya, penduduk mengajukan permintaan barang. SDM diartikan sebagai orang yang mampu bekerja dalam rangka penyampaian tenaga kerja atau jasa pada definisi kedua. Frasa ini memiliki dua bagian: kuantitas, yang mengacu pada seluruh jumlah individu yang mampu bekerja, dan kualitas, yang mengacu pada jumlah total layanan ketenagakerjaan yang tersedia dan dapat diakses untuk produksi (P. Simanjuntak, 1985).

Kependudukan menjadi perbincangan karena merupakan objek pembangunan, termasuk peningkatan kapasitas dan perluasan peluang yang beragam untuk menjamin penduduk memperoleh manfaat dari pembangunan yang telah dilaksanakan. Untuk meningkatkan pemerataan dan keadilan, jumlah, struktur, dan laju pertumbuhan penduduk, serta distribusinya, dijadikan sebagai tujuan dan penerima manfaat dari hasil-hasil pembangunan. Di sisi lain, penduduk juga turut mempengaruhi dan berpartisipasi dalam keberhasilan pembangunan. Karena populasi adalah pendorong dan aktor utama dalam pembangunan, produktivitas dan kualitas yang tinggi diperlukan agar pembangunan berkualitas tinggi dapat terwujud. Oleh karena itu tanpa pembangunan manusia, pertumbuhan berkelanjutan tidak mungkin tercapai. Tujuan pemberian peran penting dalam perencanaan kependudukan adalah untuk mengintegrasikan faktor demografi dengan pembangunan. Kualitas pembangunan sosial ekonomi, lingkungan hidup, dan pemanfaatan sumber daya alam semuanya berkorelasi dengan perubahan faktor demografi (Harmadi, 2016). Permintaan terhadap komoditas untuk memenuhi kebutuhan akan meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Pengangguran akan meningkat apabila perubahan jumlah penduduk tidak diimbangi dengan kemajuan lapangan kerja (Sukirno, 2003). Gagasan penduduk optimal dikemukakan oleh (J.S. Mill, 1921). Pemanjaan berlebihan merusak keindahan alam dan merugikan kemajuan moralitas, intelektualitas, dan masyarakat. Berikut adalah kurva jumlah penduduk dengan produksi:



Gambar 7. Kurva Hubungan Antara Jumlah Penduduk Dan Produksi.

Menunjukkan hubungan antara populasi dan produksi, Y mewakili kuantitas output dan N jumlah orang. Kuantitas produk dan jasa meningkat dengan laju kenaikan yang semakin cepat sebagai respons terhadap pertumbuhan penduduk hingga titik A. Jumlah produk dan jasa meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk ketika poin A tercapai, namun poin B tidak tercapai. Namun, peningkatan kuantitas ini pada akhirnya mulai berkurang. Jumlah produk dan jasa terus meningkat setelah titik B tercapai, namun output rata-rata mulai menurun. Ketika titik C tercapai, pertumbuhan penduduk menurunkan produktivitas rata-rata dan total. Jumlah penduduk yang besar di wilayah ini kini menghambat kemajuan. Penduduk yang menghasilkan produksi per kapita terbanyak merupakan penduduk ideal sebagaimana ditunjukkan pada poin B pada Gambar 7. Kuantitas dan kualitas sumber daya tak terbarukan serta ketersediaan modal fisik dinyatakan tidak berubah sehingga jumlah tersebut ideal.

2.4. Tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan input yang lebih vital dalam produksi dibandingkan input lainnya seperti tanah, udara, bahan baku, dan sebagainya. Hal ini karena menurut Bakir & Manning (1984), manusia menggunakan seluruh sumber daya tersebut untuk menghasilkan sesuatu. Orang yang berumur 10 tahun atau lebih yang bekerja, mencari pekerjaan, dan/atau bertanggung jawab atas pekerjaan rumah tangga atau tanggung jawab pendidikan lainnya diklasifikasikan sebagai pekerja menurut Simanjuntak (1985). Sebaliknya persentase penduduk yang dapat bekerja dalam memproduksi barang dan jasa dianggap sebagai angkatan kerja (Alatas & Trisilo, 1990). Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, setiap orang yang dapat bekerja dianggap pekerja apabila mampu menghasilkan barang dan/atau jasa yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan konsumen perseorangan. Mereka yang bersemangat bekerja dikatakan sebagai pekerja (Sumarsono, 2003). Baik seseorang yang menganggur, yang berkeinginan dan mampu bekerja tetapi tidak dapat memperoleh pekerjaan, maupun seseorang yang

bekerja untuk dirinya sendiri atau anggota keluarganya tanpa dibayar, termasuk dalam konsep tenaga kerja. Pembatasan usia membedakan antara apa yang masing-masing negara definisikan sebagai tenaga kerja dan non-tenaga kerja.

Di Indonesia, tidak ada batasan usia maksimal dan minimal. Keputusan untuk menetapkan batasan umur 10 tahun didasarkan pada fakta bahwa banyak orang pada usia ini sudah bekerja karena masalah keuangan keluarga mereka. Karena negara tidak memiliki jaminan sosial nasional, batas umur maksimal tidak ditetapkan. Satu-satunya orang di Indonesia yang dapat menerima pensiun adalah pegawai negeri dan beberapa karyawan perusahaan swasta. Kebutuhan sehari-hari orang-orang ini tidak dapat dipenuhi dari pendapatan mereka. Oleh karena itu, bahkan setelah mencapai usia pensiun, masyarakat masih dipandang sebagai pekerja sehingga sering kali harus bekerja (P. Simanjuntak, 1985). Pada hakikatnya, ada dua kategori manusia:

1. Angkatan kerja: Karyawan berusia 10 tahun yang bekerja atau sempat tidak bekerja pada minggu sebelumnya. mereka yang menganggur tetapi masih mencari pekerjaan atau masih mempunyai harapan untuk mencari pekerjaan.
2. Bukan angkatan kerja: karyawan yang berusia sepuluh tahun atau lebih dan belum mendapatkan pekerjaan, bersekolah, membersihkan rumah, dll dalam seminggu terakhir. Salah satu dari tiga kategori non-buruh kadang-kadang dapat memberikan kemampuannya sebagai imbalan atas tenaga kerja. Oleh karena itu, kelompok ini sering disebut sebagai calon angkatan kerja.

Seluruh penduduk suatu negara yang menghasilkan barang atau jasa, atau seluruh penduduk pada kelompok usia kerja antara 15 sampai 64 tahun, disebut tenaga kerja. Mereka yang mencari pekerjaan, mereka yang mengenyam pendidikan, dan mereka yang menafkahi keluarganya tanpa bekerja adalah tiga kelompok yang dianggap mampu melakukan pekerjaan fisik atau pekerjaan terus-menerus. Memang yang membedakan pekerja dengan non-pekerja hanyalah usia. Menurut Suparmoko (2002), batasan usia berbeda-beda di setiap negara.

2.4.1. Kesempatan Kerja

Kesempatan kerja dapat diakses pada saat tertentu dalam kegiatan perekonomian tersirat dari tingginya kesiapan perusahaan-perusahaan produsen dalam menyerap tenaga kerja yang diperlukan dalam proses produksi. Dengan kata lain, kesempatan kerja menunjukkan adanya kebutuhan akan tenaga kerja serta adanya lowongan kerja itu sendiri (Sudarsono, 1998).

Perubahan ekonomi yang terjadi sesekali menyebabkan perubahan dalam ketersediaan kesempatan kerja. Kebutuhan akan tenaga kerja didorong oleh keinginan masyarakat terhadap barang dan jasa yang ditawarkan perekonomian, menurut teori ekonomi didukung oleh hal tersebut. Penyerapan tenaga kerja akan meningkat seiring dengan ekspansi ekonomi, yang mungkin berdampak pada ketersediaan lapangan kerja dan produktivitas tenaga kerja. Simanjuntak (1985), tujuan pengembangan sektor yang mampu menangani prospek pekerjaan dengan produktivitas rendah adalah untuk memperluas pilihan lapangan kerja. Peningkatan produktivitas pekerja, perluasan populasi dan angkatan kerja, pertumbuhan ekonomi, dan undang-undang yang berkaitan dengan lebih banyak kesempatan kerja semuanya saling terkait dengan upaya untuk menyediakan lebih banyak kesempatan kerja. Untuk sepenuhnya mewujudkan potensi pembangunan masing-masing daerah, kebijakan negara yang menangani kemungkinan lapangan kerja melibatkan inisiatif untuk mendorong pengembangan jumlah dan kualitas angkatan kerja yang mudah diakses.

2.4.2. Permintaan Tenaga Kerja

Jumlah terbesar suatu barang atau jasa yang ingin diperoleh pelanggan pada setiap titik harga dalam jangka waktu tertentu disebut permintaan dalam konteks ekonomi (Sudarsono, 1990). Dalam konteks ini, permintaan tenaga kerja merupakan hubungan antara jumlah orang yang ingin dipekerjakan oleh perusahaan dan gaji yang bersedia mereka bayarkan. Jadi, permintaan tenaga kerja adalah jumlah total pekerja yang dipekerjakan oleh seorang pengusaha pada semua tingkat gaji yang memungkinkan dalam jangka waktu tertentu. Permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh nilai marginal suatu produk (Value of Marginal Product, atau VMP), menurut Miller & Meiners

(1993). Produk dinilai berdasarkan nilai marjinalnya (VMP), yang dihitung dengan mengalikan harganya dengan produk fisik marjinalnya (MPP). Apa yang terjadi ketika satu unit input variabel (tenaga kerja) ditambahkan ke total produk fisik disebut produk fisik marjinal (MPP). Di pasar yang terdapat persaingan penuh, harga input produk (PN) dan kuantitas VMP (yaitu, MPP produk x P) akan sama. Dari asumsi bahwa kurva isokuan bersinggungan dengan isocost, kuantitas VMP = P dapat dihitung, bergantung pada kombinasi input terbaik atau biaya minimal dalam proses manufaktur. Jika sudut garis isocost sama dengan $-w/r$ dan sudut masing-masing titik isokuan sama dengan MPP_i/MPP_K , maka $MPP_K/r = MPP_i/w$ atau $w/r = MPP_L/MPP_K$ merupakan kombinasi input terbaik. Tingkat bunga implisit (r) atas modal yang diperoleh diwakili oleh tingkat upah per unit, atau w . Memperluas rumus sebelumnya menjadi:

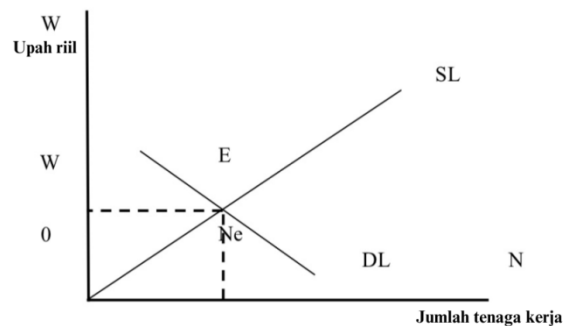
$$MPP_x/P_x = MPP_y/P_y$$

Menggabungkan input dalam suatu metode yang memastikan MPP untuk setiap input memiliki harga yang sama diperlukan untuk meminimalkan pengeluaran input atau mengoptimalkan penggunaan output. Dengan kata lain, peningkatan satu unit input (x) akan menyebabkan peningkatan P_x dalam biaya produksi dan peningkatan MPP_x dalam volume produk. Dengan setiap perubahan output fisik bisnis, rasio P_x/MPP_x mewakili tingkat perubahan biaya keseluruhan perusahaan, yang tidak diragukan lagi sama dengan biaya marjinal (MC). Hal ini memungkinkan kita menemukan cara lain untuk menyelesaikan persamaan di atas:

$$MPP_x/P_x = MPP_y/P_y = MPP_n/P_n = 1/MC$$

Rumus sebelumnya dapat dimodifikasi menjadi sebagai berikut, dengan asumsi bahwa bisnis tersebut bersaing dalam pasar yang sepenuhnya kompetitif: $MPP_x/P_x = MPP_y/P_y = MPP_n/P_n = 1/MC - 1/MR = 1/P$. Dari persamaan sebelumnya, kita dapat menyimpulkan bahwa $MPP_x \times P = P_x$ untuk semua input karena $MPP_x/P_x = 1/MR = 1/P$. Dalam pasar yang sepenuhnya kompetitif, kurva VMP tenaga kerja dapat dianggap sebagai kurva permintaan tenaga kerja jangka pendek suatu

perusahaan karena jumlah input lainnya harus tetap konstan. Jumlah tenaga kerja yang terbaik untuk keuntungan perusahaan terletak di tempat di mana upah (bayaran untuk pekerja yang dibutuhkan) bertemu dengan nilai tambah yang mereka berikan. Ini bisa dilihat dalam gambar di bawah ini:



Gambar 8. Kuantitas Tenaga Kerja Yang Memaksimumkan Laba

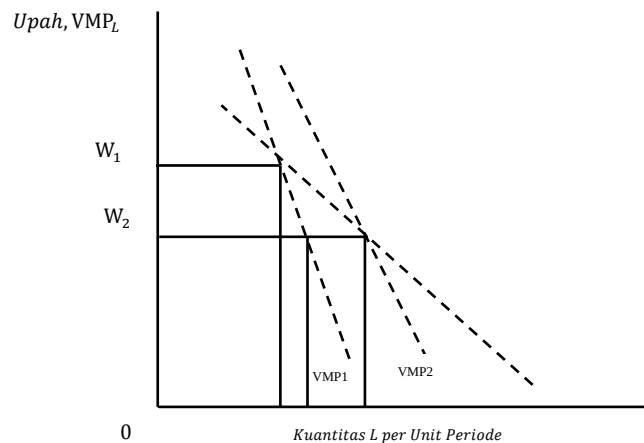
Untuk kualitas pekerja tertentu, jika tingkat upah per unitnya w_0 , maka l_0 adalah jumlah pekerja ideal. Dalam persaingan pasar tenaga kerja murni, kurva penawaran undang-undang ketenagakerjaan masing-masing perusahaan ditentukan oleh undang-undang horizontal yang diterapkan pada w_0 . Dalam hal MPPI melebihi biaya untuk mempekerjakan lebih banyak pekerja, maka perusahaan akan menggunakannya. Upah riil, yang ditentukan dengan membagi gaji nominal dengan tingkat harga, menentukan biaya tenaga kerja tambahan karena membayar satu karyawan lebih banyak akan menghasilkan output MPPL dan biaya bisnis yang lebih tinggi. Jumlah produksi sebenarnya untuk setiap karyawan yang harus dibayar oleh bisnis diwakili oleh upah riil ini.

Gaji karyawan akan dinaikkan oleh perusahaan sepanjang MPPL melebihi gaji sebenarnya. Hukum hasil yang semakin berkurang menyatakan bahwa nilai MPPI akan menurun seiring dengan semakin banyaknya pekerjaan. Dengan asumsi bahwa tenaga kerja dapat ditingkatkan dan komponen produksi lainnya tetap, hal ini disebabkan karena output marginal ekstra akan menurun dan rasio alat produksi

terhadap setiap pekerja akan turun. Jika biaya tenaga kerja meningkat atau upah meningkat, jumlah pekerjaan yang dicari akan menurun. Aliran upah di sepanjang kurva VMP meningkat seiring dengan berkurangnya jumlah pekerja, yang menunjukkan hal ini.

Produk fisik marjinal dari input modal, atau MPPR, akan menurun seiring dengan bertambahnya angkatan kerja karena jumlah pekerja yang dipekerjakan per unit modal akan lebih sedikit. Berbeda dengan masa lalu ketika beberapa orang menjalankan mesin, sebuah mesin yang dikelola oleh satu orang akan menghasilkan produk fisik marjinal yang lebih rendah. Dengan hanya satu karyawan, mesin tidak dapat dioperasikan secara bergiliran sehingga mengakibatkan produksi menjadi lebih rendah. Dengan kata lain, tenaga kerja dan modal saling melengkapi atau saling melengkapi satu sama lain.

Berikut adalah ilustrasi kurva permintaan dengan 2 variabel:



Gambar 9. Kurva Permintaan tenaga Kerja Dengan Dua Input Variabel

Kita mulai pada tingkat gaji w_2 . L_3 adalah tingkat gaji w_2 dimana perusahaan dapat menyerap tenaga kerja secara optimal. Selanjutnya, ketika gaji naik ke w_1 , tingkat penyerapan energi optimal juga naik ke L_2 , titik perpotongan kurva VMP_i dan garis upah horizontal baru. Karena adanya input yang saling melengkapi, kenaikan upah menyebabkan produk modal fisik marjinal (VMP_i) bergeser ke kiri dan menurun.

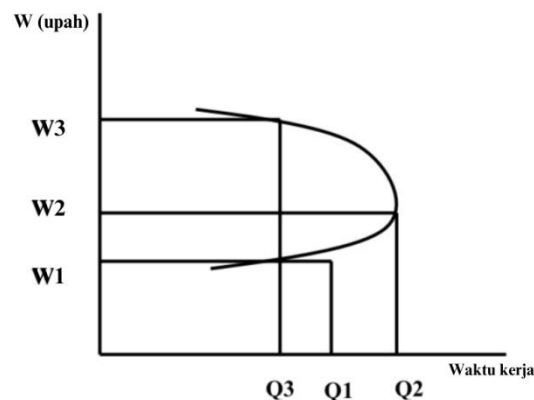
Pada titik C, dimana kurva penawaran tenaga kerja memotong garis pembayaran horizontal, L adalah jumlah penyerapan tenaga kerja yang ideal. Anda mendapatkan kurva permintaan tenaga kerja ($dL-dL$) ketika Anda menghubungkan titik A dan C. Dengan demikian, produk fisik marjinal modal akan berkurang seiring dengan jumlah tenaga kerja yang dikeluarkan. Karena setiap unit modal kini menghasilkan output yang lebih sedikit, modal tidak dapat menopang jumlah unit tenaga kerja yang sama. MPPR akan turun seiring berkurangnya jumlah tenaga kerja yang terserap. Hingga saat nilai produk marjinalnya sesuai dengan harganya, perusahaan akan menggunakan setiap unit input.

2.4.3. Penawaran Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja yang dapat ditawarkan oleh pemberi kerja dengan upah yang adil untuk jangka waktu yang telah ditentukan disebut sebagai “penawaran tenaga kerja”. Filsafat klasik berpendapat bahwa sumber daya manusia, atau pekerja, adalah aktor yang mempunyai kehendak bebas yang memilih untuk bekerja atau tidak. Bahkan berapa jam seseorang ingin bekerja terserah pada mereka. Menurut teori konsumen, setiap orang berupaya memaksimalkan kepuasan dengan tetap memperhatikan keterbatasannya. Teori ini didasarkan pada gagasan ini. Menurut Becker (1976), individu merasa puas saat mereka bisa konsumsi atau menikmati waktu luang. Namun, masalahnya adalah pendapatan dan waktu yang terbatas. Bekerja berarti mengorbankan waktu luang, yang bisa jadi membuat kita merasa kurang nyaman. Orang akan bersedia bekerja jika mereka dibayar dengan uang. Jadi, solusinya adalah menentukan berapa jam yang ingin kita kerjakan dengan mempertimbangkan berapa bayaran yang diinginkan.

Layard & Walters (1978), mengemukakan bahwa pilihan berapa banyak uang yang kita hasilkan dari pekerjaan dan sumber lain mempengaruhi apakah kita memutuskan untuk menambah atau mengurangi waktu luang kita. Produktivitas kita selalu berubah seiring berjalannya waktu, meningkat di awal, mencapai puncak, dan kemudian turun. Semakin besar perubahan ini, semakin besar peran pekerjaan kita dalam menghasilkan hasil, artinya semakin sedikit pekerjaan yang diperlukan.

Biasanya, pola kombinasi komponen manufaktur yang tidak proporsional (proporsi variabel) digambarkan dengan kurva isokuan. Banyaknya kombinasi tenaga kerja dan modal yang menghasilkan jumlah produksi yang sama ditampilkan pada kurva ini. Tingkat marjinal substitusi teknologi (MRS) diwakili oleh kemiringan isokuan. Hal ini memudahkan pemahaman tentang hubungan antara komponen tenaga kerja dan modal, sebagaimana dibuktikan dengan kemiringan kurva isokuan. Berikut adalah kurva penawaran tenaga kerja



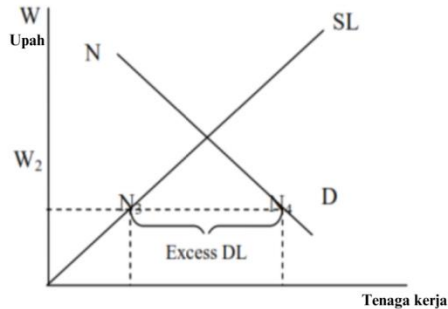
Gambar 10. Penawaran Tenaga Kerja

Kombinasi barang pasar dan waktu non-pasar yang berada pada kurva indifferen tertinggi merupakan kombinasi terbaik dalam setiap rangkaian batasan. Mirip dengan Gambar 10, terdapat kurva penawaran tenaga kerja terbalik. Jika upah naik (dari W_1 ke W_2) melebihi tingkat upah yang telah ditentukan, waktu kerja individu akan diberikan. Jika gaji seorang karyawan meningkat hingga titik tertentu, katakanlah W_1 (W), mereka sebenarnya menghabiskan lebih sedikit waktu untuk bekerja (dari W_1 ke W). Yang disebut sebagai *Backward Bending Supply Curve*.

2.4.4. Pasar Tenaga Kerja dan keseimbangan permintaan penawaran Tenaga Kerja

Pasar kerja adalah sistem yang digunakan untuk mencocokkan pencari kerja dengan peluang yang tersedia. Peserta ini mencakup pencari kerja, perantara, dan perantara lain yang membantu pencari kerja dan pemberi kerja berkomunikasi (Mulyadi, 2003).

Pengusaha mungkin juga membutuhkan tenaga kerja. Berikut adalah cara menyeimbangkan penawaran dan permintaan tenaga kerja



Gambar 11. Keseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja

Keterangan:

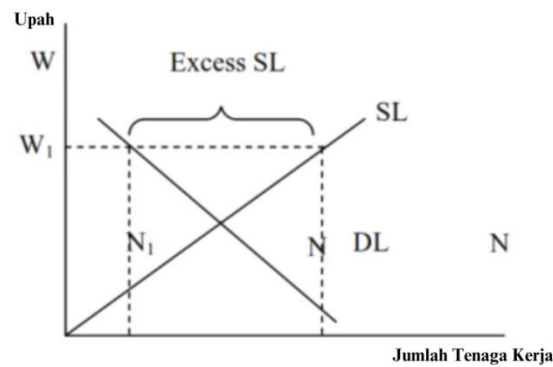
SL : Penawaran tenaga kerja

DL : Permintaan tenaga kerja

W : Upah riil

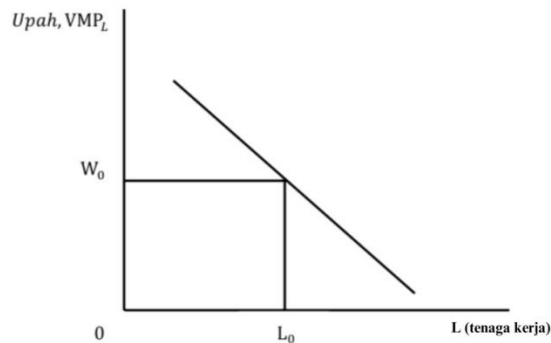
N : Jumlah tenaga kerja

Tingkat upah ekuilibrium W dicapai ketika jumlah pekerja yang memberikan waktunya untuk melakukan tugas sama dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, atau N_e . Ketika tidak ada surplus penawaran atau permintaan tenaga kerja dan tingkat upah seimbang, titik ini dikenal sebagai titik ekuilibrium, atau titik E. Pekerjaan penuh adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan semua orang yang menganggur pada tingkat gaji. Inilah sebabnya mengapa penawaran dan permintaan tenaga kerja tidak seimbang dalam kurva “*Excess Supply of Labor*”:



Gambar 12. Kurva Ketidakseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja Excess Supply of Labor

Berikut adalah kurva ketidakseimbangan “*Excess demand of Labor*” antara penawaran dan permintaan tenaga kerja:



Gambar 13. Kurva Ketidakseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja *Excess demand of Labor*.

Excess Supply Of Labor tersedia pada tingkat upah W_1 , seperti terlihat pada Gambar 13. Tenaga kerja lebih banyak tersedia daripada yang dibutuhkan. Tingkat gaji W_1 dari N_1 , N_2 adalah pekerja yang menganggur karena N_2 orang setuju untuk bekerja, dibandingkan dengan hanya N_1 yang diminta. Kelebihan pasokan pekerja pada tingkat upah W_2 terlihat pada Gambar 13. Permintaan terhadap tenaga kerja lebih

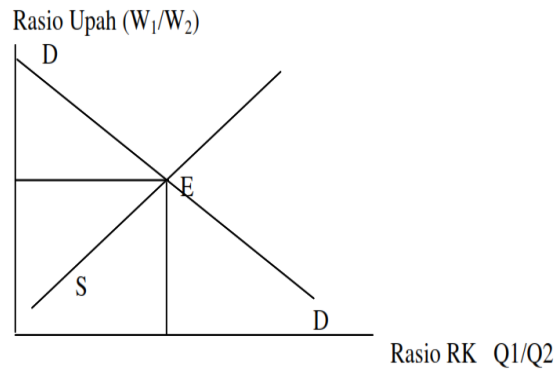
banyak dibandingkan pasokannya. Pekerja berupah W_2 diminta, namun hanya N_3 yang diterima bekerja pada tingkat upah tersebut (Mulyadi, 2003).

2.5. Teori Upah

Teori produktivitas marjinal (*marginal productivity theory*) adalah gagasan tentang bagaimana harga ditetapkan dan bagaimana lapangan kerja diciptakan melalui pemanfaatan input. Bukan hanya sisi permintaan pasar tenaga kerja yang menjadi fokus produktivitas marjinal. Sudah diketahui dengan baik bahwa suatu bisnis yang beroperasi di pasar sempurna akan mempekerjakan atau menerima pekerja sampai pada titik di mana upah sesuai dengan nilai produk marjinal (YMF). Dengan demikian, kurva permintaan tenaga kerja suatu perusahaan dapat diwakili oleh kurva VMP. Penawaran dan permintaan berinteraksi untuk menentukan tingkat upah dan pemanfaatan input, atau lapangan kerja. Teori permintaan harga identik dengan teori upah produktivitas marjinal. Namun, karena harga dipengaruhi oleh penawaran dan permintaan, kita tidak dapat membahas teori permintaan atas harga-harga tersebut.

Tingkat kepuasan (atau ketidakbahagiaan) yang dimiliki karyawan terhadap pekerjaannya berbeda-beda, baik mereka menyadarinya atau tidak. Oleh karena itu, masuk akal jika terdapat disparitas kompensasi yang berhubungan dengan preferensi atau selera individu terhadap jenis pekerjaan yang berbeda. Gagasan tentang penyetaraan tingkat upah, yang sering dikenal sebagai *theory of equalizing wage difference*, terkadang menyinggung potensi varians tingkat upah yang mencerminkan perbedaan preferensi atau selera terhadap berbagai jenis pekerjaan. Mengamati Gambar 14, kita berasumsi bahwa hanya ada dua kategori pekerjaan dalam hal ini. Dengan menggunakan sumbu vertikal, kami membandingkan tingkat gaji pada dua kategori tenaga kerja, atau W_1/W_2 . Rasio penyerapan tenaga kerja, atau rasio penyerapan tenaga kerja oleh kedua bentuk pekerjaan, kita ukur sepanjang sumbu horizontal. Sebuah bisnis akan merekrut lebih banyak pekerja ketika upah menurun, yang akan menghasilkan kurva atau garis permintaan tenaga kerja yang melandai ke bawah. Karena kurva penawaran condong ke arah lain dan mengarah ke atas,

diperlukan lebih banyak gaji karena permintaan tenaga kerja dari dunia usaha meningkat. Berikut adalah gambaran kurva:



Gambar 14. Kurva Rasio Penyamaan Upah.

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa setiap pekerja mampu menyelesaikan setiap tugas. Preferensi pekerja terhadap kedua jenis pekerjaan yang ditawarkan juga berkontribusi pada bentuk kurva penawaran yang mengarah ke atas. Kurva penawaran berbentuk lurus dan horizontal jika tidak ada preferensi sama sekali. Kecenderungan pekerja untuk memilih suatu pekerjaan dibandingkan pekerjaan lainnya meningkat seiring dengan curam atau miringnya kurva penawaran. Di titik E yang merupakan perpotongan DD dan SS dalam hal ini terjadi kesetimbangan. Akibatnya, rasio lapangan kerja mungkin, misalnya, 0,8 dan rasio upah relatif mungkin, katakanlah, 1,4. Hal ini menunjukkan bagaimana, dalam keseimbangan, tingkat gaji untuk pekerjaan 1 adalah 40% lebih tinggi dibandingkan tingkat upah untuk pekerjaan 2. Teori ini menyarankan bahwa untuk merekrut pekerja yang diperlukan, pekerjaan 1 perlu memberikan tingkat upah yang relatif lebih tinggi. Tentu saja, usia ini tidak sama dengan usia kita sebenarnya. Orang-orang yang bersedia bekerja pada pekerjaan yang tidak menyenangkan dengan sedikit uang sering kali diperhatikan. Hal ini terjadi akibat kesenjangan keterampilan dan preferensi pekerja yang menjadi variabel penyebab sekunder di samping terbatasnya kesempatan kerja.

2.5.1. Upah Minimum

Menurut teori ekonomi, upah dapat dipahami sebagai imbalan atas jasa berwujud dan tidak berwujud yang ditawarkan karyawan kepada pemilik bisnis. Perubahan biaya produksi suatu perusahaan, baik tinggi maupun rendah, dapat berdampak pada tingkat gaji (Sumarsono, 2003). Upah adalah sumber utama pendapatan seseorang, dan seharusnya mencukupi kebutuhan pekerja beserta keluarganya. Upah adalah pembayaran yang dilakukan oleh pemberi kerja sebagai imbalan atas tenaga kerja dan gagasan yang telah dikontribusikan oleh karyawan. Upah digambarkan sebagai tanda terima yang diberikan pemberi kerja kepada pekerja sebagai imbalan atas tenaga kerja atau jasa yang diberikan tergantung pada rincian kontrak atau persyaratan peraturan apa pun. Upah dinyatakan dalam satuan moneter. Tunjangan karyawan dan keluarganya termasuk dalam pembayaran ini, yang diberikan sesuai dengan ketentuan kontrak kerja. Oleh karena itu, pendapatan berfungsi sebagai pembayaran atas tenaga kerja yang dikontribusikan seseorang pada bisnis. Menurut **Ananda (2012)**, bisnis membayar upah berdasarkan produktivitas (atau hasil) tenaga kerja mereka.

Topik upah minimum menjadi bahan diskusi. Tuntutan pekerja harus dipenuhi, menurut para pendukungnya, agar mereka mendapatkan “upah yang layak,” atau membayar cukup untuk kebutuhan mereka sendiri. Upah minimum berpotensi mencegah penggunaan tenaga kerja di pasar monopsoni, khususnya di kalangan pekerja berketerampilan rendah. Teori ekonomi standar menyatakan bahwa upah minimum berpotensi meningkatkan produktivitas pekerja dan mengurangi dampak pengangguran (Kusnaini, 1998).

Apabila seorang pekerja bekerja atau memberikan jasa yang bernilai uang dan dibayar menurut peraturan perundang-undangan, persetujuan, atau perjanjian kerja antara pemberi kerja dan pekerja, maka ia berhak atas upah minimum, yaitu penghasilan minimum bulanan yang diberikan sebagai upah minimum. kompensasi dari majikan mereka. Tunjangan dapat diberikan kepada karyawan secara individu atau kepada keluarganya. Pendapatan daerah menurut Prasetyo (2009) adalah imbalan bulanan terendah bagi pekerja pada tingkat terendah yang telah bekerja di suatu

lokasi tertentu kurang dari setahun. Ini terdiri dari upah pokok ditambah tunjangan tetap.

Meskipun PP Nomor 8 Tahun 1981 mengatur dan menetapkan upah pada tingkat daerah, sektoral, dan subsektoral, namun saat ini yang berlaku hanyalah upah minimum regional untuk setiap daerah. Upah minimum regional atau UMR diklasifikasikan menjadi dua kategori: UMR tingkat I (UMR Tk. I) dan UMR tingkat II (UMR Tk. II) sesuai dengan aturan upah minimum Departemen Tenaga Kerja PER01/MEN/1999. Sejalan dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (KEP-226/MEN/200) tentang perubahan pasal 1, 3, 4, 8, 11, 20, dan 21 PER-01/MEN/1999 tentang upah minimum, upah minimum regional tingkat I (UMR Tk. I) diubah namanya menjadi upah minimum provinsi (UMP), dan upah minimum regional tingkat II (UMR Tk. II) diubah namanya menjadi upah minimum kabupaten/kota (Zulkifli, 2016).

Daya beli pekerja akan meningkat seiring dengan kenaikan upah minimum, yang pada akhirnya akan memacu motivasi dan produktivitas pekerja. Namun kenaikan upah dapat memaksa perusahaan yang memandang gaji sebagai beban untuk mengubah jumlah gaji yang harus diterima pekerja agar dapat mematuhi upah minimum yang ditetapkan pemerintah. Menurut Atiyatna *et al.* (2016), hal ini menyebabkan pemilik usaha cenderung menggunakan lebih sedikit tenaga kerja dalam proses produksinya. Upah minimum ditentukan oleh Dewan Pengupahan Nasional, sebuah badan independen yang terdiri dari para ahli, profesional, dan pihak berkepentingan lainnya. Pemangku kepentingan tersebut antara lain adalah Federasi Serikat Pekerja Seluruh Indonesia (FSPSI) yang dipercaya mewakili kepentingan buruh dan perwakilan pengusaha melalui Asosiasi Pengusaha Indonesia (APINDO). Penilaian tingkat gaji yang berlaku pada waktu dan lokasi tertentu merupakan tanggung jawab setiap individu untuk menentukan perlu tidaknya menaikkan upah minimum.

2.6. Rasio Ketergantungan (*Dependency Ratio*)

Metrik perubahan populasi yang disebut Rasio Ketergantungan (DR) dapat digunakan untuk menilai status ekonomi suatu negara, terlepas dari apakah negara tersebut dianggap maju atau berkembang. Meningkatnya proporsi DR menunjukkan betapa besarnya beban penduduk yang produktif harus dibebani demi mempertahankan taraf hidup kelompok minoritas yang tidak produktif. Menurunnya persentase DR menunjukkan bahwa penduduk yang berpenghasilan rendah mempunyai tanggung jawab keuangan yang lebih kecil untuk mendukung penduduk yang ketinggalan jaman dan tidak produktif. Menurut Todaro & Smith (2000), terdapat hubungan umum antara laju pertumbuhan penduduk dan jumlah individu muda (0–14 tahun) yang tidak produktif dalam populasi tersebut. Oleh karena itu, tingkat pertumbuhan penduduk yang lebih tinggi berarti beban yang lebih besar pula terhadap penduduk produktif.

Rasio ketergantungan atau rasio penduduk usia non-produktif atau penduduk berusia antara 0 hingga 14 tahun terhadap penduduk lanjut usia di atas 65 tahun, mewakili metrik untuk mengkarakterisasi keadaan ekonomi suatu negara. Penduduk usia produktif diyakini memiliki beban keuangan yang lebih besar untuk menghidupi penduduk non-produktif jika semakin tinggi rasio ketergantungan suatu negara. Sebaliknya, rasio ketergantungan menurun seiring dengan meningkatnya ketergantungan. rendah, dalam konteks ini yang dimaksud adalah dibandingkan dengan kelompok usia non-produktif, kelompok usia produktif memiliki persentase beban kerja yang lebih rendah. Suatu negara akan berpeluang memperoleh manfaat dari keunggulan demografis jika negara tersebut berada dalam skenario di mana dibandingkan dengan kelompok umur tidak produktif, persentase penduduk muda atau produktif lebih besar.

Keunggulan yang dimiliki suatu negara karena banyaknya tenaga kerja atau sumber daya manusia yang tersedia untuk lapangan kerja disebut dengan bonus demografi. Sebagai output dari tenaga kerja saat ini, keuntungannya dinyatakan sebagai pendapatan per kapita. Sebaliknya, negara akan memperoleh keuntungan dari

banyaknya individu yang berada dalam usia kerja atau yang siap memulai karir karena lebih sedikit sumber daya yang perlu diinvestasikan untuk memenuhi kebutuhan mereka, sehingga menghasilkan uang tunai yang dapat digunakan untuk mendukung ekspansi ekonomi. Rumus untuk menghitung rasio ketergantungan yaitu:

$$DR = \frac{P(0 - 14) + P(65+)}{P(15 - 64)} \times 100$$

Keterangan:

- DR : Rasio beban tanggungan (dependency ratio)
 $P(0 - 14)$: Jumlah penduduk usia 0-14 tahun
 $P(65+)$: Jumlah penduduk usia diatas 65 tahun
 $P(15 - 64)$: Jumlah penduduk usia 15-64 tahun

Untuk mengidentifikasi apakah suatu negara maju atau tidak, DR dapat digunakan, secara kasar, sebagai indikator ekonomi. Metrik penting untuk menentukan posisi ekonomi suatu negara adalah rasio ketergantungan, yang dapat menunjukkan apakah negara tersebut sedang berkembang atau sudah maju. Selain itu, DR dapat menjadi pertanda majunya perekonomian suatu daerah. Mayoritas pendapatan masyarakat digunakan untuk tabungan dan investasi ketika DR rendah, sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang signifikan selama semua orang pada kelompok usia produktif bekerja secara efektif. Sebaliknya ketika DR besar maka pertumbuhan ekonomi terganggu atau pendapatan masyarakat rendah.

Salah satu faktor yang mungkin menghambat pembangunan di negara-negara terbelakang adalah rasio ketergantungan yang tinggi, misalnya karena rasio ketergantungan mengharuskan sebagian pendapatan kelompok produsen digunakan untuk mendukung kelompok non-produktif. Dana untuk investasi yang lebih menguntungkan dalam anggaran masyarakat dan pemerintah mungkin lebih mudah dimobilisasi ketika jumlah tanggungan sedikit. Ketika rasio ketergantungan penduduk

rendah, maka penduduk akan meningkatkan kualitas hidupnya sekaligus melakukan konservasi pangan dan bahan pokok lainnya, sehingga meningkatkan rata-rata harapan hidup di wilayah tersebut (Agus, 2016).

2.7. Studi Empiris

Penelitian tentang konsep demometrik, tenaga kerja sektoral, upah, tenaga kerja dan rasio ketergantungan telah banyak dilaksanakan baik secara nasional maupun internasional. Tabel 1 memberikan gambaran mengenai beberapa penelitian yang telah dilakukan dan memperlihatkan gap penelitian sebagai berikut, Pernyataan keaslian dan kebaruan penelitian ini terungkap berdasarkan hasil pemetaan peneliti pada berbagai hubungan struktural dalam model, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Judul Penelitian, Metode dan Hasil Penelitian

No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
1	Labor Absorption and Economic Growth Towards the Demographic Bonus Era in West Sumatra Tahun :2021 Penulis: Sri Maryati , Hefrizal Handra , & Irwan Muslim	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data time series 2. Model Demometrik J lenden, (1978) Variabel: 1. Penyerapan Tenaga Kerja 2. Tingkat Upah Minimum 3. Rasio Ketergantungan 4. Indeks Pembangunan Manusia 5. Kontribusi Lapangan usaha	Hasil penelitian menunjukkan penyerapan tenaga kerja di Sumatra Barat dipengaruhi oleh variabel ekonomi (PDRB) dan variabel demografi (IPM). Implikasinya, peningkatan produktivitas dan kualitas SDM menjadi faktor penting dalam upaya meraih bonus demografi di Sumatra Barat. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa Penyerapan tenaga kerja 17 sektor lapangan usaha di Sumatera Barat dipengaruhi oleh variabel ekonomi Produk Domestik Regional Bruto dan demografi (IPM). Hal ini memperlihatkan bahwa peningkatan produktivitas dan kualitas SDM menjadi faktor penting dalam upaya meraih potensi bonus demografi di Sumatra Barat. Dalam upaya meraih peluang bonus demografi, maka pemerintah serta semua pihak terkait diharapkan

No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
			memperhatikan pada peningkatan penciptaan lapangan kerja dan usaha bagi penduduk usia muda karena jumlah penduduk muda yang relatif lebih sedikit dibandingkan daerah lain. Jika kelompok penduduk ini mempunyai kemampuan meningkatkan pendapatan produktivitas, maka perekonomian daerah dapat ditingkatkan yang pada gilirannya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dalam meraih bonus demografi di masa mendatang.
2	Does UMR affects labor absorption's: A Demometric Models Approach Tahun: 2021 Penulis: Arief Rahman Hakim, Aston Pakpahan	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. 2. Model Demometrik J lenden, (1978) Variabel: 1. Penyerapan Tenaga Kerja 2. Tingkat Upah Minimum 3. Investasi Pemerintah 4. Investasi Privat 5. Pertumbuhan Populasi 6. Migrasi	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa investasi dan pertumbuhan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Kalimantan Tengah selama periode penelitian. Namun demikian, tingkat efisiensi investasi dalam penyediaan lapangan kerja di Kalimantan Tengah masih rendah dibandingkan daerah lain yang sudah diteliti (Provinsi Jawa Tengah). Sementara itu, upah minimum regional (UMR) tidak berpengaruh secara nyata terhadap penyerapan tenaga kerja karena pasar tenaga kerja yang kaku. Secara sederhana dapat dijelaskan bahwa kegiatan investasi akan meningkatkan kapasitas produksi yang membutuhkan tenaga kerja baru untuk menjalankannya. Pertumbuhan penduduk akan menggerakkan pemanfaatan potensi ekonomi pada wilayah yang jarang penduduknya. Aktivitas ekonomi tersebut akan memicu kenaikan permintaan

No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
			barang dan jasa, sehingga para pelaku usaha akan menambah jumlah tenaga kerjanya.
3	Analysis of Labor Absorption in the Agricultural Sector in Indonesia Tahun: 2022 Penulis: Tatik Nur Tri Ani and Nur Hidayah	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. 2. Model Demometrik J lenden, (1978). Variabel: 1. Penyerapan Tenaga kerja sektor Pertanian 2. PDRB Sektor Pertanian 3. Nilai Tukar Petani 4. Upah Minimum Regional 5. Penanaman Modal Dalam Negeri	Secara bersama-sama sektor pertanian Variabel PDRB sektor, Nilai Tukar Petani (FER), Upah Minimum Provinsi (PMW), dan Penanaman Modal Dalam Negeri (DI) mempunyai pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja atau jumlah tenaga kerja di sektor pertanian. Sedangkan secara individual, variabel FER mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian. Sedangkan PMW mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap jumlah tenaga kerja di sektor pertanian. Pemerintah diharapkan terlibat dalam upaya peningkatan kuantitas dan kualitas sumber daya manusia pertanian, mulai dari produksi hingga distribusi produk pertanian. Sebaiknya pemerintah membuat regulasi agar kesempatan kerja dan lapangan kerja di sektor pertanian lebih maksimal terserap dan memperhatikan keberadaan petani dengan membuat kebijakan yang mampu menjamin kesejahteraan pekerja di sektor pertanian.
4	Labor Absorption Model in West Java Province Indonesia Tahun: 2021 Penulis: Narsih, Cicih Ratnasih, Pudji Astuty	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. 2. Model Demometrik J lenden, (1978). Variabel: 1. Penyerapan Tenaga kerja Sektor manufaktur 2. Total Investasi di Sektor Manufaktur 3. Upah Minimum Provinsi	Hasil yang diperoleh antara lain terdapat pengaruh signifikan Investasi Sektor Pengolahan, Upah Minimum Provinsi, Jumlah Perusahaan Industri Manufaktur, Jumlah Produksi Sektor Pengolahan, Laju Pertumbuhan Daerah, dan Indeks Pembangunan Manusia secara simultan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat. Secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan variabel Investasi

No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
		4. Jumlah Perusahaan Industri Manufaktur	Sektor Manufaktur, Jumlah Perusahaan Industri Manufaktur, Jumlah Produksi Sektor Manufaktur, dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat. Variabel yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap Penyerapan Tenaga Kerja adalah variabel Indeks Pembangunan Manusia, sedangkan variabel yang mempunyai pengaruh paling kecil terhadap Penyerapan Tenaga Kerja adalah Jumlah Perusahaan Industri Manufaktur. Sedangkan variabel Upah Minimum Provinsi dan Laju Pertumbuhan Daerah tidak signifikan. Walaupun tidak mempunyai pengaruh yang signifikan, namun Upah Minimum dan Laju Pertumbuhan Daerah Provinsi berpengaruh positif.
		5. Total produksi Manufaktur	
		6. Pertumbuhan Ekonomi	
		7. Indeks Pembangunan Manusia	
5	Simulasi Penyerapan Tenaga Kerja dengan Pendekatan Demometrik Tahun: 2003 Penulis: Edwigis Esti R dan Bambang P.S Brodjonegoro	Metode: 1. Two Stage Least Square (TSLs), dengan data Panel. 2. Model Demometrik J lenden, (1978). Variabel: 1. Penyerapan Tenaga kerja 9 Sektor Lapangan Usaha 2. Kapasitas Ekonomi PDRB 3. Kualitas Tenaga Kerja 4. Investasi 5. Tingkat Pengangguran	Hasil penelitian menunjukkan penyerapan tenaga kerja sangat berkorelasi dengan kualitas tenaga kerja, kapasitas ekonomi dan investasi. Berdasarkan simulasi, kami menemukan bahwa setiap guncangan pada variabel demografi atau ekonomi menghasilkan dampak yang tidak merata terhadap penyerapan tenaga kerja antar sektor. penyerapan tenaga kerja menurut lapangan usaha di Propinsi Jawa Tengah sangat dipengaruhi oleh besarnya tingkat pengangguran nasional dan PDRB menurut lapangan usaha propinsi tersenut. Dimana, jika tingkat pengangguran nasional tinggi maka penyerapan tenaga kerja menurut lapangan usaha akan meningkat dan sebaliknya

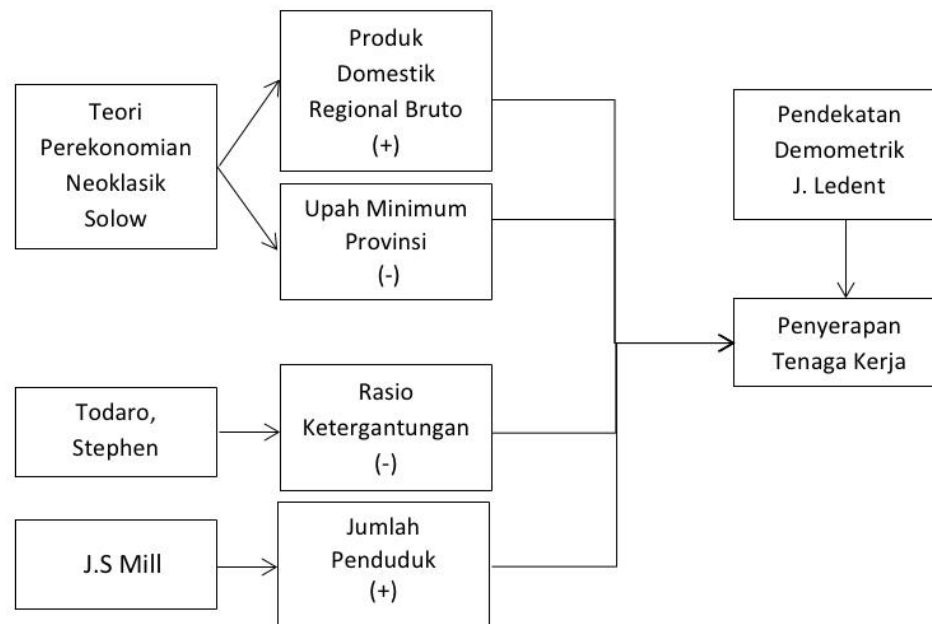
No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
			Besarnya penyerapan tenaga kerja menurut lapangan usaha di Propinsi Jawa Tengah terlihat sangat rendah dibandingkan dengan tingkat penganggurannya hat ini disebabkan karena adanya sektor unggulan yang belum digarap secara optimal seperti sektor pertanian. Demikian juga, dengan sektor industri di Propinsi Jawa Tengah sangat minim karena masih kurangnya PMA yang mau berinvestasi di propinsi tersebut.
6	Ectoral Employment in Indonesia With Spatial And Seemingly Unrelated Regression (Sur) Model Approach Tahun: 2015 Penulis: Vivin Novita Dewi, Setiawan, Santi Puteri Rahayu	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. 2. Spasial Error Model dan Index Moran Variabel: 1. Penyerapan Tenaga kerja Sektor Pertanian, Sektor Industri dan Sektor Jasa. 2. Output Produksi Sektor Pertanian, Sektor Manufaktur dan Sektor Jasa 3. Upah Minimum Sektoral Pertanian, Manufaktur dan Jasa.	Uji Moran I dan LM digunakan untuk mengidentifikasi ketergantungan spasial. Model SUR diestimasi dengan Ordinary Least Square (OLS) dan General Least Square (GLS). Variabel yang digunakan untuk memperkirakan penyerapan tenaga kerja adalah output dan upah riil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketergantungan spasial cukup signifikan khususnya pada sektor pertanian dengan model kesalahan spasial. Sementara itu, penyerapan tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh output dan upah riil baik untuk estimasi OLS maupun estimasi GLS untuk model SUR. Output Produksi sektoral dan Upah sektoral secara spasial berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektoral.
7	Determinants Of Sectoral Labor Absorptio Tahun: 2022 Penulis: Purwantoro, Heffi Christya Rahayu,	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. Variabel: 1. Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral 2. Total Populasi/Jumlah	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel independen secara simultan Penyerapan Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk, UMP, DAU, Pulau Jawa mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Sedangkan secara parsial jumlah penduduk, UMP,

No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
	Arrafiqur Rahman, Hidayat	Penduduk 3. Upah Minimum Provinsi 4. Dana Alokasi Umum	dan DAU mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Pengendalian dan peningkatan kualitas penduduk diperlukan untuk membantu tingkat penyerapan tenaga kerja agar tidak memperparah jumlah pengangguran.
8	Social Security On Labor Markets to Address the Aging Population in Selected ASEAN Countries Tahun: 2022 Penulis: Genely M. Manansala , Danielle Jan V. Marquez , And Marie Antoinette L. Rosete	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. Variabel: 1. Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral 2. Rasio Ketergantungan 3. Angka Harapan Hidup 4. PDB Perkapita 5. Dana Pensiun	Hasil Penelitian menjelaskan pengaruh rasio ketergantungan pada hari tua, peningkatan angka harapan hidup, dan PDB per kapita terhadap produktivitas penyerapan angkatan kerja dengan menggunakan kumpulan data panel dari negara-negara ASEAN terpilih dari berbagai kelompok pendapatan, khususnya Malaysia, Singapura, Thailand, dan Vietnam. , yang juga tergolong negara kelompok kuning yang sedang dalam proses penerapan dividen demografi. menemukan bahwa Rasio Ketergantungan berpengaruh positif terhadap Tingkat penyerapan angkatan kerja, Namun PDB per Kapita, Angka Harapan Hidup, dan Dana Non Iuran menurunkan Tingkat penyerapan angkatan kerja.
9	Analisis Penyerapan Tenaga Kerja sektoral di provinsi Jawa Tengah (Pendekatan Demometrik) Tahun: 2010 Penulis: Ostinasia Tindaon	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square), dengan data Panel. 2. Model Demometrik J lenden, (1978). Variabel: 1. Y: Penyerapan tenaga kerja di setiap sektor di Provinsi Jawa Tengah. 2. X1: Pertumbuhan Jumlah penduduk X2: PDRB	Diperoleh bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertanian dan LGA dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektoral mempengaruhi penyerapan tenaga kerja seluruh sektor perekonomian Jawa Tengah serta diperoleh koefisien elastisitas yang dapat menunjukkan kemampuan masing-masing sektor dalam menyerap tenaga kerja.

No	Judul dan Penulis	Metode dan Variabel	Hasil Penelitian
		di setiap sektor di Provinsi Jawa Tengah	
10	Determinan Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral Di Kabupaten Jember (Pendekatan Demometrik) Tahun : 2016 Penulis: Hiskia Pandapotan Simamora	Metode: 1. Regresi Berganda (Ordinary Least Square). 2. Model Demometrik J lenden, (1978). Variabel: 1. Penyerapan Tenaga kerja 9 sektor. 2. PDRB Sektoral. 3. Pertumbuhan Jumlah Penduduk	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan penyerapan tenaga kerja sektoral di kabupaten Jember tahun 2003-2013. Sektor-sektor perekonomian yang akan di analisis dalam penelitian ini terdiri dari 9 sektor perekonomian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif (model OLS) dan menggunakan model pendekatan demometrik (J. Ledent). Hasil penelitian ini menunjukkan PDRB mempengaruhi sektor pertanian, pertambangan dan galian, listrik gas dan air, bangunan, keuangan persewaan dan jasa perusahaan, sektor jasa, sedangkan pertumbuhan jumlah penduduk tidak mempengaruhi dalam penyerapan tenaga kerja disetiap sektor.

2.8. Kerangka Pemikiran

Kerangka berfikir dalam penelitian ini sebagai bagan berikut:



Gambar 15. Kerangka Pemikiran

Menurut Boediono (1984), serapan tenaga kerja mengacu pada jumlah keseluruhan pekerja dalam suatu unit usaha, atau jumlah orang yang bekerja di dalamnya. Faktor lain yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja adalah tingkat upah, produktivitas tenaga kerja, dan biaya tenaga kerja yang tidak dibayar. Ekspansi ekonomi, inflasi, pengangguran, dan suku bunga merupakan contoh faktor eksternal (Boediono, 1984).

Konstruksi, perdagangan (hotel dan restoran), pertambangan, perindustrian, pertanian, komunikasi, keuangan, dan jasa merupakan beberapa sektor ekonomi yang saling bergantung dan akan berdampak pada peningkatan penyerapan tenaga kerja. Sektor-sektor yang mempunyai kemampuan memberikan kontribusi nilai produksi terhadap perekonomian, yang jika digabungkan dengan peningkatan kesejahteraan penduduk, akan menjadi sarana untuk mencapai pembangunan ekonomi, dan dikenal sebagai sektor ekonomi. Salah satu caranya adalah dengan memaksimalkan fungsi

sektor perekonomian yang meliputi peningkatan investasi, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan PDB.

Penelitian Dimas & Woyanti (2009) bertajuk “Penyerapan Tenaga Kerja di Daerah Khusus Ibukota Jakarta” memperkuat temuan ini. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja di DKI Jakarta dipengaruhi secara signifikan dan positif oleh variabel PDB. Telah pula dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Produk Regional Bruto (PDB) dan Upah Minimum Kota (UMK) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja” (Hartono *et al.*, 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel PDRB terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Samarinda.

Menurut Simanjuntak (1985), jika upah lebih tinggi, dapat menyebabkan biaya produksi meningkat. Untuk menjaga efisiensi, perusahaan cenderung mengurangi jumlah pekerja. Penelitian **Susilowati (n.d.)** menguatkan kesimpulan tersebut. Berdasarkan penelitian ini, terdapat hubungan negatif di sektor industri Indonesia antara penyerapan tenaga kerja dan upah minimum dari tahun 2012 hingga 2017. Oleh karena itu, dari tahun 2012 hingga 2017, menaikkan upah minimum kemungkinan akan mengakibatkan lebih sedikit orang yang bekerja di sektor industri Indonesia.

Untuk menunjukkan adanya bonus demografi saat ini, Maryati *et al.* (2021) menggunakan teknik demometri untuk mempelajari penyerapan tenaga kerja. Variabel rasio ketergantungan digunakan sebagai variabel demografi dalam pendekatan ini. Hanya sektor transportasi dan komunikasi, serta perbankan dan bisnis persewaan, yang mempunyai pengaruh besar terhadap penyerapan tenaga kerja jika mempertimbangkan variabel rasio ketergantungan. Persyaratan ini menunjukkan bahwa kedua sektor perusahaan ini saja yang akan mendapatkan manfaat dari keuntungan demografis yang diharapkan.

Temuan penelitian Purwantoro *et al.* (2022) bertajuk “*Determinants of Sectoral Labor Absorption*” menunjukkan bagaimana penyerapan tenaga kerja dipengaruhi

secara simultan oleh tiga variabel independen: jumlah penduduk, UMP, DAU, dan penyerapan tenaga kerja. Namun dalam penyerapan tenaga kerja, jumlah penduduk, UMP, dan DAU mempunyai pengaruh yang signifikan.

Dengan menggunakan kerangka penelitian yang disajikan di atas, peneliti menguraikan konsep dan alur penelitian melihat pengaruh PDRB, upah minimum provinsi, rasio ketergantungan dan jumlah penduduk pada penyerapan tenaga kerja dengan menggunakan pendekatan demometrik.

2.9. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan solusi jangka pendek terhadap suatu masalah, artinya penyelidikan dan analisis lebih lanjut terhadap masalah tersebut memerlukan kumpulan bukti berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Oleh karena itu, hipotesis yang dapat diajukan untuk Analisis Faktor Penyerapan Tenaga Kerja di Seluruh Provinsi di Indonesia Tahun 2018–2022, diantaranya:

1. H_1 : Diduga PDRB sektor pertanian berpengaruh positif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
2. H_2 : Diduga PDRB sektor industri berpengaruh positif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
3. H_3 : Diduga PDRB sektor perdagangan berpengaruh positif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
4. H_4 : Diduga upah minimum provinsi berpengaruh negatif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
5. H_5 : Diduga upah minimum provinsi berpengaruh negatif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
6. H_6 : Diduga upah minimum provinsi berpengaruh negatif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.

7. H₇: Diduga rasio ketergantungan berpengaruh negatif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
8. H₈: Diduga rasio ketergantungan berpengaruh negatif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
9. H₉: Diduga rasio ketergantungan berpengaruh negatif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
10. H₁₀: Diduga jumlah penduduk berpengaruh positif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
11. H₁₁: Diduga jumlah penduduk berpengaruh positif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor industri di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.
12. H₁₂: Diduga jumlah penduduk berpengaruh positif signifikan pada penyerapan tenaga kerja sektor perdagangan di sumatera dan jawa tahun 2018-2022.

III. METODE PENELITIAN

3. Jenis Penelitian

3.1. Metode Pengumpulan Data

Data sekunder digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan situasi ini berasal dari bahan-bahan yang dihasilkan dan dipublikasikan oleh instansi tertentu berupa literatur, makalah, dan arsip, serta dari website resmi instansi yang dapat diakses, termasuk Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu juga peneliti membaca jurnal-jurnal terkait yang membahas mengenai pendekatan demometrik dan juga penyerapan tenaga kerja.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Tabel 2. Variabel, Simbol, Satuan dan Sumber Data

No	Variabel	Simbol	Satuan	Sumber Data
1.	Penyerapan Tenaga Kerja	PTK	Jiwa	Badan Pusat Statistik
	-Sektor Pertanian,	PTKP	Jiwa	Badan Pusat Statistik
	-Sektor Industri	PTKIN	Jiwa	Badan Pusat Statistik
	-Sektor Perdagangan	PTKPD	Jiwa	Badan Pusat Statistik
2.	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	PDRB	Milliar	Badan Pusat Statistik
	-Sektor Pertanian,	PDRBP	Milliar	Badan Pusat Statistik
	-Sektor Industri	PDRBIN	Milliar	Badan Pusat Statistik
	-Sektor Perdagangan	PDRBPD	Milliar	Badan Pusat Statistik
3.	Upah Minimum Provinsi	UMP	Rupiah	Badan Pusat Statistik
4.	Rasio Ketergantungan	RK	Persen (%)	Badan Pusat Statistik
5.	Jumlah Penduduk	JP	Jiwa	Badan Pusat Statistik

3.3. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah individu, benda, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Variabel bebas dan variabel terikat merupakan dua jenis variabel penelitian.

1. Penyerapan Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja yang terserap ke dalam pasar tenaga kerja pada berbagai sektor usaha dan bekerja pada sektor ekonomi yang berbeda disebut penyerapan tenaga kerja. Hal ini terlihat dari meningkatnya jumlah orang yang bekerja; penyerapan tenaga kerja juga dapat dipahami sebagai kuantitas posisi bisnis yang terisi. Tenaga kerja tersebar di beberapa sektor ekonomi. Data yang digunakan berasal dari BPS dan mencakup penyerapan tenaga kerja di provinsi-provinsi di Indonesia pada tahun 2018-2022 pada sektor perdagangan, industri, dan pertanian (dalam satuan orang).

2. Produk Domestik Regional Bruto

Menurut Arsyad (1992), produk domestik regional bruto adalah jumlah nilai tambah produksi yang dihasilkan oleh seluruh sektor usaha atau bidang yang beroperasi di wilayah tersebut tanpa menggunakan input produksi tersendiri. Informasi lapangan usaha PDRB atas dasar harga konstan pada sektor pertanian, industri, dan perdagangan seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2018 hingga 2022 (diukur dalam miliaran rupiah) dibeli dari BPS.

3. Upah Minimum

Upah minimum menurut definisi BPS adalah gaji terendah yang dibayarkan kepada pegawai (per jenis jabatan/pekerjaan), termasuk tunjangan tetap, tetapi tidak termasuk biaya lembur Menurut statistik BPS, gaji minimum (dalam satuan rupiah) seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2018 hingga 2022 dikenal dengan upah minimum provinsi (UMP).

4. Rasio Ketergantungan

Rasio ketergantungan menurut BPS (2020) adalah perbandingan penduduk berumur 65 tahun ke atas (disebut bukan angkatan kerja) terhadap penduduk berumur antara 15 sampai 64. Data yang digunakan adalah data BPS mengenai rasio ketergantungan (dalam satuan orang) setiap provinsi di Indonesia pada tahun 2018 hingga 2022.

5. Jumlah Penduduk

Setiap orang yang pernah tinggal di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia selama enam bulan atau lebih, atau siapa pun yang pernah tinggal di wilayah tersebut dalam waktu yang lebih singkat tetapi berencana untuk tinggal, dianggap sebagai penduduk menurut definisi BPS. Menyusul pembaharuan definisi yang dibuat pada saat penerapan SP2020, penduduk kini didefinisikan sebagai setiap orang yang pernah tinggal di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia selama satu tahun atau lebih, atau untuk waktu yang lebih singkat namun dengan maksud untuk tinggal di wilayah tersebut. Data yang digunakan adalah data BPS tentang jumlah penduduk Indonesia (diukur dalam satuan orang) pada tahun 2018 hingga tahun 2022.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini terdapat 16 provinsi di Sumatera dan Jawa dengan data tahun 2018-2022. Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang di dalamnya bisa didapatkan data atau informasi penelitian. Dengan melihat keterbatasan waktu, tenaga, luas wilayah, dalam menentukan jumlah sampel dengan mencari data yang sudah disediakan oleh pemerintah.

3.5. Model Penelitian

Dampak Model Regresi Linier Berganda (OLS) dan Alat Analisis terhadap data panel akan diperiksa menggunakan model ekonometrik. Pendekatan analitik menggunakan

data observasi cross-sectional dari 16 provinsi di Sumatera dan Jawa dan data *time series* dari tahun 2018- 2022.

Model persamaan ini dipilih dengan menggunakan model logaritma natural (Ln) karena dapat menyamakan satuan dan mengurangi kemungkinan terjadinya heteroskedastisitas akibat transformasi yang menempatkan skala untuk mengukur variabel. Persentase perubahan Y akibat persentase perubahan Xi diwakili oleh koefisien kemiringan β_i , yang dapat digunakan untuk menampilkan elastisitas Y terhadap Xi (Gujarati, 2003). Berikut format umum model penelitian ini:

$$\ln Y_{it} = \alpha + \beta_0 \ln PDRB_{it} + \beta_1 \ln UMP_{it} + \beta_2 RK_{it} + \beta_3 \ln JP_{it} + \varepsilon_t$$

Dalam penelitian ini, persamaan berikut digunakan:

1. PTK P = $f(PDRB_P, UMK, RK, JP)$
2. PTK IN = $f(PDRB_{IN}, UMK, RK, JP)$
3. PTK PD = $f(PDRB_{PD}, UMK, RK, JP)$

Sehingga model yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

1. $\ln Y_{Pit} = \alpha + \beta_0 \ln PDRB_{Pit} + \beta_1 \ln UMP_{it} + \beta_2 RK_{it} + \beta_3 \ln JP_{it} + \varepsilon_t$
2. $\ln Y_{INit} = \alpha + \beta_0 \ln PDRB_{INit} + \beta_1 \ln UMP_{it} + \beta_2 RK_{it} + \beta_3 \ln JP_{it} + \varepsilon_t$
3. $\ln Y_{PDit} = \alpha + \beta_0 \ln PDRB_{PDit} + \beta_1 \ln UMP_{it} + \beta_2 RK_{it} + \beta_3 \ln JP_{it} + \varepsilon_t$

Dimana :

- y_{it} = Penyerapan Tenaga Kerja (jiwa)
PDRB = Produk Domestik Regional Bruto atas dasar harga konstan (miliar)
UMP = Upah Minimum Provinsi (rupiah)
RK = Rasio Ketergantungan (persen %)
JP = Jumlah Penduduk (jiwa)
I = Wilayah Penelitian 16 Provinsi di Sumatera dan Jawa
P = Sektor pertanian

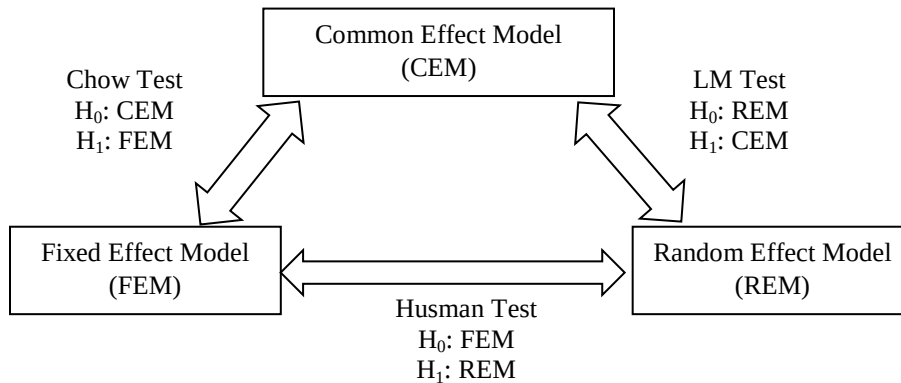
IN	= Sektor industri
PD	= Sektor perdagangan
T	= Periode penelitian Tahun 2018-2022
α	= Koefisien Konstanta
B	= Koefisien regresi dari masing-masing variabel
Ln	= <i>Logaritma Natural</i>
ε_t	= <i>error term</i>

Model *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan dalam analisis regresi linier penelitian ini. OLS merupakan persamaan linier yang digunakan untuk mengevaluasi asumsi klasik, dengan satu variabel terikat dan beberapa variabel bebas. Untuk memperkirakan dan mengurangi besarnya kesalahan, salah satu metode yang digunakan adalah OLS.

Data panel dipilih untuk penelitian ini, dan Eviews 9 akan digunakan untuk menganalisis data. Penggunaan data panel mempunyai manfaat tertentu. Pertama, dengan menggabungkan dua tipe data berbeda, data panel menawarkan tingkat kebebasan yang lebih tinggi dan jumlah data yang lebih besar. Kedua, dengan menggunakan data dari *time series* dan *cross-sectional*, kita dapat mengatasi permasalahan yang muncul ketika ada permasalahan dengan variabel yang hilang.

3.6. Pemilihan Model Data Panel

Dalam analisis data panel, pada dasarnya terdapat empat model yang digunakan: *pooled least square*, *pooling independent cross sections over times*, *least square dummy variable (fixed effects)*, dan *random effects*. Ilustrasi berikut membantu memperjelas ketiga model ini:



Gambar 16. Pemilihan Model Data Panel

3.6.1. Uji Likelihood (Uji Chow)

Menemukan model optimal antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) menjadi tujuan pengujian ini (Widarjono, 2013).

Dalam uji Kemungkinan (uji F-statistik), hipotesisnya adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_a ; *Fixed Effect Model* (FEM)

Jika hasil tes menunjukkan nilai:

$P\text{-value} < \alpha (0,05)$ atau $F\text{-hitung} \geq \text{nilai } F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, FEM terpilih sebagai model terbaik.

$P\text{-value} > \alpha (0,05)$ atau $F\text{-hitung} \leq \text{nilai } F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima. Dengan demikian, CEM terpilih sebagai model terbaik.

3.6.2. Uji Hausman

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengidentifikasi apakah model *random effect model* (REM) atau *fixed effect model* (FEM) lebih baik (Widarjono, 2013).

Hipotesis tes Hausman adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_a ; *Fixed Effect Model* (FEM)

Jika hasil tes menunjukkan nilai:

P-value < alpha (0,05) atau Chi-Square hitung > Chi-Square table, maka H_0 ditolak kesimpulannya FEM terpilih sebagai model terbaik.

P-value > alpha (0,05) atau Chi-Square count < Chi-Square tabel, maka H_0 disetujui. kesimpulannya REM terpilih sebagai model terbaik.

3.7 Pengujian Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah *error term* terdistribusi secara teratur dengan menguji asumsi normalitas. Pendekatan uji-t tidak valid jika asumsi normalitas tidak terpenuhi. Uji Jarque-Bera dan pemeriksaan plot residu dapat digunakan untuk memverifikasi asumsi normalitas (Widarjono, 2013). Saat melakukan uji normalitas, hipotesisnya adalah:

1. H_0 : Residual terdistribusi normal
2. H_1 : Residual tidak terdistribusi normal

Untuk menolak H_0 , taraf $\alpha = 0,05$ dibandingkan dengan nilai probabilitas Jarque-Bera. Jika H_0 tidak dapat ditolak karena kurangnya bukti, dan probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari α , maka reliabilitas residual diasumsikan.

2. Deteksi Multikolinearitas

Sifat BLUE estimator ini akan dipengaruhi oleh dua asumsi utama mengenai variabel gangguan. Pertama, homokedastisitas atau varians yang tetap atau konstan terlihat pada variabel gangguan. Permasalahan kedua yang sering disebut dengan masalah autokorelasi adalah tidak adanya hubungan atau korelasi antara variabel gangguan suatu observasi dengan variabel gangguan observasi sebelumnya (Widarjono, 2013).

Temuan analisis regresi dapat diuji untuk mengetahui multikolinearitas dengan menguji nilai *Variance – Inflating Factor* (VIF). Terdapat tanda multikolinearitas kuat jika nilai VIF lebih dari 10 (Sanusi, 2014). VIF berikut, dapat digunakan untuk menentukan seberapa cepat varians atau kovarians tumbuh:

$$VIF = \frac{1}{(1 - R^2)}$$

VIF semakin mendekati tak terhingga ketika R^2 mendekati 1. Hal ini menunjukkan bahwa varians suatu estimator meningkat seiring dengan rentang kolinearitas dan dapat mencapai nilai tak terhingga pada nilai tertentu (D. N. Gujarati & Dawn, 2010).

- 1) H_0 : $VIF > 10$, terdapat multikolinearitas antar variabel bebas
- 2) H_a : $VIF < 10$, tidak ada multikolinearitas antar variabel bebas

3. Uji Heterokedastisitas

Jika sisa variabel model berbeda varian, hal ini disebut heteroskedastisitas. Dalam sampel heteroskedastik, variansnya meningkat seiring dengan besarnya populasi, yang menunjukkan bahwa penduga regresi bias dan variansnya tidak efisien. Dalam model regresi, uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menentukan apakah residu suatu observasi berbeda dengan observasi lainnya dalam hal varians. Baik sampel kecil maupun besar memiliki estimasi regresi yang tidak efisien ketika terdapat heteroskedastisitas. Pemeriksaan asumsi ini dapat dilakukan dengan berbagai uji seperti, uji menggunakan metode Park, metode Glejser, dan metode GoldFeld-Quandt (Widarjono, 2018).

Dengan menggunakan teknik uji Breusch-Pagan LM, masalah heteroskedastisitas pada penelitian ini diperiksa. hipotesis berikut:

H_0 : Obs*R-square (χ^2 -hitung) > Chi-square (χ^2 -tabel), model mengalami masalah heteroskedastisitas.

H_a ; Obs*R-square (χ^2 -hitung) < Chi-square (χ^2 -tabel), model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Selain itu, dapat ditemukan menggunakan nilai Prob. Persyaratan tes Breusch Pagan Godfrey jika digabungkan dengan Chi Square adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Probability Chi Square $\leq \alpha$ (0,05), maka terdapat masalah heteroskedastisitas
- 2) Jika nilai Probability Chi Square $\geq \alpha$ (0,05), maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas

4. Uji Autokorelasi

Menurut Agus Widarjono (2018), Korelasi yang terjalin antara dua variabel gangguan disebut autokorelasi. Alternatifnya, menurut Imam Ghozali (2002), uji autokorelasi menentukan apakah kesalahan perancu pada periode t dan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelum model) dikaitkan dalam suatu hubungan untuk mencari indikasi masalah autokorelasi. Data *time series* merupakan jenis data penelitian yang umumnya diasumsikan mengandung autokorelasi. Metode *Breusch-Godfrey* (BG Test) merupakan salah satu teknik untuk mengetahui ada tidaknya suatu model regresi terdapat komponen autokorelasi.

Hipotesis pengujian Uji Breusch-Godfrey adalah :

H_0 : Tidak terjadi otokorelasi.

H_a ; Terjadi otokorelasi

Metode lain untuk menghitung autokorelasi adalah uji Langrange Multiplier (LM), dengan kriteria berikut:

Apabila nilai probabilitas chi square $\geq \alpha = 5\%$ maka model terbebas dari permasalahan autokorelasi.

Apabila nilai probabilitas chi square $\leq \alpha = 5\%$ maka model terdapat permasalahan autokorelasi.

3.6. Uji Hipotesis T dan F statistik

1. Uji T (*T-test*)

Menurut Agus Widiarjo (Widarjono, 2018), Pengujian adalah proses dimana temuan sampel digunakan untuk mengkonfirmasi apakah hipotesis nol benar atau tidak; data digunakan untuk membuat penilaian. Uji t, kadang-kadang disebut sebagai uji parsial, digunakan untuk menentukan bagaimana setiap variabel independen mempengaruhi variabel dependennya sendiri.

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen digunakan uji t. Pada hakikatnya, kontribusi proporsional masing-masing variabel independen terhadap penjelasan variasi variabel dependen ditunjukkan dengan uji parsial yang sering disebut dengan uji statistik t. Hipotesis berikut dapat dikaji untuk melihat bagaimana variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara independen:

1) Uji t untuk Variabel PDRB

$H_0 : \beta_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh antara PDRB terhadap penyerapan tenaga kerja.

$H_a : \beta_1 > 0$, Terdapat pengaruh positif antara PDRB terhadap penyerapan tenaga kerja.

2) Uji t untuk Variabel Upah Minimum

$H_0 : \beta_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh antara upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja.

$H_a : \beta_2 < 0$, Terdapat pengaruh negatif antara upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja.

3) Uji t untuk Variabel Rasio Ketergantungan

$H_0 : \beta_3 = 0$, Tidak terdapat pengaruh antara rasio ketergantungan terhadap penyerapan tenaga kerja.

$H_a : \beta_3 < 0$, Terdapat pengaruh negatif antara rasio ketergantungan terhadap penyerapan tenaga kerja.

4) Uji t untuk Variabel Jumlah Penduduk

$H_0 : \beta_4 = 0$, Tidak terdapat pengaruh antara jumlah penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja.

$H_a : \beta_4 > 0$, Terdapat pengaruh positif antara jumlah penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja.

Kriteria pengujian :

Jika signifikansi nilai $t_{hitung} < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independent nya;

Jika probabilitas $t_{hitung} > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independent nya.

2. Uji F-Statistik

Ketika menentukan apakah variabel independen yang dimasukkan dalam penelitian secara kolektif mempunyai dampak besar terhadap variabel dependen, uji F-Statistik digunakan. Nilai F-Statistik yang lebih besar dari yang lebih kecil menunjukkan kinerja yang unggul. Berdasarkan pengujian hipotesis berikut, Nilai *Probabilitas* (F-Statistics) merupakan tingkat signifikansi marginal dari F-Statistics.

Hipotesis :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$, PDRB, UMP, RK dan JP tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap PTK di pulau sumatera dan jawa

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$, PDRB, UMP, RK dan JP memiliki pengaruh signifikan terhadap PTK di pulau sumatera dan jawa

Kriteria pengujian :

- 1) Jika $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, dan H_a diterima
- 2) Jika $F_{\text{Hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, dan H_a ditolak

Pengaruh variabel independen yang diteliti terhadap variabel dependen ditunjukkan jika H_0 ditolak pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05\%$. Apabila H_0 diterima, berarti variabel independen yang diuji tidak mempunyai pengaruh nyata terhadap variabel dependen pada $\alpha = 0,05\%$.

3.7. Individual Effect

Nilai yang diberikan pada setiap penampang oleh model *Fixed Effect* dikenal dengan *Individual effect* (Widarjono, 2013). Berikut ini adalah rumus untuk *Individual effect*:

$$Ci = \alpha + \beta$$

Dimana:

C_i : *Individual Effect*

α : Koefisien konstanta

β : koefisien dari masing-masing 34 Provinsi di Indonesia

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. PDRB sektor pertanian tahun 2018 - 2022 memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri pertanian di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan PDRB sektor pertanian akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sedangkan penurunannya akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.
2. Upah minimum sektor pertanian tahun 2018 - 2022 memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri pertanian di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan upah minimum sektor pertanian akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sedangkan penurunannya akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.
3. Rasio ketergantungan sektor pertanian tahun 2018 – 2022 memberikan dampak negative terhadap penyerapan tenaga kerja pada sector pertanian di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan apenurunan Rasio ketergantungan akan berpengaruh pada penurunan penyerapan tenaga kerja sektor pertanian.
4. Jumlah penduduk tahun 2018 - 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri pertanian di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan Jumlah penduduk sektor pertanian

akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sedangkan penurunannya akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.

5. PDRB sektor industri tahun 2018 – 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan PDRB sektor industri akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sedangkan penurunannya akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.
6. Upah minimum sektor industri tahun 2018 - 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan upah minimum sektor industri akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.
7. Rasio ketergantungan sektor industri tahun 2018 - 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan rasio ketergantungan akan menurunkan pada penyerapan tenaga kerja.
8. Jumlah penduduk sektor industri tahun 2018 - 2022 tidak memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan atau penurunan Jumlah penduduk tidak berpengaruh apa-apa pada penyerapan tenaga kerja.
9. PDRB sektor perdagangan tahun 2018 – 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor perdagangan di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan PDRB sektor perdagangan akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sedangkan penurunannya akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.
10. Upah minimum sektor perdagangan tahun 2018 - 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor perdagangan di seluruh provinsi di Indonesia.
11. Rasio ketergantungan sektor industri tahun 2018 – 2022 tidak memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di seluruh

provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan atau penurunan Jumlah penduduk tidak berpengaruh apa-apa pada penyerapan tenaga kerja.

12. Jumlah penduduk sektor perdagangan tahun 2018 - 2022 memberikan dampak terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor perdagangan di seluruh provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan Jumlah penduduk sektor perdagangan akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, sedangkan penurunannya akan mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja.

5.2. Saran

Studi ini dapat menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut yang melibatkan analisis dinamika interaksi antara variabel-variabel tersebut. Kajian yang lebih mendalam juga dapat dilakukan untuk memahami variabel-variabel tambahan seperti tingkat pendidikan, infrastruktur, dan peraturan ketenagakerjaan daerah yang mungkin mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di tingkat provinsi. Hal ini akan meningkatkan wawasan mengenai dinamika pasar tenaga kerja di tingkat regional.

Pemerintah perlu memperhatikan beberapa hal dalam merumuskan kebijakan terkait penyerapan tenaga kerja. Pertama, penting untuk menyesuaikan kebijakan upah minimum dengan karakteristik ekonomi setiap provinsi guna menciptakan keseimbangan antara keberlanjutan ekonomi dan kesejahteraan pekerja. Kedua, investasi dalam pendidikan dan pelatihan harus didorong agar tenaga kerja memiliki kualifikasi yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Selanjutnya, penting juga untuk mendorong diversifikasi ekonomi guna mengurangi ketergantungan pada sektor tertentu yang rentan terhadap perubahan ekonomi global. Selain itu, perencanaan pembangunan yang terintegrasi perlu diterapkan dengan mempertimbangkan pertumbuhan populasi serta kebutuhan pasar kerja lokal. Untuk memastikan bahwa setiap orang di masyarakat mendapatkan manfaat yang adil dari kemajuan ekonomi, diperlukan peningkatan kerja sama antara sektor publik, swasta, dan pemerintah untuk menyediakan lapangan kerja yang lebih inklusif dan luas.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk lebih mendalami bagaimana pengaruh upah sehingga dapat bertolak belakang dengan teori yang ada, agar kedepannya dapat dirumuskan kebijakan yang tepat untuk memajukan perekonomian dan kesejahteraan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Y. N. (2020). *Studi Komparatif Tingkat Efisiensi Perusahaan Asuransi Syariah dan Konvensional di Indonesia Periode 2018-2020*. Skripsi. Yogyakarta: UII.
- Agus, A. N. A. R. (2016). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Bonus Demografi di Indonesia Periode 2010-2014*. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Agustin, E. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan UMK terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Mojokerto Tahun 2014-2018. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(7), 1341–1346. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i7.233>
- Akmal, R. (2010). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Alaniz, E., Gindling, T. H., & Terrell, K. (2011). The Impact of Minimum Wages on Wages, Work and Poverty in Nicaragua. *Labour Economics*, 18(1), S45–S59. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2011.06.010>
- Alatas, S., & Trisilo, R. B. (1990). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: LDFE-UI.
- Alghofari, F. (2010). Analisis Tingkat Pengangguran di Indonesia Tahun 1980-2007. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 4, 1–9.
- Andriani, S. (2019). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan di Provinsi Jawa Barat Tahun 2013-2017. *Jurnal Ilmiah Universitas Brawijaya Malang*, 1–13. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/download/6058/5332>

- Ani, T. N. T., & Hidayah, N. (2022). Analysis of Labor Absorption in the Agricultural Sector in Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Economics and Business Studies (ICOEBS-22-2)*. https://10.0.11.175/978-94-6463-204-0_14
- Arsyad, L. (1992). *Pembangunan Ekonomi* (Edisi Ke-2). Yogyakarta: STIE YKPN.
- Arsyad, L. (1999). *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah* (Edisi Ke-1). Yogyakarta: BPFE.
- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi Pembangunan* (Edisi Ke-5). Yogyakarta: Penerbit BP STIE YKPN.
- Atiyatna, D. P., Muhyiddin, N. T., & Soebyakto, B. B. (2016). Pengaruh Upah Minimum, Pertumbuhan Ekonomi dan Pendidikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), 8–21. <https://doi.org/10.29259/jep.v14i1.8771>
- Bakir, Z., & Manning, C. (1984). *Angkatan Kerja di Indonesia: Partisipasi, Kesempatan dan Pengangguran*. Jakarta: Rajawali.
- Barro, R. J., & Martin, S.-I. (1995). *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Barro, R. J., & Martin, X. S.-I. (2004). *Economic Growth* (2nd Ed.). Cambridge: MIT Pres.
- Basri, H., & Putra, A. (2021). Pengaruh PDRB Sektor Pertanian Upah Minimum Provinsi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian. *Journal Development*, 9(1), 11–76. <https://jurnal.umjambi.ac.id/index.php/JD/article/view/170>
- Becker, G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. United States: University of Chicago Press.
- Bertinelli, L., Cardi, O., & Restout, R. (2020). Relative Productivity and Search Unemployment in An Open Economy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 117(103938). <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2020.103938>
- Boediono. (1984). *Ekonomi Mikro* (Edisi Ke-2). Yogyakarta: BPFE.

- Boediono. (1998). *Ekonomi Moneter, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
- BPS. (2019). *Statistik Indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2019/07/04/daac1ba18cae1e90706ee58a/statistik-indonesia-2019.html>
- BPS. (2020a). *Rasio Ketergantungan 2010-2020 dan 2018-2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://okukab.bps.go.id/indicator/12/56/1/rasio-ketergantungan-2010-2020.html>
- BPS. (2020b). *Statistik Indonesia 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- BPS. (2021). *Statistik Indonesia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2021/02/26/938316574c78772f27e9b477/statistik-indonesia-2021.html>
- BPS. (2022). *Statistik Indonesia 2022*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/02/25/0a2afea4fab72a5d052cb315/statistik-indonesia-2022.html>
- BPS. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/18018f9896f09f03580a614b/statistik-indonesia-2023.html>
- BPS Provinsi Banten. (2023). *Provinsi Banten Dalam Angka 2023*. Banten: Badan Pusat Statistik. <https://banten.bps.go.id/publication/2023/02/28/482ee839483674f34dd96faf/provinsi-banten-dalam-angka-2023.html>
- BPS Provinsi Bengkulu. (2023). *Provinsi Bengkulu Dalam Angka 2023*. Bengkulu: Badan Pusat Statistik. <https://bengkulu.bps.go.id/publication/2023/02/28/663b44336a155a22eb039667/provinsi-bengkulu-dalam-angka-2023.html>
- BPS Provinsi Jakarta. (2021). *Provinsi DKI Jakarta Dalam Angka 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

<https://jakarta.bps.go.id/publication/2021/02/26/bb7fa6dd5e90b534e3fa6984/provinsi-dki-jakarta-dalam-angka-2021.html>

BPS Provinsi Jawa Barat. (2023). *Provinsi Jawa Barat Dalam Angka 2023*. Jawa Barat: Badan Pusat Statistik. <https://jabar.bps.go.id/publication/2023/02/28/57231a828abbfdd50a21fe31/provinsi-jawa-barat-dalam-angka-2023.html>

BPS Provinsi Lampung. (2023). *Laju Pertumbuhan PDRB (persen), 2022-2023*. Bandar Lampung: Badan Pusat Statistik. <https://lampung.bps.go.id/indicator/52/155/1/laju-pertumbuhan-pdrb.html>

BPS Provinsi Yogyakarta. (2023). *Provinsi DI Yogyakarta Dalam Angka 2023*. Yogyakarta: Badan Pusat Statistik. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication/2023/02/28/026aad493ec54b735d608483/provinsi-di-yogyakarta-dalam-angka-2023.html>

Budiono. (1994). *Teori Pertumbuhan Ekonomi* (Edisi Ke-1). Yogyakarta: BPFE.

Chusna, A. (2013). Pengaruh Laju Pertumbuhan Sektor Industri, Investasi, Dan Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 1980-2011. *Economics Development Analysis Journal*, 2(3), 14–23.

Departemen Tenaga Kerja. (1999). *Peraturan Menaker Nomor PER-01/MEN/1999 tentang Upah Minimum*. <https://jdih.kemnaker.go.id/katalog-1883-Peraturan-Menaker.html>

Dewi, V. N., Setiawan, & Rahayu, S. P. (2015). Ectoral Employment in Indonesia With Spatial And Seemingly Unrelated Regression (SUR) Model Approach. *International Conference on Science, Technology and Humanity*, 1(1), 170–180. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/iseth/article/view/2377/2332>

Dimas, & Woyanti, N. (2009). Penyerapan Tenaga Kerja di DKI Jakarta. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE)*, 16(01), 1–10. http://eprints.undip.ac.id/33976/1/Penyerapan_tenaga_kerja_.pdf

Esti, H., & Brodjonegoro, B. P. . (2003). Simulasi Penyerapan Tenaga Kerja dengan Pendekatan Demometrik. *Indonesian Journal of Economics and Development*, 1(1), 125–138. <https://media.neliti.com/media/publications/84436-ID-simulasi->

penyerapan-tenaga-kerja-dengan.pdf

- Fachreza, Musnadi, S., & Majid, M. S. A. (2018). Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja dan Budaya Organisasi terhadap Kinerja Karyawan dan Dampaknya pada Kinerja Bank Aceh Syariah di Kota Banda Aceh. *Jurnal Magister Management Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah*, 2(1). <https://jurnal.usk.ac.id/JMM/article/view/10326>
- Furuoka, F. (2016). Natural Gas Consumption and Economic Development in China and Japan: An Empirical Examination of The Asian context. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56(1), 100–115. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.11.038>
- Ganie, D. (2017). Pengaruh upah, tingkat pendidikan, jumlah penduduk dan PDRB terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Bernau Kalimantan Timur. *Eksekutif*, 14.
- Ghozali, I. (2002). *Statistik Non-Parametrik Teori dan Aplikasi dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometri Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, D. N., & Dawn. (2010). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Harmadi, S. H. B. (2016). *Modul Analisis Data Demografi*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Hartono, R., Busari, A., & Awaluddin, M. (2018). Pengaruh produk domestik regional bruto (pdrb) dan upah minimum kota (umk) terhadap penyerapan tenaga kerja Influence of gross regional domestic product (pdrb) and urban minimum wage (umk) towards employment. 14(1), 36–43.
- Indradewa, I. G. A., & Natha, K. S. (2015). Pengaruh Inflasi, Produk Domestik Regional Bruto, dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Bali. *E-Jurnal EP Unud*, 4(8), 923–950. <https://media.neliti.com/media/publications/44563-ID-pengaruh-inflasi-pdrb-dan-upah-minimum-terhadap-penyerapan-tenaga-kerja-di-provi.pdf>

- Jefry, K. A., Masinambow, A. J., & Geoge, K. V. M. (2019). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan dan Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga di Kota Manado. *Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 19(10), 2–18. <https://10.0.139.210/jpekd.23446.19.10.2019>
- Jović, S., Maksimović, G., & Jovović, D. (2016). Appraisal of Natural Resources Rents and Economic Development. *Resources Policy*, 50(C), 289–291. <https://10.0.3.248/j.resourpol.2016.10.012>
- Junrillah, T., Junaidi, & Nurhayani. (2021). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian, Upah Minimum Provinsi dan Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja pada Sektor Pertanian Kabupaten Batanghari. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 10(3), 169–176. <https://online-journal.unja.ac.id/pdpd/article/download/16524/13575/53378>
- Kementerian Perdagangan. (2022). *Laporan Kinerja Kementerian Perdagangan Tahun 2022*. Jakarta: Kementerian Perdagangan.
- Kementerian Perdagangan. (2023). *Laporan Kinerja Kementerian Perdagangan Periode Oktober 2022 - Oktober 2023*. Jakarta: Kementerian Perdagangan. <https://www.kemendag.go.id/tentang/transparasikerja/laporan-kinerja-kementerian-perdagangan-periode-oktober-2022-oktober-2023>
- Kementerian Pertanian. (2022). *Laporan Kinerja Kementerian Pertanian 2022*. Jakarta: Kementerian Pertanian. [https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Laporan Kinerja Kementan 2022.pdf](https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Laporan%20Kinerja%20Kementan%202022.pdf)
- Kementerian Pertanian. (2023). *Laporan Kinerja Kementerian Pertanian 2023*. Jakarta: Kementerian Pertanian. [https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/LAKIN Kementan 2023.pdf](https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/LAKIN%20Kementan%202023.pdf)
- Kusnaini, D. (1998). *Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja serta Upah: Teori Serta Beberapa Potretnya di Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Layard, P. R. G., & Walters, A. A. (1978). *Microeconomics Theory*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Ledent, J. (1978). *Regional Multiplier Analysis: A Demometric Approach*.

Environment and Planning: A Economy and Space, 10(5), 537–560.

- Manansala, G., Marquez, D. J., & Rosete, M. A. (2022). Social Security on Labor Markets to Address the Aging Population in Selected ASEAN Countries. *Journal of Economics, Finance and Accounting Studies*, 4(1), 01–12. <https://doi.org/10.32996/jefas.2022.4.1.1>
- Mankiw, G. N. (2003). *Teori Makro Ekonomi Terjemahan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mankiw, N. G. (2007). *Makroekonomi* (Edisi Ke-6). Jakarta: Erlangga.
- Mantra, I. B. (2000). *Dasar-dasar Demografi*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjah Mada.
- Maryati, S., Handra, H., & Muslim, I. (2021). Penyerapan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi Menuju Era Bonus Demografi di Sumatra Barat. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(1), 95–107. <https://doi.org/10.21002/jepi.2021.07>
- Maulidina, M. A. (2018). Pengaruh Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Berpendidikan Rendah di Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Universitas Brawijaya Malang*. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/download/5078/4460>
- Miller, R. L., & Meiners, R. E. (1993). *Teori Ekonomi Mikro Intermediate* (Edisi Ke-3). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mulyadi. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Narsih, Ratnasih, C., & Astuty, P. (2021). Labor Absorption Model in West Java Province Indonesia. *International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research (IJMCER)*, 3(5), 10–18. https://www.borobudur.ac.id/wp-content/uploads/2023/04/IJMCER-C03501018_Labor-Absorption-Model-in-West-Java-Province_.pdf
- Nofrita, C., & Marwan. (2022). Pengaruh Upah Minimum, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal*

Slingka Nagari, 1(1), 1–10.
http://repository.unp.ac.id/41795/1/B_01_CAHYANDA_NOFRITA_18053093_4309_2022.pdf

Prasetyo, P. E. (2009). *Fundamental Makro Ekonomi*. Yogyakarta: Beta Offset.

Presiden Republik Indonesia. (1981). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1981 tentang Perlindungan Upah*.
[https://peraturan.bpk.go.id/Download/55607/PP NO 8 TH 1981.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Download/55607/PP%20NO%208%20TH%201981.pdf)

Presiden Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*.
https://kemenperin.go.id/kompetensi/UU_13_2003.pdf

Purwanto, Rahayu, H. C., Rahman, A., & Hidayat. (2022). Determinants Of Sectoral Labor Absorptio. *Jurnal Ekonomi*, 11(03), 1319–1327.
<https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/download/870/725/2519>

Rahman, A., & Hakim, A. P. (2021). Apakah UMR Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja : Pendekatan Model Demometrik. *Anterior Journal*, 20(2), 1–10.
<https://doi.org/10.33084/anterior.v20i2.1831>

Rogers. (1976). *Komunikasi dan Pembangunan Perspektif Kritis (Terjemahan)*. Jakarta: LP3ES.

Sadono, S. (2010). *Makroekonomi: Teori Pengantar* (Edisi Ke-3). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sanusi, A. (2014). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.

Sari, N., Yulmardi, & Bhakti, A. (2016). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk dan Produktivitas Tenaga Kerja terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Jambi. *Jurnal Ekonomi Sumber Daya Dan Lingkungan*, 5(1), 33–41.
<https://online-journal.unja.ac.id/JSEL/article/download/3927/8488/7947>

Schilpzand, A., & de Jong, E. (2020). Work Ethic and Economic Development: An Investigation into Weber's Thesis. *European Journal of Political Economy*,

66(101958). <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2020.101958>

- Simamora, H. P. (2016). *Determinan Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral di Kabupaten Jember (Pendekatan Demometrik)*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Simanjuntak, M., Yulmardi, & Bhakti, A. (2018). Pengaruh Pdrb Sektor Pertanian, Nilai Tukar Petani Dan Investasi Sektor Pertanian Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian Provinsi Jambi. *E-Journal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 7(1). <https://www.online-journal.unja.ac.id/JSEL/article/view/4783>
- Simanjuntak, P. (1985). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: LPFEUI.
- Simanjuntak, P. J. (1992). *Issues on Industrial Relations in Indonesia*. Jakarta: The Department of Manpower of The Republic of Indonesia.
- Singh, R. P., & Kumar. (2021). Employer Branding Literature Review. *Journal Of Human Resource*, 1(2). <https://ojs.uph.edu/index.php/FF/article/view/4472>
- Soler, D., Sanz, M. T., Caselles, A., & Micó, J. C. (2018). A Stochastic Dynamic Model to Evaluate The Influence of Economy and Well-Being on Unemployment Control. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 330, 1063–1080. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.04.033>
- Solow, R. (1956). A Contribution to The Theory of Economic Growth (The MIT Press). *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <http://piketty.pse.ens.fr/files/Solow1956.pdf>
- Sudarsono. (1990). *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: LP3S.
- Sudarsono. (1998). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.
- Sukirno, S. (2003). *Pengantar Teori Makro Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia dan Ketenagakerjaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suparmoko. (2002). *Ekonomi Publik Untuk Keuangan dan Pembangunan Daerah*. Jakarta: ANDI.
- Susanti, E. (2019). *Pengaruh Upah Minimum dan Tingkat Pendidikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Sumatera Selatan dalam Perspektif Ekonomi Islam Tahun 2008-2017*. Skripsi: Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Swan, T. W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record (John Wiley & Sons)*, 32(2), 334–361. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Tindaon, O. (2010). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja sektoral di provinsi Jawa Tengah (Pendekatan Demometrik). *Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro*, 1(1), 1–25. <https://core.ac.uk/download/pdf/11725359.pdf>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2000). *Pembangunan Ekonomi Dunia Ketiga* (Jilid I). Jakarta: Erlangga.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga* (Edisi Ke-8). Jakarta: Erlangga.
- Todaro, M., & Smith, C. (2009). *Pembangunan Ekonomi* (Edisi ke 1). Jakarta : Erlangga.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*. Jakarta: Ekonosia.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews* (Edisi Keli). UPP STIM YKPN.
- Widayana, B. A. B. I., & Darsana, B. I. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan, UMK, Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi, Kabupaten/Kota di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 1(9), 57–72. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eeb/article/download/56834/33476>

Zulkifli. (2016). Pengaruh Upah Minimum Regional (UMR) dan Kontribusi Sektor Industri terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Sulawesi Selatan. *Economics, Sosial, and Development Studies*, 3(2). <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ecc/article/view/2900>