

**DETERMINAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA  
SEPULUH PROVINSI DI INDONESIA  
(TAHUN 2012-2021)**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:**

Nama : Rizki Kurnia Putri  
Nomor Mahasiswa : 143190018  
Pogram Studi : Ekonomi Pembangunan  
Jurusan : Ilmu Ekonomi

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA  
2023**

**DETERMINAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA  
SEPULUH PROVINSI DI INDONESIA  
(TAHUN 2012-2021)**

**SKRIPSI**

Untuk Penulisan Skripsi S1 pada Program Studi Ekonomi Pembangunan  
Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

Nama : Rizki Kurnia Putri  
Nomor Mahasiswa : 143190018  
Pogram Studi : Ekonomi Pembangunan  
Jurusan : Ilmu Ekonomi

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” YOGYAKARTA  
2023**

**DETERMINAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA  
SEPULUH PROVINSI DI INDONESIA  
(TAHUN 2012-2021)**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

Nama : Rizki Kurnia Putri  
Nomor Mahasiswa : 143190018  
Pogram Studi : Ekonomi Pembangunan  
Jurusan : Ilmu Ekonomi

Skripsi ini disetujui pada tanggal 28/08/2023

Oleh :

Dosen Pembimbing



Wahyu Dwi Artaningtyas, SE, M.SI

**NIP. 19730326 202121 2 003**

**DETERMINAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA  
SEPULUH PROVINSI DI INDONESIA  
(TAHUN 2012-2021)**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

Nama : Rizki Kurnia Putri  
Nomor Mahasiswa : 143190018  
Pogram Studi : Ekonomi Pembangunan  
Jurusan : Ilmu Ekonomi

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal 08 April 2023

Penguji/Pembimbing Skripsi Ketua Penguji/Penguji 1

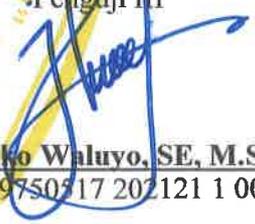
  
Wahyu Dwi Artaningtyas, SE, M.Si  
NIP. 19730326 202121 2 003

  
Dr. E. Diah Lufti Wijayanti, SE, M.Si  
NIP. 19720311 202121 2 004

Penguji II

Penguji III

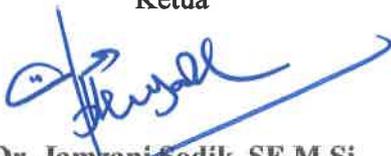
  
Dra. Sri Rahayu Budi H, M.Si  
NIP. 19600919 198503 2 001

  
Dr. Joko Waluyo, SE, M.Si  
NIP. 19750517 202121 1 004

Diterima dan dinyatakan sah sebagai Skripsi pada tanggal 17 April 2023

Jurusan Ilmu Ekonomi

Ketua

  
Dr. Jamzani Sodik, SE, M.Si  
NIP : 19710217202121 1 003

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Kurnia Putri  
Nomor Mahasiswa : 143190018  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan  
Jurusan : Ilmu Ekonomi  
Judul Skripsi : DETERMINAN PRODUKTIVITAS TENAGA  
KERJA SEPULUH PROVINSI DI INDONESIA  
(TAHUN 2012-2021)

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya dan apabila ternyata dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya sanggup menerima hukuman dan atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, April 2023

Yang Menyatakan

**Rizki Kurnia Putri**

NIM : 143190018

## MOTTO

Tidak ada kesulitan yang tidak ada ujungnya. Sesudah sulit pasti akan ada kebahagiaan. *“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”*

QS Al-Insyirah: 5-6

Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena *“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya.”*

QS Al-Baqarah: 286

*“Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever.”*

-Unknow

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini untuk orang-orang yang selalu berada di sekeliling saya, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat untuk saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dimudahkan dalam menyusun skripsi ini.
2. Terima kasih kepada kedua orang tua saya yang tersayang serta keluarga saya. Bapak Syafarudin S.Pd dan Ibu Tusmaniarti S.Pd yang telah memberikan dukungan berupa doa restu, dukungan moral, motivasi yang tiada henti serta sudah menanggung biaya kuliah saya dan semua kebutuhan untuk mengerjakan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar, serta terima kasih juga kepada kedua abang saya yang saya sayangi Dang Obiye dan Abang Dendi dan 2 kakak Ipar saya Ayuk Qori dan Ayuk Anes.
3. Terima kasih kepada diri saya sendiri yang sudah berusaha dengan kuat serta berjuang untuk mengerjakan skripsi ini, yang terus berusaha dengan keras dengan berbagai masalah dalam mengerjakan skripsi, melawan rasa malas, melawan rasa putus asa dan terus berusaha untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dan membanggakan kedua orangtua.
4. Terima kasih kepada Ibu Wahyu Dwi Artaningtyas, S.E. MSi selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi, semangat, masukan-masukan serta saran yang sangat berguna bagi kelancaran skripsi ini.
5. Terima kasih kepada sahabat saya “*Future Succes*” (Manda, Silvi, Lia, Monik, Elma) Jenny, Rona yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam penulisan skripsi ini.
6. Terima kasih kepada teman-teman saya (Zila, Desy, Kinan, Desti, Mala, Sera, Syifa) serta Vira, Ruliana dan teman-teman seperbimbingan dengan

Ibu Tyas yang selalu mendukung, memberi semangat, memberikan saran dan masukan serta memberikan hiburan kepada saya sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.

7. Terima terima kasih kepada teman-teman kelompok KKN AB.78.065.BTL kebersamaan nya yang selalu kompak dan saling support dalam kelancaran skripsi ini
8. Terima kasih kepada teman-teman Ekonomi Pembangunan Angkatan 2019 yang selalu support dan selalu kompak dalam kebersamaan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan karunia, Rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul **“Determinan Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021”**.

Pada kesempatan ini, saya menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan serta bantuan pemikiran dalam penulisan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati saya ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Terima kasih kepada Ibu Wahyu Dwi Artaningtyas, S.E.MSi selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi, semangat, masukan-masukan serta saran yang sangat berguna bagi kelancaran skripsi ini.
2. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Fakultas Ekonomi dan Bisnis khususnya program studi Ekonomi Pembangunan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta yang telah mendukung proses belajar peneliti selama kuliah.
3. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang saya sayangi dan saya banggakan yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya.

Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu disini. Semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal disisi Allah SWT. Penulis berharap semoga hasil skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, April 2023

**Rizki Kurnia Putri**

NIM : 143190018

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh upah minimum, pendidikan, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh Provinsi di Indonesia pada tahun 2012-2021. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data panel yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang dimaksud yaitu Produktivitas Tenaga Kerja yang diperoleh dari perhitungan PDRB ADHK 2010/angkatan kerja yang bekerja, Upah minimum yang diproksi dengan Upah Minimum Provinsi, Pendidikan yang diproksi dengan Rata-rata Lama Sekolah, dan Kesehatan yang diproksi dengan Angka Harapan Hidup Sepuluh Provinsi di Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upah minimum, pendidikan, dan kesehatan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia pada tahun 2012-2021.

**Kata Kunci** : Upah Minimum, Pendidikan, Kesehatan, Produktivitas Tenaga Kerja

## **ABSTRAK**

*This study aims to analyze the effect of minimum wages, education and health on labor productivity in ten provinces in Indonesia in 2012-2021. This study uses secondary data in the form of panel data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS). The data referred to are Labor Productivity obtained from the 2010 ADHK PDRB calculation/work force, Minimum Wage proxied by Provincial Minimum Wage, Education proxied by Average Years of Schooling, and Health proxied by Life Expectancy of Ten Provinces in Indonesia. The results of this study indicate that minimum wages, education and health have a positive and significant impact on the labor productivity of Ten Provinces in Indonesia in 2012-2021.*

**Keywords** : *Minimum Wage, Education, Health, Labor Productivity*

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	9
1.3    Tujuan Penelitian.....	9
1.4    Manfaat Penelitian.....	10
1.5    Keaslian Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>14</b>
2.1    Landasan Teori .....	14
2.1.1    Produktivitas Tenaga Kerja.....	14
2.1.2    Upah Minimum .....	23
2.1.3    Pendidikan.....	26
2.2    Hasil Penelitian Terdahulu .....	29
2.3    Kerangka Pemikiran Konseptual.....	31
2.4    Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>

3.1	Jenis Penelitian .....	34
3.2	Data dan Sumber Data.....	34
3.3	Definisi Operasional Variabel .....	35
3.4	Alat Analisis .....	36
3.4.1	Model Regresi Data Panel.....	38
3.4.2	Uji Penentuan Model.....	40
3.4.3	Uji Asumsi Klasik .....	42
3.4.4	Uji Statistik.....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>46</b>
4.1	Deskripsi Data .....	46
4.1.1	Produktivitas Tenaga Kerja.....	46
4.1.2	Upah Minimum .....	47
4.1.3	Rata-Rata Lama Sekolah.....	48
4.1.4	Angka Harapan Hidup.....	49
4.2	Hasil dan Analisis Data .....	49
4.2.1	Hasil Uji Pemilihan Data Panel.....	50
4.2.2	Hasil Estimasi.....	51
4.2.3	Hasil Uji Asumsi Klasik.....	52
4.2.4	Hasil Uji Statistik .....	53
4.3	Pembahasan .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>59</b>
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Penduduk Berumur 15 Tahun ke atas yang bekerja.....	3
Tabel 1.2. Upah Minimum 10 Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Rupiah)..	6
Tabel 1.3. Rata-Rata Lama Sekolah 10 Provinsi di Indonesia.....	7
Tabel 1.4. Angka Harapan Hidup 10 Provinsi di Indonesia Tahun .....	8
Tabel 1.5. Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 4.1. Uji Chow .....	50
Tabel 4.2. Uji Hausman .....	51
Tabel 4.3. Hasil Estimasi Regresi Data panel.....	51
Tabel 4.4. Uji Multikoleniaritas .....	52
Tabel 4.5. Uji Heteroskedastisitas.....	53
Tabel 4.6. Hasil Estimasi t-Statistic .....	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Kontribusi PDB Menurut Pulau di Indonesia .....	2
Gambar 1.2. Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di .....	5
Gambar 2.1. Kurva Produksi Total, Rata-rata dan Marginal .....	15
Gambar 2.2 Bagan Peningkatan Produktivitas Karyawan Perusahaan .....	20
Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran Konseptual.....	31
Gambar 4.1. Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di .....	46
Gambar 4.2. Upah Minimum Sepuluh Provinsi di Indonesia .....	47
Gambar 4.3. Rata-rata Lama Sekolah Sepuluh Provinsi di Indonesia .....	48
Gambar 4.4. Angka Harapan Hidup Sepuluh Provinsi di Indonesia.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Penelitian.....	65
Lampiran 2. <i>Common Effcct Model</i> .....	68
Lampiran 3. <i>Fixed Effect Model</i> .....	69
Lampiran 4. <i>Random Effect Model</i> .....	70
Lampiran 5. Uji Chow.....	71
Lampiran 6. Uji Hausman.....	72
Lampiran 7. Uji Multikoleniaritas.....	73
Lampiran 8. Uji Heteroskedastisitas .....	74



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan merupakan suatu proses untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya. Begitu juga dengan pembangunan ekonomi yang merupakan suatu usaha agar perekonomian menjadi lebih baik dari sebelumnya atau suatu usaha untuk mencapai kemajuan dalam bidang perekonomian. Dalam proses pembangunan ekonomi akan membutuhkan suatu input atau sumber daya yang akan menghasilkan output, sehingga membuat perekonomian suatu daerah berkembang (Indarti, 2017). Pembangunan suatu negara tidak bisa lepas dari peran manusia dalam mengelolanya, dimana manusia merupakan input pembangunan, tenaga kerja dan manusia merupakan konsumsi hasil pembangunan itu sendiri (Bonerri dkk, 2018).

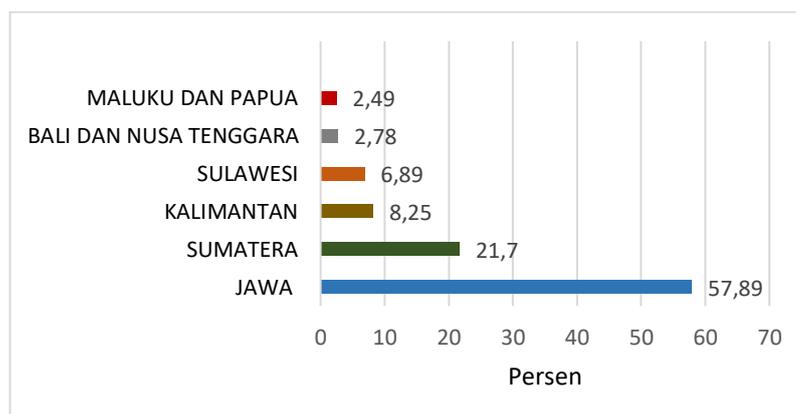
Pembangunan ekonomi di Indonesia masih banyak menyimpan berbagai permasalahan khususnya masalah ketenagakerjaan. Pada hakikatnya tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang memiliki peran dan potensi besar dalam pembangunan ekonomi nasional. Potensi yang dapat timbul tersebut karena tingginya kuantitas sumber daya manusia yang dapat dijadikan sebagai tenaga kerja yang berkualitas, sehingga apabila kualitas tenaga kerja tinggi maka akan menciptakan nilai tambah bagi produksi nasional dan akhirnya berdampak positif terhadap pembangunan nasional (Abdillah, 2020).

Pembangunan nasional merupakan upaya yang digunakan untuk meningkatkan seluruh aspek kehidupan masyarakat, yang memiliki tujuan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama dalam mengukur suksesnya pembangunan nasional. Ketenagakerjaan merupakan salah satu fokus dari

pemerintah dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang merupakan salah satu tujuan pembangunan nasional (Mahfuds & Yuliana, 2022).

Menurut *World Population Review*, Indonesia merupakan negara yang memiliki jumlah populasi terbesar ke empat di dunia yang artinya bahwa sumber daya manusia yang dimiliki Indonesia sangat banyak, dengan sumber daya manusia yang banyak tersebut tentu dapat membantu Indonesia untuk terus bangun dan menjadi negara yang maju. Tenaga kerja sebagai sumber daya manusia yang ada tidak hanya memiliki jumlah yang banyak tetapi juga harus memiliki kualitas yang baik (Marsha, 2019).

Kegiatan perekonomian Indonesia terpusat di pulau Jawa sebagai penyumbang PDB Indonesia terbesar pada tahun 2021 yaitu sebesar 57,89%, kontribusi ini merupakan setengah dari total keseluruhan PDB di Indonesia, selanjutnya kontribusi terbesar yang kedua berasal dari pulau Sumatera yaitu sebesar 21,70%, sedangkan kontribusi PDB terendah berada di Pulau Maluku dan Papua dengan PDB sebesar 2,49%. Berikut merupakan data kontribusi PDB menurut pulau di Indonesia pada tahun 2021:



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (data diolah)

**Gambar 1.1. Kontribusi PDB Menurut Pulau di Indonesia Tahun 2021 (Persen)**

Sebagai penyumbang PDB terbesar di Indonesia tentunya Pulau Jawa juga merupakan penyumbang pendapatan perkapita terbesar di Indonesia yang disusul oleh Pulau Sumatera. Hal ini terjadi karena peran masyarakat yang bekerja sehingga memiliki pendapatan masyarakat yang akan meningkatkan pendapatan perkapita Indonesia (Nurmayanti dkk, 2020). Dengan ini, dapat diartikan bahwa penyerapan tenaga kerja

mempunyai kontribusi dalam mewujudkan pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Menurut Badan Pusat Statistik, Penyerapan tenaga kerja merupakan penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja dan terserap di dunia kerja.

Jumlah penyerapan tenaga kerja yang tinggi akan menjadi potensi atau model bagi pembangunan ekonomi karena telah menyediakan tenaga kerja yang banyak sehingga mampu menciptakan nilai tambah bagi produksi nasional terlebih jika kualitas sumber daya manusia nya yang bagus. Namun, akan menjadi masalah jika kualitas sumber daya manusia yang dimiliki rendah karena memiliki kemampuan dan produktivitas yang terbatas dalam menghasilkan produksi untuk kebutuhan sandang, pangan, papan (Ameliyah, 2013).

Menurut data Badan Pusat Statistik, Penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa dan Pulau Sumatera tertinggi dibanding dengan pulau lainnya di Indonesia. Pulau Jawa merupakan pulau dengan kontribusi PDB tertinggi di Indonesia dan Pulau Sumatera mempunyai Sepuluh provinsi dimana 4 Provinsi yaitu provinsi Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Lampung dan Riau masuk Sepuluh besar dengan penyerapan tenaga kerja tertinggi di Indonesia pada tahun 2021. Penyerapan tenaga kerja dengan melihat jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang sedang bekerja. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1:

**Tabel 1.1. Penduduk Berumur 15 Tahun ke atas yang bekerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2019-2021 (Jiwa)**

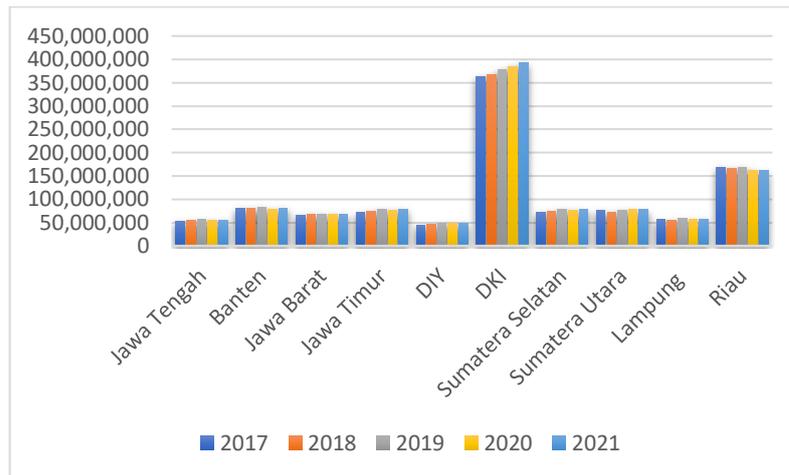
Provinsi	2019	2020	2021	Rata-Rata
Jawa Barat	22,063,833	21,674,854	22,313,481	22,017,389
Jawa Timur	21,032,612	20,962,967	21,037,750	21,011,110
Jawa Tengah	17,602,917	17,536,935	17,835,770	17,658,541
Banten	5,552,454	5,552,172	5,698,344	5,600,990
DKI Jakarta	4,852,949	4,659,251	4,737,415	4,749,872
DIY	2,174,712	2,126,316	2,228,523	2,176,517
Sumatera Utara	7,012,518	6,842,252	7,035,850	6,963,540
Lampung	4,186,197	4,280,109	4,284,320	4,250,209
Sumatera Selatan	4,012,611	4,091,383	4,179,708	4,094,567
Riau	2,953,151	3,022,988	3,148,947	3,041,695

Sumber: Badan Pusat Statistik (data diolah)

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk yang bekerja tertinggi rentang waktu tahun 2019-2021 berada di Pulau Jawa yaitu provinsi Jawa Barat dengan rata-rata penyerapan tenaga kerja sebesar 21,017,389 jiwa, dan rata-rata penyerapan tenaga kerja terendah yaitu di provinsi DIY sebesar 2,176,517 jiwa. Sedangkan Pulau Sumatera yang memiliki penyerapan tenaga kerja tertinggi berada di provinsi Sumatera Utara dengan rata-rata sebesar 6,963,540 jiwa dan penyerapan tenaga kerja terendah yaitu provinsi Riau yaitu sebesar 3,041,695 jiwa.

Penyerapan tenaga kerja yang tinggi harus diimbangi dengan kualitas tenaga kerja (Puspitasari & Handayani, 2020). Dengan jumlah penyerapan tenaga kerja yang tinggi artinya provinsi tersebut bisa lebih memaksimalkan produktivitasnya sehingga dapat menyokong pendapatan rumah tangga yang pada akhirnya memiliki dampak positif pada pembangunan nasional (Ameliyah, 2013). Produktivitas adalah salah satu indikator yang penting dalam suatu aktivitas ekonomi, Produktivitas merupakan daya ungkit bagi pertumbuhan ekonomi nasional jangka panjang (Puspitasari & Handayani, 2020).

Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor penting dalam mendorong berhasilnya suatu usaha. Produktivitas tenaga kerja juga mencerminkan jiwa semangat kerja seseorang yang tercermin dengan kepunyaan sikap dan mental yang baik dalam bekerja. Sehingga, baik dari tenaga kerja maupun perusahaan yang terlibat harus mengupayakan dalam meningkatkan produktivitas menggunakan berbagai kebijakan yang dibuat dengan seefisien mungkin agar produktivitas tenaga kerjanya meningkat (Attaqi, 2022). Ukuran produktivitas dihitung berdasarkan besarnya PDRB ADHK per tenaga kerja yang bekerja dalam suatu kegiatan ekonomi. Berikut produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia yang disajikan pada grafik 1.2.



Sumber: Badan Pusat Statistik (data diolah)

**Gambar 1.2. Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Rupiah/Jiwa)**

Berdasarkan gambar 1.1 menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja Pulau Jawa dan Sumatera cenderung mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Produktivitas tenaga kerja tertinggi di Pulau Jawa yaitu terletak di Provinsi DKI Jakarta dengan produktivitas tenaga kerja sebesar 391,838,463 rupiah/jiwa pada tahun 2021, dan Pulau Sumatera produktivitas tenaga kerja tertinggi berada di Provinsi Riau dengan produktivitas tenaga kerja sebesar 160,833,989 rupiah/jiwa pada tahun 2021.

Terkait hal ini, pembuatan kebijakan perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Tujuannya agar strategi peningkatan produktivitas yang direncanakan merupakan kebijakan yang tepat, akurat, efektif dan efisien. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Upah minimum merupakan salah satu bentuk kebijakan yang diambil pemerintah dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Upah minimum adalah suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha untuk memberikan upah kepada pegawai, karyawan, dan buruh di dalam lingkungan usaha atau kerjanya. Besarnya upah minimum ditetapkan berdasarkan kebutuhan daerah masing-masing. Upah Minimum 10 Provinsi Indonesia di sajikan pada tabel 1.2.

**Tabel 1.2. Upah Minimum Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Rupiah)**

Provinsi	2017	2018	2019	2020	2021
Jawa Tengah	1,367,000	1,486,065	1,605,396	1,742,015	1,798,979
Banten	1,931,180	2,099,385	2,267,990	2,460,997	2,460,996
Jawa Barat	1,420,624	1,544,361	1,668,373	1,810,351	1,810,351
Jawa Timur	1,388,000	1,508,895	1,630,059	1,768,777	1,868,777
DIY	1,337,645	1,454,154	1,570,923	1,704,608	1,765,000
DKI Jakarta	3,355,750	3,648,036	3,940,973	4,267,349	4,416,186
Sumatera Selatan	2,388,000	2,595,995	2,804,453	3,043,111	3,270,093
Sumatera Utara	1,961,355	2,132,189	2,303,403	2,499,423	2,499,423
Lampung	1,908,447	2,074,673	2,241,270	2,432,002	2,432,001
Riau	2,266,722	2,464,154	2,662,026	2,888,564	2,888,564

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2021)

Berdasarkan Tabel 1.2. upah minimum sepuluh provinsi di Indonesia pada tahun 2017 - 2021 menunjukkan tren yang cenderung meningkat. Upah tertinggi di Pulau Jawa berada di Provinsi DKI Jakarta dan di Pulau Sumatera berada di Provinsi Sumatera Selatan. Peningkatan upah minimum sejalan dengan pertumbuhan produktivitas yang cenderung naik di tahun 2012-2021. Hal ini sejalan dengan teori upah efisiensi yang menyatakan bahwa peningkatan upah akan meningkatkan produktivitas (Mankiw, 2007). Upah merupakan acuan untuk memberikan balas jasa perusahaan kepada tenaga kerja. Jika upah yang didapatkan oleh pekerja sudah sesuai dengan standar atau sebanding dengan usaha yang telah pekerja tersebut lakukan, maka pekerja akan bekerja dengan maksimal dikarenakan berharap mendapatkan upah yang lebih tinggi lagi, maka kualitas dari pekerja itu sendiri akan meningkat dan produktivitas yang dihasilkan juga meningkat (Chairunnisa & Juliannisa, 2022).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah tingkat pendidikan. Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Menurut Todaro (2006) mengungkapkan bahwa *Human Capital* dapat diukur melalui bidang pendidikan dan kesehatan. Pendidikan dan pelatihan merupakan faktor penting dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM). Pendidikan

dan pelatihan yang diikuti seseorang dapat menjadi nilai tambah. Hal ini dijelaskan apabila seseorang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi atau banyak mengikuti pelatihan maka kemampuan dan keterampilan yang dimiliki akan semakin tinggi sehingga dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja (Puspitasari & Handayani, 2020).

Salah satu indikator yang digunakan dalam melihat baik atau tidaknya kualitas tingkat pendidikan masyarakat di suatu wilayah yaitu dapat dilihat melalui angka rata-rata lama sekolah. Menurut Badan Pusat Statistik, rata-rata lama sekolah merupakan lamanya pendidikan yang telah ditempuh oleh seseorang. Rata-rata lama sekolah dapat dilihat dari jumlah berapa tahun penduduk di suatu daerah dapat menyelesaikan pendidikan yang ditamatkannya (Chairunnisa & Juliannisa, 2022). Rata-rata lama sekolah 10 provinsi di Indonesia disajikan pada tabel 1.3.

**Tabel 1.3 Rata-Rata Lama Sekolah Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Tahun)**

Provinsi	2017	2018	2019	2020	2021
Jawa Tengah	7.27	7.35	7.53	7.69	7.76
Banten	8.53	8.62	8.74	8.89	8.93
Jawa Barat	8.14	8.15	8.36	8.54	8.60
Jawa Timur	7.34	7.39	7.59	7.78	7.88
DIY	9.19	9.32	9.38	9.55	9.64
DKI Jakarta	11.02	11.05	11.06	11.13	11.17
Sumatera Selatan	7.99	8.00	8.18	8.24	8.30
Sumatera Utara	9.25	9.34	9.45	9.54	9.58
Lampung	7.79	7.82	7.92	8.05	8.08
Riau	8.76	8.92	9.03	9.14	9.19

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2021)

Berdasarkan Tabel 1.3. dapat dijelaskan bahwa rata-rata lama sekolah sepuluh Provinsi di Indonesia pada tahun 2017-2021 mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Rata-rata lama sekolah tertinggi pada tahun 2021 di pulau Jawa berada di provinsi DKI Jakarta dengan angka 11.17 tahun dan yang terendah di provinsi Jawa Tengah sebesar 7.76 tahun. Sedangkan di Pulau Sumatera rata-rata lama sekolah tertinggi berada di provinsi Sumatera Utara dengan rata-rata sekolah sebesar 9.58 tahun.

Selain upah dan pendidikan, faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yaitu kesehatan dan jasmani atau kesehatan fisik.

Pembangunan sumber daya manusia khususnya dalam bidang kesehatan secara signifikan akan menaikkan tingkat produktivitas dan tingkat pendapatan masyarakat (Adnan dkk, 2022). Pendidikan merupakan hal yang penting dalam pembangunan, tetapi kesehatan juga lebih penting karena dengan adanya individu yang sehat maka dapat memanfaatkan pendidikan tersebut dengan baik dan lebih produktif (Kusreni dan Putri, 2017). Kesehatan yang dilihat dalam penelitian ini adalah angka Harapan Hidup (AHH) 10 provinsi di Indonesia yang disajikan pada tabel 1.4.

**Tabel 1.4. Angka Harapan Hidup 10 Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Tahun)**

Provinsi	2017	2018	2019	2020	2021
Jawa Tengah	74.08	74.18	74.23	74.37	74.47
Banten	69.49	69.64	69.84	69.96	70.02
Jawa Barat	72.47	72.66	72.85	73.04	73.23
Jawa Timur	70.80	70.97	71.18	71.30	71.38
DIY	74.74	74.82	74.92	74.99	75.04
DKI Jakarta	72.55	72.67	72.79	72.91	73.01
Sumatera Selatan	69.18	69.41	69.65	69.88	69.98
Sumatera Utara	68.37	68.61	68.95	69.10	69.23
Lampung	69.95	70.18	70.51	70.65	70.73
Riau	70.99	71.19	71.48	71.60	71.67

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Berdasarkan Tabel 1.4 menunjukkan bahwa angka harapan hidup (AHH) 10 provinsi di Indonesia pada tahun 2017-2021 mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Angka harapan hidup tertinggi di Pulau Jawa berada pada provinsi DIY dengan AHH sebesar 75,04 tahun pada tahun 2021, dan AHH tertinggi di Pulau Sumatera yaitu berada pada provinsi Riau dengan AHH sebesar 71,67 tahun pada 2021. Semakin lama angka harapan hidup, maka kualitas kesehatan dari wilayah tersebut semakin baik.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Zakaria (2022) menyatakan bahwa variabel upah minimim, dan rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2019. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Chairunnisa & Juliannisa (2022) menyatakan bahwa

variabel tingkat pendidikan dan tingkat kesehatan tidak berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja, sedangkan variabel usia dan upah minimum memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Penelitian yang dilakukan oleh Mukhlisiana, Idris, dan Adry (2021) menyatakan bahwa variabel upah dan kesehatan memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia, sedangkan variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Dengan adanya perbedaan hasil dari berbagai penelitian yang dilakukan sebelumnya, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Determinan Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu indikator yang penting dalam perekonomian suatu negara. Produktivitas tenaga kerja mencerminkan faktor penting dalam mendorong berhasilnya suatu usaha, apabila produktivitas tenaga kerja di suatu perusahaannya tinggi maka akan berdampak positif baik untuk kesejahteraan perusahaan dan juga kesejahteraan tenaga kerjanya. Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di Indonesia, diantaranya adalah upah minimum, pendidikan dan kesehatan. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Pengaruh Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021?
2. Bagaimana Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021?
3. Bagaimana Pengaruh Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh Upah Minimum terhadap produktivitas tenaga kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021.
2. Menganalisis pengaruh Pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021.
3. Menganalisis pengaruh Kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan tujuan penelitian yang sudah dijelaskan, maka manfaat dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan sebagai bahan pertimbangan serta evaluasi dalam pengambilan kebijakan pemerintah daerah dapat dilakukan secara tepat yang berkaitan dengan pengaruh pengaruh upah minimum, pendidikan dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia pada tahun 2012-2021.
2. Sebagai informasi mengenai kondisi ketenagakerjaan bagi mahasiswa dan untuk memperkaya khasanah penelitian Ekonomi Pembangunan terkait sumber daya manusia.

#### 1.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian diperlukan sebagai bukti agar tidak ada *plagiatism* antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan beberapa penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan peneliti, yaitu:

**Tabel 1.5. Keaslian Penelitian**

No	Peneliti	Sampel	Variabel	Alat Analisis	Hasil
1.	Chairunnisa & Juliannisa (2022)	Provinsi DKI Jakarta (1991-2020)	Variabel Dependen: Produktivitas Tenaga Kerja Variabel Independen: 1. Tingkat Pendidikan 2. Tingkat Kesehatan	Regresi Linear Berganda	Variabel Tingkat Pendidikan memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

**Lanjutan Tabel 1.5**

No	Peneliti	Sampel	Variabel	Alat Analisis	Hasil
			3. Tingkat Usia 4. Upah Minimum Provinsi		Variabel Tingkat Kesehatan tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Variabel Tingkat usia dan upah minimum provinsi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas tenaga kerja.
2.	Zakaria (2022)	Provinsi Jawa Timur (2015–2019)	Variabel Dependen: Produktivitas Tenaga Kerja  Variabel Independen: 1. Upah Minimum 2. Pendidikan (Rata-rata Lama Sekolah) 3. IPM	Regresi Data Panel	Variabel upah minimum dan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Variabel IPM berpengaruh negatif signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Jawa Timur.
3.	Fadhilah, Ginting, dan Lubis (2020)	33 Provinsi di Indonesia (2014-2019)	Variabel Dependen: Produktivitas Tenaga Kerja	Regresi Data Panel	Variabel IPM tidak berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Variabel Infrastruktur Ekonomi dan Upah Minimum Provinsi

**Lanjutan Tabel 1.5**

No	Peneliti	Sampel	Variabel	Alat Analisis	Hasil
			Variabel Independen: 1. IPM 2. Infrastruktur Ekonomi 3. UMP		memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja
4.	Adnan dkk (2022)	Provinsi Aceh (2010-2020)	Variabel Dependen: Produktivitas Tenaga Kerja  Variabel Independen: 1. Pendidikan 2. Kesehatan	Regresi Data panel	Variabel tingkat pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Variabel kesehatan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
5.	Mukhlisana, Idris, dan Adry (2021)	Indonesia (2013-2017)	Variabel Dependen: Produktivitas Tenaga Kerja  Variabel Independen: 1. Pendidikan 2. Upah 3. Kesehatan	Regresi Data Panel	Variabel upah dan kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Sumber: Scholar Google (Scholar.google.co.id)

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada tempat dan waktu serta variabel independen yang memiliki proksi yang berbeda. Penelitian ini mengenai “Determinan Produktivitas Tenaga Kerja sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2021”. Dengan menggunakan variabel independen upah minimum, pendidikan (rata-rata lama sekolah), dan kesehatan (angka harapan hidup) di sepuluh Provinsi di Indonesia antara lain Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 Teori Produktivitas Tenaga Kerja

###### a. Fungsi Produksi

Produksi adalah hasil akhir mengubah input menjadi output bernilai tambah dari proses produksi. Hasil produksi yang tinggi dalam sebuah industri atau usaha di dukung dengan unggulnya faktor-faktor produksi, hubungan hasil produksi dan factor-faktornya disebut fungsi produksi. Analisis dari kegiatan produksi perusahaan dapat dikatakan dalam jangka pendek dan jangka Panjang. Dalam jangka pendek, sebagian faktor produksi dianggap tetap. Sementara dalam jangka Panjang, semua faktor produksi mengalami perubahan. Perusahaan dapat menyesuaikan faktor produksi sesuai perubahan pasar dalam jangka panjang (Sukirno, 2006). Faktor produksi digambarkan dengan input dan hasil produksi digambarkan dengan output. Fungsi produksi dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut (Mankiw, 2007).

$$Y = f(K, L) \dots \dots \dots (2.1)$$

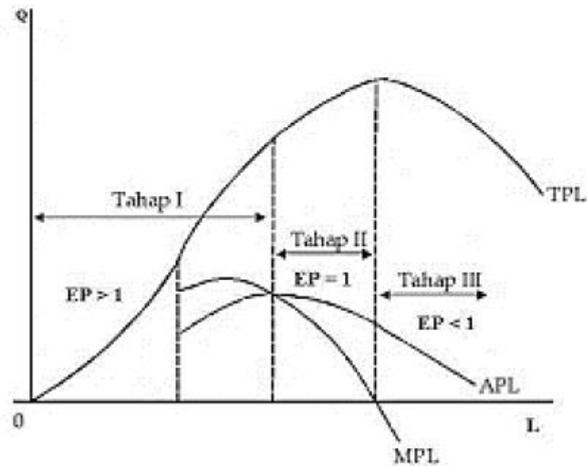
Keterangan:

Y = Output

K = Kapital

L = Labor

Persamaan tersebut menyatakan bahwa tingkat produksi suatu barang bergantung pada stok modal, tenaga kerja (Mankiw, 2007).



Sumber: Sukrino, 2006

**Gambar 2.1. Kurva Produksi Total, Rata-rata dan Marginal**

Berdasarkan gambar 2.1. serta teori produksi yaitu satu faktor berubah dalam hal ini tenaga kerja dapat dijelaskan tahapan dalam proses produksi. Hubungan antara produksi dan tenaga kerja bersifat *The law of diminishing return* yang berarti jika faktor produksi terus di tambah, pada awalnya output akan meningkat namun di tingkat tertentu output akan semakin berkurang bahkan dapat mencapai nilai negatif. Maka hubungan tingkat produksi dan tenaga kerja memiliki tiga tahapan berdasarkan kurva di atas. Tahap I menunjukkan bagian apabila input variabel terus ditambah maka Produk total (TP), Produksi Marginal (MP), Rata-rata produksi (AP) akan terus meningkat nilainya. Tahap II menunjukkan bagian total produksi (TP) yang terus naik hingga titik maksimum sementara Rata-rata produksi (AP) dan Marginal Produk (MP) menurun bahkan MP mencapai titik nol. Tahap III menunjukkan bagian jumlah tenaga kerja yang terus meningkat membuat TP, AP dan MP menurun bahkan MP berada di bawah titik 0.

#### **b. Produktivitas Tenaga Kerja**

Robert Merton Solow mengatakan bahwa pertumbuhan pendapatan terjadi karena dua faktor utama yaitu modal dan tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi merupakan hasil yang bersumber dari manusia, akumulasi modal pemakaian teknologi dan hasil. Teori Pertumbuhan Solow berkeyakinan bahwa dapat terjadi substitusi antara modal dan pekerja

(Nainggolan dkk, 2021). Modal dan tenaga kerja merupakan dua faktor produksi yang sangat penting (Mankiw, 2007). Oleh karena itu menurut teori pertumbuhan ekonomi Solow, produktivitas pekerja diperoleh dari analisis seluruh kuantitas dalam ekonomi terhadap tenaga kerja (Sari & Oktora, 2021). Persamaan fungsi produktivitas tenaga kerja merupakan rasio modal dan tenaga kerja yang dinyatakan sebagai berikut (Mankiw, 2007). Dalam hal ini Y merupakan output, L adalah tenaga kerja dan K adalah modal atau kapital.

$$Y = F(K, L) \dots\dots\dots(2.2)$$

$$mY = F(mK, mL) \text{ dengan } m = \frac{1}{L} \dots\dots\dots(2.3)$$

$$\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) \dots\dots\dots(2.4)$$

Persamaan ini menunjukkan bahwa jumlah output per pekerja Y/L merupakan fungsi dari jumlah modal per tenaga kerja K/L (Angka “1” tentu saja konstan sehingga bisa dihilangkan) Asumsi skala pengembalian konstan menunjukkan bahwa besarnya perekonomian sebagaimana diukur oleh jumlah pekerja, tidak mempengaruhi hubungan antara output per pekerja dan modal pekerja.

Sehingga rumus fungsi produksi jika diturunkan menjadi fungsi produktivitas tenaga kerja, sebagai berikut:

$$y = f(k) \dots\dots\dots(2.5)$$

Keterangan:

y = Produktivitas tenaga kerja

k = Kapital per tenaga kerja

Produktivitas tenaga kerja diartikan sebagai hubungan antara keluaran berupa barang-barang atau jasa dengan masukan seperti tenaga kerja, bahan, maupun uang (Nugroho, 2012). Menurut Hasibuan (2006) produktivitas adalah perbandingan antara *output* dengan *input* (masukan). Apabila produktivitas naik, ini hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu, bahan, tenaga) dan juga sistem kerja, teknik

produksi serta adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya. Sedangkan menurut Simanjuntak (2001) menyatakan bahwa produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang telah dicapai dengan sumber daya yang digunakan per satuan waktu secara keseluruhan.

Produktivitas menurut Nainggolan dkk (2021) adalah perbandingan antara hasil kerja dengan bahan, waktu, serta tenaga yang digunakan untuk memproduksi barang maupun jasa menggunakan sumber-sumber yang ada secara efektif dan efisien, tetapi tetap menjaga kualitas barang atau jasa yang dihasilkan. Produktivitas dalam kaitannya dengan tenaga kerja merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja per satuan waktu.

Produktivitas menurut Arfida (2003) secara filosofis merupakan sikap mental yang selalu mempunyai pandangan dimana kehidupan hari ini yaitu lebih baik dibanding kemaren dan hari esok lebih baik dibanding hari ini. Sedangkan secara definisi kerja, produktivitas merupakan perbandingan hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan. Peningkatan produktivitas yang dapat terwujud dalam empat bentuk (Arfida, 2003), antara lain:

1. Jumlah produksi yang sama dapat diperoleh menggunakan sumber daya yang lebih sedikit;
2. Jumlah produksi yang lebih besar dicapai menggunakan sumber daya yang lebih kurang;
3. Jumlah produksi yang jauh lebih besar diperoleh dengan menggunakan sumber daya yang relatif sama;
4. Jumlah produksi yang jauh lebih besar dicapai menggunakan penambahan sumber daya yang relatif lebih kecil.

Produktivitas umumnya didefinisikan atau dirumuskan sebagai perbandingan antara keluaran (*output*) dengan pemasukan (*input*) atau suatu perbandingan antara PDRB dengan tenaga kerja (Adnan dkk, 2022). Produktivitas tenaga kerja merupakan kemampuan seseorang tenaga kerja untuk menghasilkan sejumlah output dalam satu satuan waktu tertentu.

Produktivitas tenaga kerja merupakan ukuran efisiensi pemanfaatan tenaga kerja. Hal ini berarti bahwa seseorang pekerja dalam melakukan pekerjaannya belum tentu dapat memanfaatkan seluruh kemampuan yang dimilikinya. Produktivitas adalah salah satu indikator yang penting dalam suatu aktivitas ekonomi, Produktivitas merupakan daya ungkit bagi pertumbuhan ekonomi nasional jangka panjang (Puspitasari & Handayani, 2020).

### c. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja

Pengukuran produktivitas kerja merupakan alat manajemen yang penting di semua tingkatan ekonomi. Produktivitas tenaga kerja suatu negara atau suatu daerah biasanya dihitung berdasarkan ukuran pengeluaran (*output*) dibagi dengan jumlah tenaga kerja (*input*) di negara atau di daerah tersebut. Ukuran yang digunakan berdasarkan output yaitu dengan Produk Domestik Bruto (PDB) atau dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pengukuran produktivitas tenaga kerja sangat diperlukan karena dengan pengukuran produktivitas tenaga kerja dapat mengetahui kondisi dan juga kemampuan suatu negara untuk merealisasikan cita-cita pembangunan bangsa yang dilihat melalui kemampuan sumber daya manusianya. (Puspasari & Handayani, 2020).

Apabila produktivitas tenaga kerja di suatu negara atau daerah masih rendah, maka sumber daya manusia nya perlu ditingkatkan melalui pendidikan atau dengan pelatihan-pelatihan tenaga kerja. Tata cara bekerja juga perlu ditingkatkan dan diperbaiki dengan kebijakan-kebijakan yang mendukung peningkatan produktivitas tenaga kerja seperti adanya peningkatan sistem pengupahan dan kesejahteraan tenaga kerja nya. Sedangkan apabila produktivitas tenaga kerja suatu negara atau daerah sudah tinggi, maka perlu dilakukan upaya untuk pemeliharaan agar produktivitas tenaga kerja yang sudah tinggi tersebut tidak menurun dan diharapkan agar bisa terus meningkat (Kemenaker, 2016).

Produktivitas tenaga kerja dapat diukur dengan perbandingan output rill dengan faktor input. Sehingga pengertian dari produktivitas tenaga kerja yaitu perbandingan jumlah *output rill* dengan jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam menghasilkan jumlah *output* tersebut. Dalam hal ini berarti kemakmuran dari suatu daerah bergantung kepada kemampuannya untuk menghasilkan dan meningkatkan output per pekerja. Dalam persamaan, produktivitas tenaga kerja dapat dirumuskan sebagai berikut (Feriyanto, 2014):

$$\text{Produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{Jumlah output rill}}{\text{Jumlah tenaga kerja}} \dots\dots\dots(2.6)$$

Adapun pengukuran produktivitas tenaga kerja secara makro menurut Direktorat Produktivitas Depnakertrans RI, data yang diperlukan yaitu PDB atau PDRB (*output*) dan jumlah tenaga kerja (*input*). Sehingga Depnakertrans menggunakan rasio untuk mengukur produktivitas tenaga kerja adalah sebagai berikut Anas (2014):

$$\text{Produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{PDB}}{\text{Jumlah tenaga kerja nasional}} \dots\dots\dots(2.7)$$

$$\text{Produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{PDRB}}{\text{Jumlah tenaga kerja regional}} \dots\dots\dots(2.8)$$

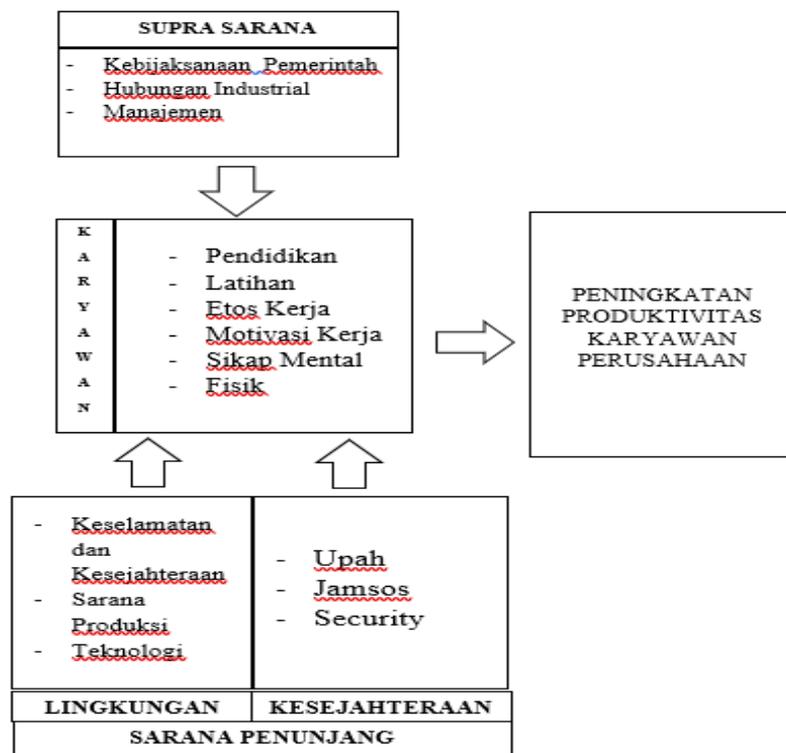
$$\text{Produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{Output sektoral}}{\text{Jumlah tenaga kerja sektor tersebut}} \dots\dots\dots(2.9)$$

Selanjutnya, Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi (Permenakertrans) No. Per17/MEN/VII/2005 Pasal 4 Ayat 6 menjelaskan bahwa produktivitas merupakan perbandingan antara jumlah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dengan jumlah tenaga kerja yang bekerja pada periode yang sama. Asumsinya bahwa nilai PDRB merupakan hasil dari seluruh tenaga kerja yang melakukan proses produksi pada periode tertentu. Nilai yang diperoleh merupakan hasil perhitungan agregat dari

seluruh kegiatan perekonomian yang ada disuatu daerah yang sudah terdata oleh Badan Pusat Statistik (BPS) (Fadhilah dkk, 2020).

**d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja**

Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja, baik yang berhubungan dengan tenaga kerja maupun yang berhubungan dengan lingkungan perusahaan serta kebijaksanaan pemerintah secara keseluruhan. Menurut Simanjuntak (2001), faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan dijelaskan pada gambar 2.1 sebagai berikut:



**Gambar 2. 2 Bagan Peningkatan Produktivitas Karyawan Perusahaan**

Berdasarkan bagan peningkatan produktivitas karyawan perusahaan pada gambar 2.2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

**1. Kualitas dan Kemampuan Fisik Karyawan.**

Kualitas dan kemampuan fisik karyawan untuk meningkatkan produktivitas kerja karyawan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, latihan, motivasi kerja, etos kerja, mental dan kemampuan fisik karyawan yang bersangkutan. Pendidikan

memberikan pengetahuan yang baik secara langsung dengan melakukan tugas, tetapi secara tidak langsung merupakan dasar untuk mengembangkan diri dan kemampuan untuk memanfaatkan segala sarana di sekitar kita untuk melaksanakan tugas dengan baik. Semakin tinggi pendidikan nya, maka semakin tinggi pula produktivitas kerja seseorang.

Latihan kerja dapat membantu pekerja untuk memperoleh keterampilan dan cara menggunakan peralatan kerja. Dengan kata lain, latihan dapat melengkapi pendidikan. Pendidikan biasanya bersifat umum, sedangkan pelatihan bersifat khusus dan bersifat teknis operasional. Tingkat pendidikan angkatan kerja yang ada di Indonesia umumnya rendah. Maka, perlu ada nya pelatihan kerja, dimana latihan kerja bukan hanya sebagai pelengkap pendidikan, melainkan sekaligus untuk memberikan dasar-dasar pengetahuan.

Program dan penyediaan fasilitas latihan merupakan investasi yang berharga bagi perusahaan dimana hasilnya diperoleh kembali dalam bentuk peningkatan produktivitas kerja karyawan. Peningkatan produktivitas akan mendorong semangat kerja karyawannya dengan memberikan kemungkinan yang besar bagi pengusaha untuk memperbaiki sistem pengupahan karyawannya. Faktor lain yang dapat mempengaruhi produktivitas karyawan yaitu motivasi, etos kerja, dan sikap mental karyawan. Peningkatan motivasi kerja, etos kerja, dan sikap mental karyawan yang berorientasi kepada produktivitas membutuhkan waktu yang lama dan memerlukan teknik tertentu, salah satunya dengan menciptakan lingkungan kerja yang menyenangkan dan memiliki hubungan industrial yang serasi.

Kemampuan fisik karyawan membutuhkan perhatian perusahaan, terutama karena tingkat upah umumnya rendah sehingga untuk pemenuhan gizi dan kesehatan karyawan sangat terbatas, terutama untuk karyawan yang memiliki penghasilan

rendah. Adanya usaha untuk memperbaiki penghasilan akan meningkatkan kemampuan fisik yang kemudian akan mempengaruhi produktivitas kerja mereka.

## **2. Sarana Penunjang**

Meningkatkan produktivitas kerja karyawan dengan sarana pendukung dapat dikelompokkan pada dua golongan, yaitu:

- a) Menyangkut lingkungan kerja, termasuk teknologi dan cara produksi, sarana dan peralatan yang digunakan, tingkat keselamatan kerja dan kesehatan kerja serta suasana dalam lingkungan itu sendiri.
- b) Menyangkut kesejahteraan karyawan yang tercermin dalam sistem pengupahan serta jaminan kelangsungan kerja.

Adanya perbaikan-perbaikan di lingkungan kerja dapat menumbuhkan semangat dan juga kecepatan kerja. Begitu pula dengan adanya perbaikan di bidang pengupahan serta jaminan sosial dapat meningkatkan motivasi kerja dan juga kemampuan fisik karyawan. Tingkat upah dan jaminan sosial yang baik, maka akan menjamin dan banyak anggota keluarga terutama ibu-ibu yang masuk pasar kerja. Adanya kepastian kelangsungan kerja dan penghasilan yang di peroleh hingga hari tua, serta jaminan bahwa karyawan dan keluarganya akan mendapatkan pelayanan kesehatan dan tunjangan khusus pada saat yang diperlukan merupakan faktor pendorong untuk meningkatkan produktivitas kerja.

## **3. Supra Sarana**

Meningkatkan produktivitas kerja karyawan dengan supra sarana terdiri dari:

- a) Kebijakan pemerintah baik di bidang ekspor maupun impor.
- b) Hubungan Industrial

Hubungan industrial yang dimaksud adalah hubungan antara pengusaha dengan karyawan, hubungan antara karyawan dengan

karyawan. Pembatasan-pembatasan dan pengawasan yang mempengaruhi ruang gerak karyawan perusahaan dan jalannya aktivitas perusahaan. Sejauh mana hak-hak karyawan mendapat perhatian perusahaan serta sejauh mana karyawan dilibatkan dalam penentuan kebijaksanaan perusahaan.

c) Manajemen

Faktor manajemen sangat berperan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja, yaitu dengan cara mengkombinasikan dan mendayagunakan semua sarana produksi, menciptakan sistem kerja dan pembagian kerja, menerapkan fungsi-fungsi manajemen, menempatkan orang yang tepat pada pekerjaan yang tepat, serta menciptakan kondisi dan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

### **2.1.2 Upah Minimum**

Upah merupakan hak atas pekerjaan atau buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang. Upah adalah bentuk imbalan kepada pekerja/buruh yang telah ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesempatan atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh. Menurut UU No 13 Tahun 2003 upah merupakan hak pekerja atau buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai bentuk imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan sesuai dengan kesepakatan, perjanjian kerja, atau peraturan perundang-undangan.

Setiap pekerja berhak untuk mendapatkan penghasilan yang dapat memenuhi penghidupan layak bagi kemanusiaan. Dalam hal ini, jumlah upah yang diterima pekerja akan mampu memenuhi kebutuhan hidup pekerja beserta keluarganya secara wajar yang meliputi kebutuhan sandang, pangan, papan, kesehatan, rekreasi, pendidikan, dan jaminan hari tua. Upah merupakan hal yang paling berpengaruh dalam ketenagakerjaan. Hal ini dikarenakan tujuan utama orang yang bekerja adalah untuk mendapatkan

upah dimana nantinya dapat digunakan untuk memenuhi segala keperluannya.

Upah dapat juga diartikan sebagai suatu balas jasa atau suatu imbalan atas penggunaan faktor produksi berupa tenaga kerja. Dalam upah ini terdapat istilah upah minimum. Upah minimum merupakan suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha untuk memberikan upah kepada buruh atau pekerja di dalam lingkungan kerjanya. Upah minimum dibagi menjadi dua, yaitu upah minimum provinsi dan upah minimum Kabupaten/Kota yang ditetapkan setahun sekali dengan SK Gubernur (Andriyani, 2012).

Menurut teori upah efisiensi (*efficiency wage*) menurut Mankiw (2007) menyatakan bahwa upah yang tinggi dapat membuat pekerja akan lebih produktif. Oleh karena itu, upah dapat digunakan sebagai pendorong produktivitas dan motivasi serta memperkuat hubungan kerja antara pengusaha dan pekerja sehingga dapat mendorong produktivitas jangka panjang. Menurut Mankiw (2007) menjelaskan bagaimana upah dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, antara lain:

1. Pekerja yang dibayar berdasarkan upah yang memadai bisa membeli lebih banyak nutrisi, sehingga menghasilkan pekerja yang lebih sehat dan lebih produktif. Teori ini berlaku di negara-negara yang masih miskin dan berkembang.
2. Teori yang relevan bagi negara-negara maju, menyatakan bahwa upah yang tinggi akan menurunkan *turnover rate* pekerja. Hal ini berarti bahwa semakin besar perusahaan membayar pekerjanya, maka semakin besar insentif mereka untuk tetap bekerja dalam perusahaan tertentu. Dengan membayar upah yang tinggi, perusahaan akan mengurangi frekuensi pekerja yang keluar dari pekerjaan, sekaligus mengurangi waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk menarik dan melatih pekerja baru.
3. Kualitas rata-rata dari tenaga kerja bergantung pada upah yang dibayarkan perusahaan kepada karyawannya. Jika perusahaan

mengurangi upahnya maka pekerja terbaik akan mengambil pekerjaan di tempat lain, meninggalkan perusahaan dengan para pekerja tidak terdidik yang memiliki lebih sedikit alternatif.

4. Keempat, upah yang tinggi meningkatkan upaya pekerja. Teori ini menegaskan bahwa perusahaan tidak dapat memantau dengan sempurna upaya para pekerja, dan para pekerja harus memutuskan sendiri sejauh mana mereka akan bekerja keras. Para pekerja dapat memilih untuk bekerja keras, atau mereka dapat memilih untuk bermalas-malasan dengan risiko tertangkap basah dan dipecat.

Kaitan antara upah dan produktivitas tenaga kerja menyebabkan upah yang rendah belum tentu menguntungkan bagi perusahaan. Pekerja akan merespon dengan produktivitas rendah jika upah yang diberikan oleh perusahaan tersebut rendah. Upah yang tinggi menjadikan biaya kehilangan pekerjaan bagi seseorang. Hal tersebut akan menyebabkan para pekerja bekerja lebih giat. Upah yang tinggi akan mengurangi jumlah pekerja yang malas sehingga produktivitas tenaga kerja meningkat. Upah yang tinggi juga akan meningkatkan *effort* serta kapabilitas pekerja sehingga produktivitasnya meningkat (Susanto & Udijianto, 2019).

Upah memiliki pengaruh yang positif terhadap produktivitas. Dimana jika upah meningkat maka produktivitas juga akan ikut meningkat. Upah diberikan untuk menjaga semangat dan diberikan sebagai motivasi karyawan dalam bekerja dan menjaga kelangsungan perusahaan (Nainggolan dkk, 2021). Upah memiliki hubungan timbal balik dengan produktivitas tenaga kerja dimana jika upah tinggi maka pekerja akan bekerja dengan maksimal, hal itu berarti dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan hal tersebut juga berlaku sebaliknya (Chairunnisa & Juliannisa, 2022).

Upah yang diberikan kepada tenaga kerja yang layak dan sesuai dengan pekerjaan yang ada maka akan mempengaruhi produktivitas karena dengan upah yang layak tenaga kerja akan bisa mencukupi kebutuhan hidupnya sehingga juga akan meningkatkan produktivitasnya. Sehingga

ketika tingkat penghasilan cukup, akan menimbulkan konsentrasi kerja dan mengarahkan kemampuan yang dimiliki untuk meningkatkan produktivitas.

### **2.1.3 Pendidikan**

Pendidikan adalah investasi bagi seseorang untuk memperoleh pekerjaan. Pendidikan merupakan tindakan yang dilakukan oleh tenaga kerja dengan tujuan untuk menguasai pengetahuan, keterampilan dan sikap tertentu yang mengarah pada perubahan yang tetap dalam perilaku kerja mereka. Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu peningkatan pengetahuan dan pemahaman umum atas lingkungan secara keseluruhan (Adnan, 2022). Pendidikan memberikan pengetahuan baik secara langsung yaitu dengan pelaksanaan tugas, sedangkan secara tidak langsung merupakan sebuah landasan untuk mengembangkan diri dan kemampuan untuk memanfaatkan semua sarana yang ada untuk kelancaran pelaksanaan tugas. Semakin tinggi pendidikan, semakin tinggi produktivitas kerja (Lilimantik, 2016).

Pada umumnya jenis dan tingkat pendidikan dianggap dapat mewakili kualitas tenaga kerja. Pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, keterampilan, serta meningkatkan kemandirian dan juga pembentukan kepribadian seseorang. Hal-hal yang sudah melekat pada diri seseorang tersebut merupakan modal awal yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan. Semakin tinggi nilai aset, maka semakin tinggi pula kemampuan mereka untuk bekerja. Produktivitas dapat digunakan sebagai indikator mutu tenaga (Lilimatik, 2016).

Menurut teori modal manusia (*Human Capital*) yang dikemukakan oleh Todaro & Smith (2006), modal manusia (*Human Capital*) merupakan ukuran kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang berdasarkan pada aspek pendidikan, kesehatan. Tingginya kualitas sumber daya manusia yang baik akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Nainggolan dkk (2021) menjelaskan bahwa seseorang akan meningkatkan produktivitas kerjanya sekaligus dengan meningkatkan penghasilannya di kemudian hari yaitu melalui peningkatan pendidikan. Pengembangan sumber daya manusia

harus disertai dengan adanya pendidikan dan latihan yang dilakukan bagi tenaga kerjanya. Adanya pendidikan dan latihan akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja pada saat bekerja, dikarenakan peningkatan kualitas yang terjadi.

Pendidikan merupakan sesuatu yang mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan diwujudkan dengan meningkatnya pengetahuan serta keterampilan dan keahlian kerja, yang pada akhirnya mendorong produktivitas tenaga kerja. Produktivitas tenaga kerja yang tinggi akan menghasilkan output yang tinggi dan berkualitas bagi perusahaan sebagai pengguna tenaga kerja (Nainggolan dkk, 2021).

Menurut Simanjuntak (2001) mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula produktivitasnya. Pada umumnya seseorang yang mempunyai pendidikan formal dan informal yang tinggi akan mempunyai wawasan yang lebih luas. Tingginya kesadaran akan produktivitas tenaga kerja akan mendorong seseorang untuk melakukan tindakan yang lebih produktif (Kurniawan, 2010). Pernyataan diatas dapat diartikan bahwa tingkat pendidikan seorang yaitu dapat berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, karena orang yang memiliki pendidikan lebih tinggi tersebut berarti memiliki pengetahuan yang lebih baik untuk meningkatkan kinerjanya.

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula kinerja tenaga kerja atau produktivitas tenaga kerja tersebut. Produktivitas tenaga kerja yang tinggi akan menghasilkan output yang tinggi dan berkualitas bagi perusahaan sebagai pengguna tenaga kerja. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang mendasar bagi manusia yang diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah menerima dan mengembangkan pengetahuan serta teknologi, sehingga akan meningkatkan produktivitas yang dan pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga (Nainggolan dkk, 2021).

### 2.1.1 Kesehatan

Kesehatan memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dimana semakin baik kesehatan yang dimiliki seseorang, maka semakin tinggi produktivitasnya. Jika produktivitas tenaga kerja tinggi, maka pendapatan pun akan bertambah. Pada akhirnya masyarakat (tenaga kerja) akan lebih produktif dan lebih maksimal dalam melaksanakan suatu pekerjaan.

Menurut Idris (2016) Perbaikan kesehatan dan gizi merupakan hal penting untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan perbaikan gizi serta peningkatan kesehatan masyarakat akan menjadi tanggung jawab dari pemerintah. Tetapi dalam hal penyediaan fasilitas kesehatan tersebut masih terbatas pada dana pemerintah. Oleh sebab itu, diperlukan dana dari masyarakat umum terutama partisipasi dari pengusaha. Adanya perbaikan sistem pengupahan maka masyarakat agar dapat memenuhi kebutuhan hidup minimum, termasuk kebutuhan gizinya dan keluarga.

Dalam Teori *human capital* mengatakan bahwa kesehatan jauh lebih penting daripada pendidikan, dikarenakan dengan adanya individu yang sehat maka dapat memanfaatkan pendidikan tersebut dengan baik dan produktif. Membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi maka perlu adanya peningkatan taraf hidup seseorang tersebut melalui perbaikan kesehatan, adanya perbaikan gizi dan hidup di lingkungan yang sehat. Pembangunan sumber daya manusia khususnya dalam bidang kesehatan secara signifikan akan menaikkan tingkat produktivitas dan tingkat pendapatan masyarakat (Puspitasari & Handayani, 2020).

Kesehatan dan jasmani atau kesehatan fisik merupakan faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Pembangunan sumber daya manusia umumnya di bidang kesehatan secara signifikan telah menaikkan produktivitas tenaga kerja serta tingkat pendapatan masyarakat. Masyarakat yang memiliki kesehatan yang memadai menjadikan masyarakat tersebut hidup dengan lebih produktif, baik secara ekonomi dan

sosial, agar dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat dimasa yang akan datang (Adnan dkk, 2021).

## **2.2 Hasil Penelitian Terdahulu**

Chairunnisa & Juliannisa (2022) melakukan penelitian mengenai Pengaruh Pendidikan, Kesehatan, Usia dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di DKI Jakarta. Dengan menggunakan alat analisis *time series* menggunakan *evIEWS 9*. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara parsial mengatakan variabel usia dan tingkat upah berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, sedangkan tingkat pendidikan dan tingkat kesehatan tidak berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Serta secara simultan semua variabel yang ada secara bersama-sama mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Adapun nilai *R-Squared* sebesar 0,993951 artinya variasi naik turunnya variabel produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh variasi naik turunnya variabel tingkat pendidikan, tingkat kesehatan, dan tingkat usia sebesar 99,39% sedangkan sisanya 0,61% Produktivitas Tenaga Kerja dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian.

Zakaria (2022) melakukan penelitian mengenai Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Sektor Industri Besar dan Sedang Daerah Kabupaten dan Kota Provinsi Jawa Timur 2015-2019. Dengan menggunakan alat analisis regresi data panel. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa upah minimum di Kabupaten dan kota, dan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja pada sektor industri besar dan menengah. Sedangkan variabel Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh negatif signifikan terhadap produktivitas sektor industri besar dan menengah di Jawa Timur.

Fadhilah dkk, (2020) melakukan penelitian mengenai Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. Penelitian ini mengambil ruang lingkup data 33 provinsi di Indonesia dengan periode pengamatan dari tahun 2014 sampai tahun 2019 bertujuan untuk

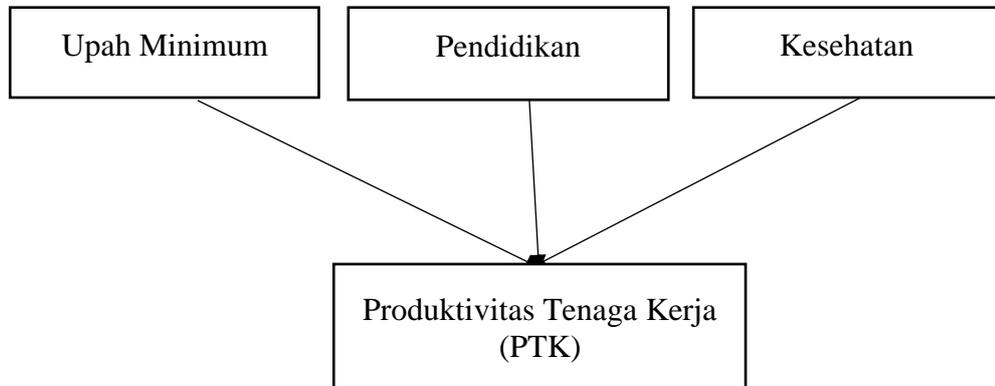
mengevaluasi kinerja program pemerintah pada periode tersebut. Dengan menggunakan alat analisis regresi data panel. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel Infrastruktur Ekonomi dan Upah Minimum Provinsi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja. Sedangkan, variabel IPM tidak berpengaruh terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia.

Adnan dkk (2022) melakukan penelitian mengenai Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan data sekunder dalam bentuk data panel, datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh. Metode yang digunakan yaitu *panel less square (PLS)* dengan model terbaik yaitu *Random Effect*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Aceh tahun 2010-2020, sedangkan kesehatan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Aceh tahun 2010-2020.

Mukhlisiana dkk (2021) melakukan penelitian mengenai Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh upah yang diukur dengan upah minimum, pendidikan yang diukur dengan persentase penduduk usia 15 tahun ke atas yang berpendidikan SMA ke atas dalam satuan tahun, dan kesehatan yang diukur dengan persentase penduduk yang mengalami keluhan kesehatan dalam satuan tahun terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Penelitian ini menggunakan model regresi data panel dengan model terbaik yaitu *Fixed effect model*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upah dan kesehatan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia, sedangkan pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

### 2.3 Kerangka Pemikiran Konseptual

Berdasarkan konsep dan juga penelitian terdahulu yang sudah diteliti maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Produktivitas Tenaga Kerja yang ada di 10 Provinsi di Indonesia dipengaruhi oleh Upah Minimum, Pendidikan dan Kesehatan.



Sumber: Kerangka diolah

**Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran Konseptual**

Berdasarkan kerangka pemikiran konseptual pada gambar 2.1 dapat dijelaskan bahwa produktivitas tenaga kerja 10 Provinsi di Indonesia dipengaruhi oleh upah minimum, pendidikan, dan kesehatan. Upah memiliki pengaruh yang positif terhadap produktivitas. Dimana jika upah meningkat maka produktivitas juga akan ikut meningkat. Upah diberikan untuk menjaga semangat dan diberikan sebagai motivasi karyawan dalam bekerja dan menjaga kelangsungan perusahaan. Upah memiliki hubungan timbal balik dengan produktivitas tenaga kerja dimana jika upah tinggi maka pekerja akan bekerja dengan maksimal, hal itu berarti dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan hal tersebut juga berlaku sebaliknya.

Pendidikan memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula kinerja tenaga kerja atau produktivitas tenaga kerja tersebut sehingga akan meningkatkan skill para pekerja dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas tenaga kerja yang tinggi akan menghasilkan output yang tinggi dan berkualitas bagi perusahaan sebagai pengguna tenaga

kerja (Nainggolan dkk, 2021). Pendidikan merupakan sesuatu yang mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan diwujudkan dengan meningkatnya pengetahuan serta keterampilan dan keahlian kerja, yang pada akhirnya mendorong produktivitas tenaga kerja. Pernyataan diatas dapat diartikan bahwa tingkat pendidikan yang diproksikan dengan rata-rata lama sekolah yang ditempuh oleh seorang dapat berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, karena orang yang memiliki pendidikan lebih tinggi tersebut berarti memiliki pengetahuan yang lebih baik untuk meningkatkan kinerjanya.

Faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yaitu kesehatan dan jasmani atau kesehatan fisik. Kesehatan memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Semakin tinggi tingkat kesehatan seseorang pekerja atau semakin lama angka harapan hidup pekerja maka pekerja tersebut akan lebih produktif karena akan menciptakan lingkungan kerja yang baik sehingga pekerja akan bekerja lebih optimal dan dapat meningkatkan produktivitas. Pembangunan sumber daya manusia khususnya dalam bidang kesehatan secara signifikan akan menaikkan tingkat produktivitas dan tingkat pendapatan masyarakat. Membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi maka perlu adanya peningkatan taraf hidup seseorang tersebut melalui perbaikan kesehatan, adanya perbaikan gizi dan hidup di lingkungan yang sehat.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan dan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, dapat dirumuskan hipotesis yang merupakan dugaan sementara terhadap permasalahan dalam penelitian ini, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Upah Minimum berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh Provinsi di Indonesia tahun 2012-2021.

2. Pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh Provinsi di Indonesia 2012-2021.
3. Kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh Provinsi di Indonesia tahun 2012-2021.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu situasi yang diteliti dengan dukungan studi kepustakaan sehingga lebih memperkuat analisa peneliti dalam membuat suatu kesimpulan, dimana hasil penelitian diperoleh dari hasil perhitungan indikator-indikator variabel penelitian kemudian dideskripsikan secara tertulis. Penelitian kuantitatif juga merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data hubungan antara suatu variabel independen terhadap variabel dependennya.

Penelitian ini juga merupakan penelitian yang berusaha untuk memecahkan masalah yang ada berdasarkan dengan data sekunder, jurnal, artikel, hasil-hasil penelitian, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, objek penelitian yang menjadi variabel terikat atau variabel dependen yaitu produktivitas tenaga kerja. Kemudian yang menjadi variabel bebas atau variabel independen yaitu upah minimum, pendidikan, dan kesehatan.

#### **3.2 Data dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder berupa data panel. Data sekunder merupakan data dalam penelitian yang diperoleh dari pihak atau instansi lain, biasanya data ini disajikan dalam bentuk yang sudah dipublikasikan. Data sekunder yang digunakan oleh penulis bersumber dari Laporan Badan Pusat Statistik (BPS), berupa data upah minimum provinsi, pendidikan (rata-rata lama),

kesehatan (angka harapan hidup), PDRB ADHK, dan jumlah angkatan kerja yang bekerja beserta sumber-sumber lainnya. Data panel adalah data gabungan dari data silang (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*). Adapun data *cross section* pada penelitian ini adalah sepuluh Provinsi di Indonesia yaitu provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, DKI Jakarta, DIY, Banten, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Riau. Data *time series* dari penelitian ini adalah data dari tahun 2012-2021.

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel terikat (variabel dependen) dan tiga variabel bebas (variabel independen). Variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja, sedangkan variabel bebas yaitu upah minimum, pendidikan, dan kesehatan. Untuk memudahkan pembahasan, maka penulis membatasi variabel sebagai berikut:

#### 1. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara output yang dihasilkan dengan penggunaan sumber daya (*input*) dalam kegiatan produksi. Ukuran produktivitas tenaga kerja dihitung dari besarnya PDRB ADHK 2010 dibagi dengan angkatan kerja yang bekerja di 10 provinsi Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam satuan rupiah/tenaga kerja. Data produktivitas tenaga kerja diperoleh dengan mengolah data mentah yang dipublikasikan BPS dengan menggunakan rumus:

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} = \frac{\text{PDRB ADHK 2010}}{\text{Angkatan kerja yang bekerja}} \quad (3.1)$$

## **2. Upah Minimum**

Upah Minimum merupakan suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada buruh atau pekerja di dalam lingkungan kerjanya. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah upah minimum provinsi di 10 Provinsi (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam satuan rupiah.

## **3. Pendidikan**

Pendidikan dalam penelitian ini diproksi menggunakan rata-rata lama sekolah. Rata-rata lama sekolah merupakan lamanya pendidikan yang telah ditempuh oleh seseorang (Bps, 2023). Rata-rata lama sekolah dapat dilihat dari jumlah berapa tahun penduduk di suatu daerah dapat menyelesaikan pendidikan yang ditamatkannya. Data yang digunakan merupakan data rata-rata lama sekolah 10 Provinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam tahun.

## **4. Kesehatan**

Kesehatan dalam penelitian ini diproksi menggunakan Angka Harapan Hidup. Angka harapan hidup merupakan rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang sejak lahir. Data yang digunakan merupakan data Angka Harapan Hidup 10 Provinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam tahun.

### **3.4 Alat Analisis**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi data panel. Penggunaan model regresi data panel memiliki beberapa

keuntungan. Menurut Gujarati (2003) Penggunaan model regresi data panel memiliki kelebihan antara lain:

1. Menggunakan data panel mampu menyediakan data yang lebih banyak, hal tersebut dapat memberikan informasi yang lebih lengkap. Sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar sehingga estimasi yang didapatkan lebih baik.
2. Dengan menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted variabel*).
3. Data panel mampu mengurangi adanya kolinearitas antar variabel.
4. Menggunakan data panel lebih baik dalam mendeteksi serta mengukur efek yang secara sederhana tidak bisa dilakukan oleh data *time series* murni dan data *cross section* murni.
5. Data panel dapat mengurangi bias yang dihasilkan oleh agregat individu, karena data yang diobservasi lebih banyak.
6. Dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.

Persamaan model menggunakan data *time series* dan data *cross section* regresi data panel ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it} \dots\dots\dots (3.2)$$

**Keterangan :**

- Y = Variabel dependen
- $\beta_1 - \beta_3$  = Koefisien Regresi
- X = Variabel independen
- $\beta_0$  = Bilangan Konstanta
- i = *Cross section*
- t = *Time Series*
- $e_{it}$  = error term pada unit ke i dan pada waktu ke t

Persamaan regresi data panel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$PTKit = \beta_0 + \beta_1UMit + \beta_2PENDit + \beta_3KSHit + eit \dots\dots\dots (3.3)$$

**Keterangan :**

- PTK = Produktivitas Tenaga Kerja (Rupiah/Jiwa)
- UM = Upah Minimum (Rupiah)
- PEND = Pendidikan (Tahun)
- KSH = Kesehatan (Tahun)
- $\beta_0$  = Bilangan Konstanta
- i = *Cross section*
- t = *Time Series*
- $\beta_1 - \beta_3$  = Koefisien Regresi
- eit = error term pada unit ke i dan pada waktu ke t

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan data pada variabel dependen dan variabel independen, sehingga persamaannya ditransformasikan ke dalam semi logaritma. Penggunaan semi log sendiri karena adanya transformasi dua variabel kebentuk log natural yaitu variabel produktivitas tenaga kerja dan variabel upah minimum. Transformasi dilakukan yaitu untuk memperkecil variabel dan memperkecil gejala terjadinya heteroskedastisitas. Sehingga model yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$LN(PTKit) = \beta_0 + \beta_1LN(UMit) + \beta_2PENDit + \beta_3KSHit + eit\dots\dots\dots(3.3)$$

**Keterangan :**

- LNPTK = LN Produktivitas Tenaga Kerja
- LNUM = LN Upah Minimum
- PEND = Pendidikan
- KSH = Kesehatan

**3.4.1 Model Regresi Data Panel**

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu, *Common Effect*, model efek tetap (*Fixed Effect Model*) dan pendekatan efek acak (*Random Effect Model*) (Widarjono, 2018) Berikut penjelasannya:

**a. *Common Effect Model (CEM)***

Teknik ini sama dengan membuat regresi dengan data *cross section* atau *time series*. Akan tetapi, untuk data panel, sebelum membuat regresi data harus digabungkan terlebih dahulu yaitu data *cross-section* dengan data *time series*. Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan untuk mengestimasi model dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Metode ini mengasumsikan tidak dapat dilihat perbedaannya baik antar individu maupun antar waktu. Atau dengan kata lain, dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu.

**b. *Fixed Effect Model (FEM)***

*Fixed Effect Model (FEM)* merupakan pendekatan dengan mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep dan koefisien regressor dianggap konstan untuk seluruh unit wilayah/daerah maupun unit waktu. Salah satu cara untuk memperhatikan unit *cross section* atau unit *time series* adalah dengan memasukkan variabel dummy untuk memberikan perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda, baik lintas unit *cross section* maupun unit *time series*. Oleh karena itu, pendekatan ini memasukkan variabel dummy ini yang dikenal juga dengan *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

**c. *Random Effect Model (REM)***

Pendekatan *Random Effect Model (REM)* diasumsikan bahwa setiap variabel memiliki perbedaan intersep. *Random Effect Model (REM)* ini berguna jika individu yang diambil sebagai sampel adalah pilihan acak yang merupakan perwakilan dari populasi. Metode ini juga memperhitungkan error mungkin akan berkorelasi dengan *cross section* dan *time series*. Keuntungan menggunakan *Random Effect Model (REM)* yaitu menghilangkan heterokedastisitas. Model ini sering disebut *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

### 3.4.2 Uji Penentuan Model

Terdapat 3 model dalam regresi data panel, yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Dari ketiga model tersebut hanya akan dipilih satu model yang terbaik dan akan digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu perlu adanya uji *Chow*, uji *Hausman* dan uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk memilih model mana yang terbaik untuk penelitian ini.

#### a. Uji Chow

Uji *Chow* digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model *Fixed Effect Model* dengan *Common Effect Model*, untuk melakukan uji *chow* maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan regresi terhadap *Common Effect Model*.
- 2) Melakukan regresi terhadap *Fixed Effect Model*.
- 3) Menentukan hipotesis

Dengan melihat nilai probabilitas *Cross-Section F* nya. Dalam pengujian ini dapat ditentukan hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0$  = Model yang tepat adalah *Common Effect*

$H_a$  = Model yang tepat adalah *Fixed Effect*

Keputusan yang diambil untuk menerima dan menolak  $H_0$  yaitu:

Jika hasil hipotesisnya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, maka model yang terbaik adalah *Common Effect* dengan melihat nilai probabilitas *Cross-Section F* nya lebih besar dari alpha (0,05) yang digunakan (prob *Cross-Section F* > 0,05) tetapi jika hasil hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan nilai probabilitas *Cross-Section F* nya lebih kecil dari alpha yang ditentukan (prob *Cross-Section F* < 0,05) maka model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model*.

#### b. Uji Hausman

Uji *hausman* digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model *Random Effect* (REM) atau model *Fixed Effect* (FEM). Langkah-langkah dalam uji *hausman* sebagai berikut:

- 1) Melakukan regresi *Random Effect Model*
- 2) Melakukan regresi *Fixed Effect Model*.
- 3) Menyusun hipotesis

Dengan melihat nilai probabilitas *Cross-section random* yang diperoleh dalam uji *Hausman*. Dalam pengujian ini dapat ditentukan hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0$  = Model yang tepat adalah *Random Effect*

$H_a$  = Model yang tepat adalah *Fixed Effect*

Keputusan yang diambil untuk menerima dan menolak  $H_0$  yaitu:

Jika hasil hipotesisnya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak maka model yang terbaik adalah *Random Effect* dengan melihat nilai probabilitas *Cross-section random* nya lebih besar dari alpha (0,05) yang digunakan (prob *Cross-section random* > 0,05) tetapi jika hasil hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan nilai probabilitas *Cross-section random* nya lebih kecil dari alpha yang ditentukan (prob *Cross-section random* < 0,05) maka model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model*.

**c. Uji Lagrange Multiplier (LM)**

Uji Lagrange Multiplier Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari model *Common Effect*. Langkah-langkah dalam uji *Lagrange Multiplier* sebagai berikut:

- 1) Melakukan regresi *Common Effect Model*
- 2) Melakukan regresi *Random Effect Model*
- 3) Menyusun hipotesis

Dengan melihat nilai probabilitas *Chi-Square* yang diperoleh dalam uji *Lagrange Multiplier*. Dalam pengujian ini dapat ditentukan hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0$  = Model yang tepat adalah *Common Effect*

$H_a$  = Model yang tepat adalah *Random Effect*

Keputusan yang diambil untuk menerima dan menolak  $H_0$  yaitu:

Jika hasil hipotesisnya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak maka model yang terbaik adalah *Common Effect* dengan melihat nilai probabilitas *Chi-Square* nya

lebih besar dari alpha (0,05) yang digunakan (prob *Chi-Square* > 0,05) tetapi jika hasil hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan nilai probabilitas *Chi-Square* nya lebih kecil dari alpha yang ditentukan (prob *Chi-Square* < 0,05) maka model yang terbaik adalah *Random Effect Model*.

### 3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi klasik adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atas model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dan menilai apakah di dalam sebuah model regresi terdapat masalah-masalah asumsi klasik atau tidak. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* yaitu uji multikoleniaritas, dan uji heteroskedastisitas (Basuki, 2017), sebagai berikut:

#### a) Uji Multikolinieritas

Multikolinearitas digunakan untuk menguji suatu model apakah terjadi hubungan linear yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk memisahkan pengaruh antara variabel-variabel itu secara individu terhadap variabel terikat. Pengujian ini untuk mengetahui apakah antar variabel bebas dalam persamaan regresi tersebut tidak saling berkorelasi.

Adanya gejala multikolinieritas dapat diketahui dari model yang mempunyai koefisien determinasi tinggi ( $R^2$ ) yaitu di atas 0,8 (Widarjono, 2018). Pengujian multikolinieritas dilakukan dengan melihat *Correlation Matrix*, jika nilai korelasi yang dihasilkan sangat tinggi (umumnya > 0,8) maka model regresi dikatakan memiliki permasalahan multikolinieritas.

#### b) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi satu ke observasi lain. Uji heteroskedastisitas ditujukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan *residual* satu pengamatan yang lain. Jika *variance* dan *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika

berbeda disebut heteroskedastisitas. Dengan melihat nilai probabilitas masing-masing variabel, maka hipotesis yang diambil dalam uji *Heteroskedastisitas* yaitu:

$H_0$  diterima jika nilai probabilitas t-statistic masing-masing variabel bebas lebih besar dari taraf signifikan 0,05 ( $\text{Prob} > 0,05$ ).

$H_a$  ditolak jika nilai probabilitas t-statistic masing-masing variabel bebas lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 ( $\text{Prob} < 0,05$ ).

#### **3.4.4 Uji Statistik**

Uji statistik merupakan uji yang bertujuan untuk memastikan apakah terdapat pengaruh secara parsial dan juga simultan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian yang dilakukan adalah uji parsial (uji t) yang didasarkan pada nilai signifikansi nilai t pada alpha 0,05 (5%). Uji simultan (uji F) didasarkan pada nilai signifikansi nilai F pada alpha 0,05 (5%). Determinasi dari nilai  $R^2$  untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variasi di dalam variabel independen untuk menjelaskan variasi di dalam variabel dependen.

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

Uji t merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara individu terhadap variabel dependen. Uji t dilakukan dengan melihat dan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  masing-masing estimator dengan nilai t kritisnya dari tabel. Langkah-langkah dalam melakukan uji t, yaitu:

1. Membuat hipotesis melalui uji satu sisi
  - a) Uji Hipotesis positif satu sisi untuk variabel upah minimum.  
 $H_0 : \beta_1 = 0$  (variabel upah minimum tidak berpengaruh terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)  
 $H_a : \beta_1 > 0$  (variabel upah minimum berpengaruh positif terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)
  - b) Uji Hipotesis positif satu sisi untuk variabel pendidikan.

$H_0 : \beta_2 = 0$  (variabel pendidikan tidak berpengaruh terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)

$H_a: \beta_2 > 0$  (variabel pendidikan berpengaruh positif terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)

c) Uji Hipotesis positif satu sisi untuk variabel kesehatan.

$H_0 : \beta_3 = 0$  (variabel kesehatan tidak berpengaruh terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)

$H_a : \beta_3 > 0$  (variabel kesehatan berpengaruh positif terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)

- Menentukan nilai kritis dari  $t_{tabel}$  distribusi t (n-k). Dengan *level of significance* ( $\alpha$ ) = 5%.
- Kriteria dalam pengambilan keputusan untuk menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  dapat disimpulkan, yaitu:

Jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya Jika nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

## 2) Uji Simultan (Uji F)

Uji F merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (independen) secara simultan/bersama-sama terhadap variabel terikat (dependen). Uji F dilakukan dengan melihat probabilitas *F-Statistic* dengan ketentuan apakah lebih besar atau lebih kecil dari alpha yang ditentukan yaitu menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Prosedur dalam uji F adalah sebagai berikut (Widarjono, 2018):

- Membuat hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ )

$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$  (variabel upah minimum, pendidikan, dan kesehatan secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)

$H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$  (maka variabel upah minimum, pendidikan, dan kesehatan secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap variabel produktivitas tenaga kerja)

2. Menentukan nilai  $F_{tabel}$  berdasarkan besarnya  $\alpha$  dan df dimana besarnya ditentukan oleh numerator (k-1) dan denominator (n-k)
3. Kriteria pengambilan keputusan untuk menolak  $H_0$  atau menerima  $H_a$  dapat disimpulkan yaitu :

Jika nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya variabel upah minimum, pendidikan, dan kesehatan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas tenaga kerja. Sebaliknya, jika  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya variabel upah minimum, pendidikan, dan kesehatan secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas tenaga kerja.

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

Koefisien determinasi atau  $R^2$  dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar variasi yang terjadi di dalam independen variabel mampu menjelaskan variasi yang terjadi di dependen variabel. Jika nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang diperoleh mendekati 1, maka dapat dikatakan bahwa semakin baik garis regresi tersebut karena dapat dikatakan mampu menjelaskan data aktualnya. Sebaliknya jika koefisien determinasi ( $R^2$ ) semakin mendekati 0, maka akan menjelaskan bahwa garis regresi tersebut kurang baik. Dengan demikian, nilai koefisien determinasi ini terletak antara 0 dan 1 atau  $0 \leq R^2 \leq 1$  (Widarjono, 2018).

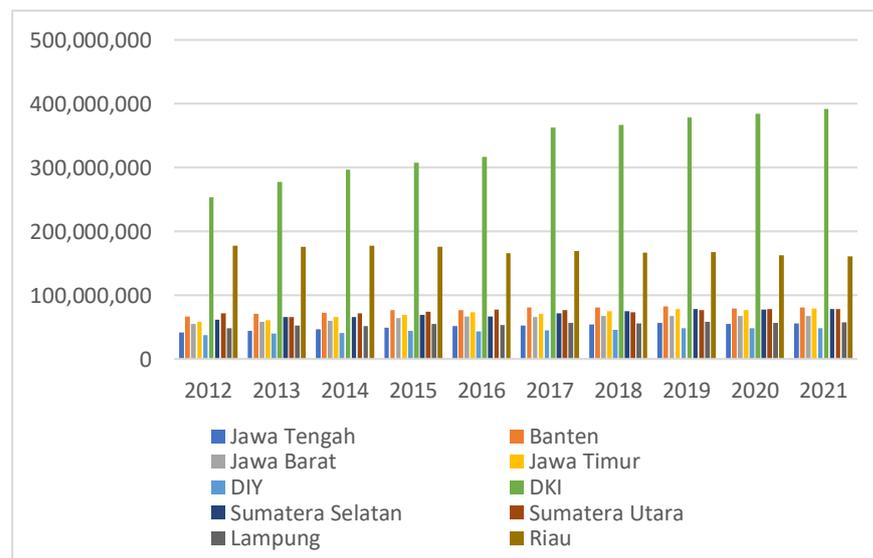
## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data

##### 4.1.1 Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara output yang dihasilkan dengan penggunaan sumber daya (*input*) dalam kegiatan produksi. Ukuran produktivitas tenaga kerja dihitung dari besarnya PDRB ADHK dibagi dengan angkatan kerja yang bekerja kerja. Produktivitas tenaga kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam satuan rupiah/tenaga kerja.



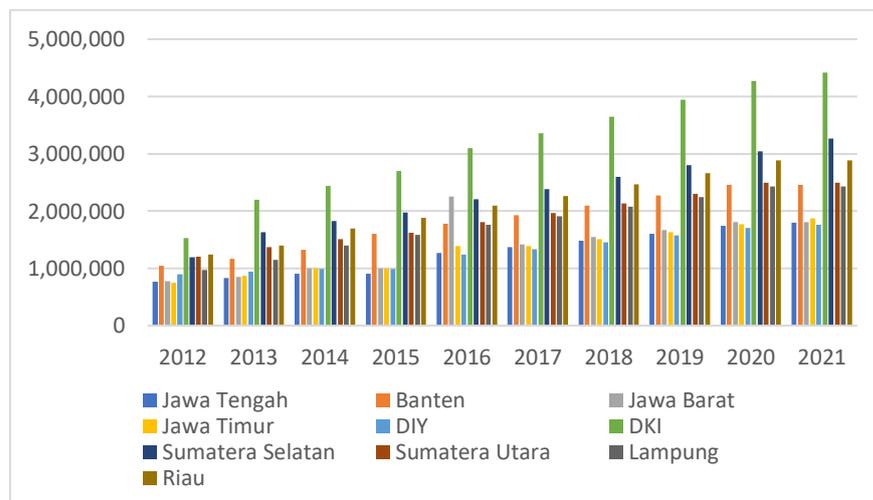
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (data diolah)

**Gambar 4.1. Produktivitas Tenaga Kerja Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Rupiah/Tenaga Kerja)**

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa produktivitas tenaga kerja Pulau Jawa dan Sumatera cenderung mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. DKI Jakarta merupakan provinsi yang memiliki produktivitas tenaga kerja tertinggi di Pulau Jawa dengan capaian produktivitas sebesar 391,838,463 rupiah/tenaga kerja pada tahun 2021, sedangkan provinsi Riau merupakan provinsi di Pulau Sumatera yang memiliki produktivitas tenaga kerja tertinggi yaitu sebesar 160,833,989 rupiah/tenaga kerja pada tahun 2021.

#### 4.1.2 Upah Minimum

Upah minimum merupakan suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada buruh atau pekerja didalam lingkungan kerjanya. Upah minimum yang dimaksud dalam penelitian ini adalah upah minimum provinsi di sepuluh provinsi Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam satuan rupiah.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (data diolah)

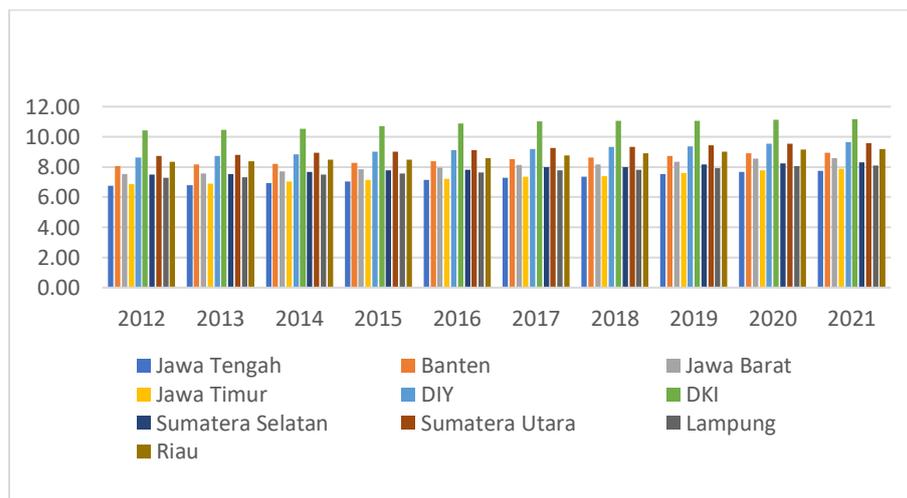
**Gambar 4.2. Upah Minimum Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Rupiah)**

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa upah minimum bahwa upah minimum 10 provinsi di Indonesia cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Upah minimum Provinsi DKI Jakarta memiliki upah

minimum tertinggi di pulau Jawa sebesar Rp1,529,150 pada tahun 2012 meningkat menjadi Rp4,416,186. pada tahun 2021. Sedangkan upah minimum tertinggi di pulau Sumatera yaitu provinsi Sumatera Selatan memiliki upah minimum sebesar Rp1,195,220 pada tahun 2012 dan terus mengalami peningkatan pada tahun 2021 sebesar Rp3,270,093.

#### 4.1.3 Rata-Rata Lama Sekolah

Menurut Badan Pusat Statistik, Rata-rata lama sekolah merupakan lamanya pendidikan yang telah ditempuh oleh seseorang. Rata-rata lama sekolah dapat dilihat dari jumlah berapa tahun penduduk di suatu daerah dapat menyelesaikan pendidikan yang ditamatkannya. Data yang digunakan merupakan data rata-rata lama sekolah 10 Provinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam satuan tahun.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (data diolah)

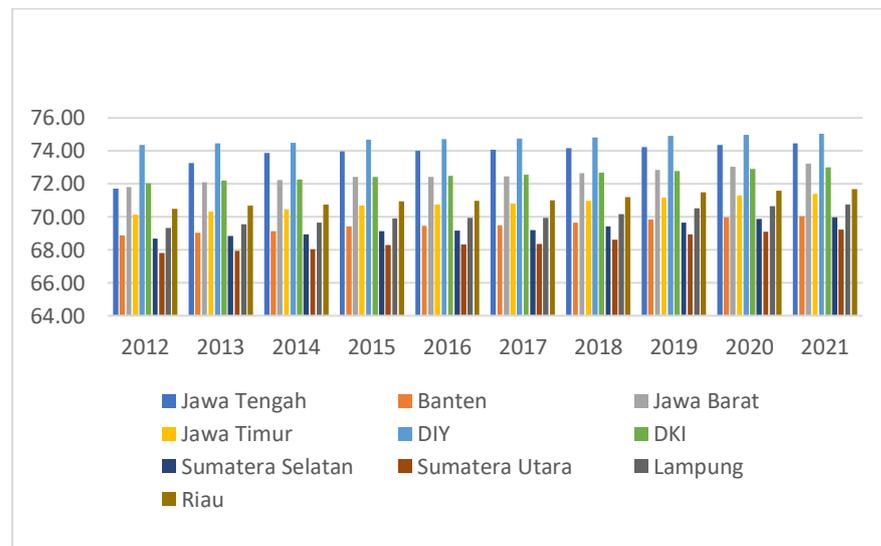
**Gambar 4.3. Rata-rata Lama Sekolah Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Tahun)**

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bahwa rata-rata lama sekolah sepuluh provinsi di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun 2012-2021. Provinsi DKI Jakarta memiliki nilai rata-rata lama sekolah tertinggi di Pulau Jawa dan setiap tahunnya dibanding dengan 9 provinsi lainnya, dengan nilai rata-rata lama sekolah sebesar 11.17 tahun pada tahun 2021.

Sedangkan untuk provinsi dengan nilai rata-rata lama sekolah terendah yaitu provinsi Jawa Tengah pada tahun 2021 dengan nilai rata-rata lama sekolah 7.76 tahun.

#### 4.1.4 Angka Harapan Hidup

Angka harapan hidup merupakan rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang sejak lahir. Data yang digunakan merupakan data angka harapan hidup 10 Provinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, DIY, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, dan Riau) pada tahun 2012-2021 dan dinyatakan dalam satuan tahun.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (data diolah)

**Gambar 4.4. Angka Harapan Hidup Sepuluh Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2021 (Tahun)**

Berdasarkan gambar 4.4 dapat dilihat bahwa angka harapan hidup 10 provinsi di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun 2012-2021. Provinsi dengan angka harapan hidup tertinggi pada tahun 2021 berada di provinsi DIY dengan angka harapan hidup 75.04 tahun. Sedangkan provinsi dengan angka harapan hidup terendah pada tahun 2021 yaitu provinsi Sumatera Utara dengan angka harapan hidup sebesar 69.23 tahun.

## 4.2 Hasil dan Analisis Data

Analisis regresi data panel memiliki tiga pendekatan model regresi antara lain model *Common Effect*, Model *Fixed Effect* dan Model *Random*

*Effect*. Pengujian estimasi model dilakukan melalui dua cara, yaitu dengan uji Chow dan uji Hausman.

#### 4.2.1 Hasil Uji Pemilihan Data Panel

##### a) Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara Model *Fixed Effect* dengan model *Common Effect*. Dengan melihat nilai probabilitas *Cross-Section F* nya. Adapun hipotesis dari pengujian ini sebagai berikut:

$H_0$  = Model yang tepat adalah *Common Effect* ( $> 0.05$ )

$H_a$  = Model yang tepat adalah *Fixed Effect* ( $< 0.05$ ).

Berdasarkan hasil dari uji chow, maka di dapat probabilitas *Cross-Section F* sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Uji Chow**

<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob</i>
<i>Cross-section F</i>	662.022535	(9,87)	0.0000
<i>Cross-section Chi-square</i>	424.111219	<u>9</u>	0.0000

Sumber: Hasil analisis data eviews 9

Berdasarkan hasil uji Chow pada tabel 4.1, dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai signifikansi probabilitas *Cross-Section F* lebih kecil dari alpha 5% atau 0,05. ( $0.0000 < 0.05$ ) artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian keputusan yang diambil dalam uji Chow adalah *Fixed Effect Model*. Sehingga dilanjutkan dengan uji Hausman untuk menentukan antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang digunakan dalam penelitian ini.

##### b) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara Model *Fixed Effect* dengan Model *Random Effect*. Dengan melihat nilai probabilitas *Cross-section random* nya. Adapun hipotesis dari pengujian ini sebagai berikut:

$H_0$  = Model yang tepat adalah *Random Effect* ( $> 0.05$ )

$H_a$  = Model yang tepat adalah *Fixed Effect* ( $< 0.05$ )

Berdasarkan hasil dari uji Hausman, maka di dapat probabilitas *Cross-section random* sebagai berikut:

**Tabel 4.2. Uji Hausman**

<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq. Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Prob</i>
<i>Cross-section random</i>	14.022457	3	0.0029

Sumber: hasil analisis data eviews 9

Berdasarkan hasil uji Hausman pada diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai signifikansi probabilitas *Cross-section random* nya lebih kecil dari alpha ( $0.0029 < 0.05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian keputusan yang diambil dalam uji Hausman adalah *Fixed Effect Model*.

#### 4.2.2 Hasil Estimasi

Berdasarkan hasil pemilihan model estimasi yang sudah dilakukan, kesimpulannya yaitu model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Fixed Effect*. Berikut merupakan hasil estimasi *Fixed Effect Model*.

**Tabel 4.3. Hasil Estimasi Regresi Data panel**

<b>Variabel</b>	<b>Koefisien</b>	<b>Std Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob</b>
C	14.28774	0.415197	34.41197	0.0000
LNUM	0.088909	0.040086	2.217935	0.0292
PEND	0.081005	0.036913	2.194464	0.0309
KSH	0.027584	0.007364	3.745598	0.0003
R-Square	0.994050			
F-Statistik	1211.336			
Prob Fstatistik	0.000000			

Sumber: hasil analisis data eviews 9

Model data panel yang terpilih untuk digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Fixed Effect Model*, berikut merupakan penjelasan melalui persamaannya :

$$LN(PTK) = 14.28774 + 0.088909LN(UM) + 0.081005PEND + 0.027584KSH + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (4.1)$$

Dari hasil estimasi dan persamaan di atas, maka didapatkan:

1. Konstanta sebesar 14.28774 menunjukkan bahwa jika variabel upah minimum, pendidikan dan kesehatan konstan, maka besarnya produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia sebesar 1,603,565 rupiah/tenaga kerja.
2. Nilai koefisien regresi LNUM sebesar 0.088909, memiliki pengaruh positif, yang berarti setiap perubahan kenaikan upah minimum provinsi sebesar 1% maka akan menaikkan produktivitas tenaga kerja sebesar 0.088909% dengan asumsi variabel pendidikan dan kesehatan konstan.
3. Nilai koefisien regresi PEND sebesar 0.081005, memiliki pengaruh positif, yang berarti setiap pendidikan dalam hal ini rata-rata lama sekolah naik sebesar 1 tahun maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami kenaikan sebesar 0.081005% dengan asumsi variabel upah dan kesehatan konstan.
4. Nilai koefisien regresi KSH sebesar 0.027584, memiliki pengaruh positif, yang berarti setiap kesehatan dalam hal ini angka harapan hidup naik sebesar 1 tahun maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami kenaikan sebesar 0.027584% dengan asumsi variabel upah dan pendidikan konstan.

#### 4.2.3 Hasil Uji Asumsi Klasik

##### a) Uji Multikoleniaritas

Melakukan pengujian multikoleniaritas bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan linear yang tepat antara variabel bebas yang satu dengan yang lainnya. Jika nilai koefisien lebih dari 0.80 ( $> 0.80$ ) maka dalam regresi tersebut terdapat multikoleniaritas, dan begitupun sebaliknya.

**Tabel 4.4. Uji Multikoleniaritas**

	LNUM	PEND	KSH
LNUM	1.000000	0.598917	-0.131956
PEND	0.598917	1.000000	0.015024
KSH	-0.131956	0.015024	1.000000

Sumber: hasil analisis data eviews 9

Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas pada tabel 4.4, maka didapat nilai koefisien dari variabel-variabel bebas yang menunjukkan bahwa tidak adanya multikolinearitas, karena nilai koefisien korelasi antara variabel bebas lebih kecil dari 0.80 ( $< 0.80$ ).

**b) Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas merupakan uji asumsi klasik yang digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi satu ke observasi lain. Uji heteroskedastisitas ditujukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan *residual* satu pengamatan yang lain. Dengan melihat nilai probabilitas masing-masing variabel, maka hasil uji *Heteroskedastisitas* dengan menggunakan *evIEWS* 9 dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

**Tabel 4.5. Uji Heteroskedastisitas**

<i>Variable</i>	<i>Prob</i>
C	0.6445
LNUM	0.2350
PEND	0.8275
KSH	0.3435

Sumber: hasil analisis data *evIEWS* 9

Berdasarkan hasil uji *heteroskedastisitas* pada tabel 4.6, maka dengan melihat probabilitas masing-masing variabel,, maka diperoleh nilai probabilitas masing-masing variabel independen menunjukkan nilai yang lebih besar dari tingkat alpha 5% atau 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data ini terbebas dari masalah *heteroskedastisitas*.

**4.2.4 Hasil Uji Statistik**

**a. Uji Parsial (Uji t)**

Membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{table}$ . Berdasarkan output regresi *Fixed Effect Model (FEM)* pada kolom *t statistic*, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6. Hasil Estimasi t-Statistic**

Variabel	t-Statistic	t tabel	Keterangan
LNUM	2.217935	1.66088	Positif Signifikan
PEND	2.194464	1.66088	Positif Signifikan
KSH	3.745598	1.66088	Positif Signifikan

Sumber: hasil analisis data evIEWS 9

Sedangkan untuk nilai  $t_{table}$  pada tabel *statistic t*, berdasarkan kriteria  $(\alpha) = 5\%$  atau 0,05 dan  $df (n-k) = (100 - 4 = 96)$  diperoleh nilai  $t_{table}$  sebesar 1.66088. Hasil dari uji t adalah sebagai berikut:

1. Hasil uji parsial variabel LN(UM) terhadap variabel produktivitas tenaga kerja berdasarkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.217935 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66088 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.217935 > 1.66088$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti variabel upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
2. Hasil uji parsial variabel PEND terhadap variabel produktivitas tenaga kerja berdasarkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.194464 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66088 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.194464 > 1.66088$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti variabel pendidikan dalam hal ini rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
3. Hasil uji parsial variabel KSH terhadap variabel produktivitas tenaga kerja berdasarkan  $t_{hitung}$  sebesar 3.745598 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66088 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $3.745598 > 1.66088$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti variabel kesehatan dalam hal ini angka harapan hidup memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

**b. Uji Simultan (Uji F)**

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan secara simultan antara variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Ketentuan penerimaan hipotesis secara simultan yaitu dengan melihat nilai probabilitas signifikansi. Selain itu dapat juga

menggunakan perhitungan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  dengan tingkat keyakinan 95% atau  $\alpha = 5\%$ .  $df_1$  ( $k-1 = 3$ ) dan  $df_2$  ( $n-k = 100 - 4 = 96$ ) di mana  $n$  adalah jumlah observasi dan  $k$  adalah jumlah variabel penelitian.

Hasil dari uji F menunjukkan  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  ( $1211,336 > 2,70$ ) yang berarti secara bersama-sama variabel upah minimum, pendidikan dan kesehatan berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas tenaga kerja.

**c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan kemampuan variabel independen terhadap variabel dependen. Dari hasil pengujian diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0.994050 yang berarti variasi yang terjadi di dalam independen variabel dapat menjelaskan variasi yang terjadi dalam dependen variabel produktivitas tenaga kerja sebesar 99,40% sedangkan sisanya sebesar 0,60% disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti.

### **4.3 Pembahasan**

#### **1. Pengaruh Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan model *Fixed Effect*. Nilai koefisien regresi upah minimum sebesar 0.088909, artinya setiap perubahan kenaikan upah minimum sebesar 1% maka akan menaikkan produktivitas tenaga kerja sepuluh Provinsi di Indonesia sebesar 0.088909%. Sedangkan secara parsial, variabel upah minimum terhadap variabel produktivitas tenaga kerja berdasarkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.217935 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66088 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.217935 > 1.66088$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil tersebut memiliki arti bahwa variabel upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Hal ini sejalan dengan hipotesis yang menyatakan upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja 10 Provinsi di Indonesia. Artinya peningkatan upah minimum akan

meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Dimana jika upah meningkat maka produktivitas juga akan ikut meningkat. Upah diberikan untuk menjaga semangat serta sebagai motivasi karyawan dalam bekerja dan menjaga kelangsungan perusahaan (Nainggolan dkk, 2021). Upah memiliki hubungan timbal balik dengan produktivitas tenaga kerja dimana jika upah tinggi maka pekerja akan bekerja dengan maksimal, hal itu berarti dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chairunnisa & Juliannisa (2022) yang menyatakan bahwa upah berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang menjadi landasan teori dalam penelitian ini yaitu menurut Mankiw (2007) dalam teori upah efisiensi (*efficiency wage*) menyatakan bahwa upah yang tinggi dapat membuat pekerja akan lebih produktif. Oleh karena itu, upah dapat digunakan sebagai pendorong produktivitas dan motivasi serta memperkuat hubungan kerja antara pengusaha dan pekerja sehingga dapat mendorong produktivitas jangka panjang.

## **2. Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan model *Fixed Effect*. Nilai koefisien regresi pendidikan sebesar 0.081005, artinya jika pendidikan (rata-rata lama sekolah) mengalami peningkatan 1 tahun maka produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia akan meningkat sebesar 0.081005%. Sedangkan secara parsial variabel pendidikan terhadap variabel produktivitas tenaga kerja berdasarkan  $t_{hitung}$  sebesar 2.194464 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66088 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.194464 > 1.66088$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil tersebut memiliki arti bahwa variabel pendidikan dalam hal ini yaitu rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Penelitian ini sejalan dengan hipotesis yang menyatakan bahwa pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

tenaga kerja 10 provinsi di Indonesia. Artinya tingginya tingkat pendidikan seseorang maka akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang yang diproksi dengan rata-rata lama sekolah, maka semakin mudah menerima dan mengembangkan pengetahuan serta teknologi, sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakaria (2022) yang menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja pada sektor industri besar dan menengah di Jawa Timur.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang menjadi landasan teori dalam penelitian ini yaitu menurut teori modal manusia (*Human Capital*) yang dikemukakan oleh Todaro dan Smith (2006) menjelaskan bahwa tingginya kualitas sumber daya manusia yang baik akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Nainggolan dkk (2021) menjelaskan bahwa seseorang akan meningkatkan produktivitas kerjanya sekaligus dengan meningkatkan penghasilannya di kemudian hari yaitu melalui peningkatan pendidikan. Pengembangan sumber daya manusia harus disertai dengan adanya pendidikan dan latihan yang dilakukan bagi tenaga kerjanya. Adanya pendidikan dan latihan akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja pada saat bekerja, dikarenakan peningkatan kualitas yang terjadi.

### **3. Pengaruh Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan model *Fixed Effect*. Nilai koefisien regresi kesehatan sebesar 0.027584, artinya setiap kenaikan kesehatan dalam hal ini yaitu angka harapan hidup sebesar 1 tahun maka akan menaikkan produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia sebesar 0.027584%. Sedangkan secara parsial, variabel kesehatan terhadap variabel produktivitas tenaga kerja berdasarkan  $t_{hitung}$  sebesar 3.745598 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66088 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $3.745598 > 1.66088$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil tersebut memiliki arti bahwa variabel kesehatan yaitu

angka harapan hidup memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Hal ini sejalan dengan hipotesis yang menyatakan kesehatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Semakin tinggi tingkat kesehatan seseorang pekerja atau semakin lama angka harapan hidup pekerja maka pekerja tersebut akan lebih produktif serta akan bekerja lebih optimal sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Mukhlisiana dkk (2021) yang menyatakan bahwa kesehatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Individu yang memiliki kesehatan yang memadai akan lebih maksimal dalam mengembangkan diri dan meningkatkan kualitas hidupnya serta individu yang sehat kesehatannya tinggi akan lebih jarang untuk absen dalam pekerjaannya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Variabel Upah Minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia pada tahun 2012-2021.
2. Variabel Pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia pada tahun 2012-2021.
3. Variabel Kesehatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja sepuluh provinsi di Indonesia pada tahun 2012-2021.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Pengusaha, diharapkan dalam pemberian upah terhadap para pekerjanya, perlu memperhatikan hak-hak terhadap tenaga kerja, dengan memperlakukan pemberian upah sesuai dengan nilai kemanusiaan yang berkeadilan. Adil di sini berarti memberikan upah yang sepadan dengan jasa yang telah diberikan untuk perusahaan. Sehingga para pekerja bisa memenuhi kebutuhan hidupnya dengan baik. Selain itu pemerintah harus terus memantau pelaksanaan pemberian upah terhadap tenaga kerja, dan apabila terjadi pelanggaran, pemerintah harus tanggap untuk mengadakan musyawarah yang terdiri dari unsur pengusaha, pemerintah, dan pekerja, sehingga tidak sampai ke ranah hukum pidana.
2. Pemerintah harus meningkatkan kualitas pendidikan sehingga masyarakat atau pekerja dapat menempuh pendidikan yang lebih tinggi agar dapat meningkatkan sumber daya manusia dengan cara yaitu memberikan bantuan pendidikan terhadap masyarakat yang tepat sasaran, serta

memberikan sistem pendidikan yang baik, contohnya yaitu dengan adanya bantuan Kartu Indonesia Pintar (KIP). Serta perlu nya peran dari masyarakat atau tenaga kerja itu sendiri tentang pentingnya pendidikan untuk dapat menguasai kemampuan dan keterampilan sehingga dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

3. Kesehatan merupakan faktor yang penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja, oleh karena itu pemerintah diharapkan untuk melakukan peningkatan layanan kesehatan yang berkualitas dengan adanya penyediaan sarana dan prasarana kesehatan yang memadai serta memberi perhatian dalam menjalin kerjasama dengan pengusaha. Perhatian itu dimaksudkan untuk penanggulangan masalah kesehatan dan mengupayakan perbaikan akses serta meningkatkan anggaran kesehatan yang dapat mendukung peningkatan kesehatan masyarakat, contohnya dengan memberikan bantuan seperti jamkesmas, dan penyediaan bpjs untuk masyarakat yang kurang mampu dan lebih tepat sasaran, adanya kontrol yang baik terhadap pemberian jamkesmas. Selain itu, adanya kesadaran dari pekerja akan pentingnya menjaga kesehatan agar dapat lebih optimal dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. (2020). Pengaruh Inflasi, PDRB, dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2014-2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8(2).
- Adnan, M., Marwiyati., Jannah, R. (2022). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Aceh. *Scientific Journal of Students Islamic Economic and Business*, 8(1).
- Ameliyah, P. (2013). Pengaruh Pendidikan dan Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Kabupaten Tangerang Periode Tahun 2002-2011.
- Anas, M. (2014). *Analisis Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil dan Menengah di Provinsi Jawa Tengah. (Doctoral Dissertation)*, Universitas Diponegoro.
- Andriyani, Devi (2012). *Bahan Ajar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Universitas Malikussaleh.
- Arfida. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Ghalia Indonesia.
- Attaqi, L. F. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan, Upah, Usia, Pengalaman Kerja dan Jam Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Manufaktur (Studi Kasus Bagian Produksi PT. Waskita Beton Precast Plant Sidoarjo). *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(1).
- Badan Pusat Statistik, 2022. Data Angka Harapan Hidup Provinsi Tahun 2012-2021.
- Badan Pusat Statistik, 2022. Data Angkatan Kerja Provinsi Tahun 2012-2021.
- Badan Pusat Statistik, 2022. Data Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Provinsi Tahun 2012-2021.
- Badan Pusat Statistik, 2022. Data Rata-rata Lama Sekolah Provinsi Tahun 2012-2021.
- Badan Pusat Statistik, 2022. Data Upah Minimum Provinsi Tahun 2012-2021.
- Basuki, A.T. (2017). *Ekonometrika dan Aplikasi Dalam Ekonomi (Dilengkapi Aplikasi EVIEWS 7)*. Yogyakarta : Danisa Media.
- Bonerri, K. B. (2018). Pengaruh Pendidikan dan Upah Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, Vol 18(01).
- Chairunnisa, C., & Juliannisa, I. A. (2022). Pengaruh Pendidikan, Kesehatan, Usia dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di DKI Jakarta. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 62-72.
- Fadillah, Aiga, Rahmanta Ginting, & Irsad Lubis (2020). Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora* 5.2 :142-150.

- Feriyanto. (2014). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Indonesia*. UPP STIM YKPN.
- Gujarati, D.N. (2003). *Basic Econometrics*. New York: Mc.Graw-Hill
- Hasibuan, Malayu S. P. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia, Bumi Aksara*. Edisi Revisi : Jakarta.
- Idris, A. (2016). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Deepublish
- Indarti, S. H. (2017). Pembangunan Indonesia Dalam Pandangan Amartya Senr. *The Indonesian Journal of Public Administration*, Vol 3(1), Hal 35-50.
- Kurniawan, Gusti. (2010). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada PT. Kalimantan Steel (PT.Kalisco) Pontianak. *Jurnal Manajemen Universitas Muhammadiyah Pontianak*.
- Kusreni, S., & Putri, Y. A. K. D. (2017). Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan, Tingkat Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *JIEP-Vol. 17, No 2, November 2017*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Lilimatik, E. (2016). *Buku Ajar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Fakultas Perikanan dan Kelautan UNLAM.
- Mahfuds, I. M., & Yuliana, R. (2022). Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia tahun 2015-2020. In *Seminar Nasional Official Statistics* Vol. 2022, No. 1, pp. 1219-1228.
- Mankiw, N.G. (2007). *Makroekonomi Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Marsha, K. A. (2019). Pengaruh Tingkat pendidikan dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada 33 Provinsi di Indonesia Periode 2010-2017
- Mukhlisiana, M., Idris & Adry, M. R. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 3(3), 89-96.
- Nainggolan, dkk. (2021). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Nugroho, F. (2012). Pengaruh Motivasi Kerja, Disiplin Kerja dan Pengalaman Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada Industri Kerajinan Topeng di Dusun Bobung Putat Patuk Kabupaten Gunung Kidul. (*Doctoral Dissertation*), Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurmayanti, H., Juliprijanto, W., & Septiani, Y. (2020). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa Tahun 2011-2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(2), 563-572.
- Panduan EViews Edisi Kelima*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi (Permenakertrans) No.Per17/MEN/VII/2005 Tentang Komponen dan Pelaksanaan Tahapan Pencapaian Kebutuhan Layak Hidup.
- Puspasari, D. (2020). Analisis Pengaruh Pendidikan, Kesehatan Dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 65-76.

- Sari, R. D. P., & Oktora, S. I. (2021). Determinan Produktivitas pekerja Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(2), 185–203.
- Simanjuntak, P.J. (2001). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Jakarta, Lembaga Penerbit FE-UI.
- Sukirno, Sadono. (2006). *Pengantar Teori Makroekonomi Edisi Ketiga*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Susanto, J., & Udjipto. D.W. (2019). *Spoillover Produktivitas Pekerja*, LPPM UPNVYK PRESS.
- Todaro, M.P., & Smith, S.C. (2006). *Pembangunan Ekonomi. Edisi kesembilan*. Jakarta: Erlangga.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai*
- Zakaria, R. D. (2022). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Sektor Industri Besar Dan Sedang Daerah Kabupaten Dan Kota Provinsi Jawa Timur 2015-2019. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 6(1), 156-167.

# LAMPIRAN

### Lampiran 1 Data Penelitian

Provinsi	Tahun	PTK (Rupiah/Tenaga Kerja)	UM (Rupiah)	PEND (Tahun)	KSH (Tahun)
<b>JATENG</b>	2012	41820010	765000	6.77	71.70
<b>JATENG</b>	2013	44120029	830000	6.80	73.28
<b>JATENG</b>	2014	46219192	910000	6.93	73.88
<b>JATENG</b>	2015	49087807	910000	7.03	73.96
<b>JATENG</b>	2016	51425859	1265000	7.15	74.02
<b>JATENG</b>	2017	52002516	1367000	7.27	74.08
<b>JATENG</b>	2018	54042622	1486065	7.35	74.18
<b>JATENG</b>	2019	56326831	1605396	7.53	74.23
<b>JATENG</b>	2020	55039589	1742015	7.69	74.37
<b>JATENG</b>	2021	55916683	1798979	7.76	74.47
<b>Banten</b>	2012	66572521	1042000	8.06	68.86
<b>Banten</b>	2013	70632577	1170000	8.17	69.04
<b>Banten</b>	2014	72020033	1325000	8.19	69.13
<b>Banten</b>	2015	76340328	1600000	8.27	69.43
<b>Banten</b>	2016	76218004	1784000	8.37	69.46
<b>Banten</b>	2017	80776972	1931180	8.53	69.49
<b>Banten</b>	2018	81064062	2099385	8.62	69.64
<b>Banten</b>	2019	82237517	2267990	8.74	69.84
<b>Banten</b>	2020	79453406	2460997	8.89	69.96
<b>Banten</b>	2021	80854996	2460996	8.93	70.02
<b>JABAR</b>	2012	55244058	780000	7.52	71.82
<b>JABAR</b>	2013	58378543	850000	7.58	72.09
<b>JABAR</b>	2014	59758694	1000000	7.71	72.23
<b>JABAR</b>	2015	64243594	1000000	7.86	72.41
<b>JABAR</b>	2016	66431450	2250000	7.95	72.44
<b>JABAR</b>	2017	65380008	1420624	8.14	72.47
<b>JABAR</b>	2018	67804789	1544361	8.15	72.66
<b>JABAR</b>	2019	67574826	1668373	8.36	72.85
<b>JABAR</b>	2020	67053772	1810351	8.54	73.04
<b>JABAR</b>	2021	67571097	1810351	8.60	73.23
<b>JATIM</b>	2012	58145214	745000	6.85	70.14
<b>JATIM</b>	2013	61000065	866250	6.90	70.34
<b>JATIM</b>	2014	65402013	1825000	7.05	70.45
<b>JATIM</b>	2015	68741812	1000000	7.14	70.68
<b>JATIM</b>	2016	73533645	1388000	7.23	70.74
<b>JATIM</b>	2017	71062439	1388000	7.34	70.80
<b>JATIM</b>	2018	75049285	1508895	7.39	70.97

<b>Provinsi</b>	<b>Tahun</b>	<b>PTK (Rupiah/jiwa)</b>	<b>UM (Rupiah)</b>	<b>PEND (Tahun)</b>	<b>KSH (Tahun)</b>
<b>JATIM</b>	2019	78444636	1630059	7.59	71.18
<b>JATIM</b>	2020	76874032	1768777	7.78	71.30
<b>JATIM</b>	2021	79339135	1868777	7.88	71.38
<b>DIY</b>	2012	37616471	892660	8.63	74.36
<b>DIY</b>	2013	40097880	947114	8.72	74.45
<b>DIY</b>	2014	40661724	988500	8.84	74.50
<b>DIY</b>	2015	44137932	988500	9.00	74.68
<b>DIY</b>	2016	42932730	1237700	9.12	74.71
<b>DIY</b>	2017	44955037	1337645	9.19	74.74
<b>DIY</b>	2018	45566030	1454154	9.32	74.82
<b>DIY</b>	2019	48045653	1570923	9.38	74.92
<b>DIY</b>	2020	47821452	1704608	9.55	74.99
<b>DIY</b>	2021	48152321	1765000	9.64	75.04
<b>DKI</b>	2012	253433646	1529150	10.43	67.03
<b>DKI</b>	2013	277769534	2200000	10.47	67.16
<b>DKI</b>	2014	296348678	2441000	10.54	67.22
<b>DKI</b>	2015	307907476	2700000	10.70	72.43
<b>DKI</b>	2016	316735930	3100000	10.88	72.49
<b>DKI</b>	2017	362674014	3355750	11.02	72.55
<b>DKI</b>	2018	367182499	3648036	11.05	72.67
<b>DKI</b>	2019	378376230	3940973	11.06	72.79
<b>DKI</b>	2020	384697761	4267349	11.13	72.91
<b>DKI</b>	2021	391838463	4416186	11.17	73.01
<b>SUMSEL</b>	2012	61544697	1195220	7.50	68.67
<b>SUMSEL</b>	2013	65867448	1630000	7.53	68.84
<b>SUMSEL</b>	2014	65884254	1825000	7.66	68.93
<b>SUMSEL</b>	2015	68737577	1974346	7.77	69.14
<b>SUMSEL</b>	2016	66737090	2206000	7.83	69.16
<b>SUMSEL</b>	2017	71418791	2388000	7.99	69.18
<b>SUMSEL</b>	2018	74517103	2595995	8.00	69.41
<b>SUMSEL</b>	2019	78618324	2804453	8.18	69.65
<b>SUMSEL</b>	2020	77022663	3043111	8.24	69.88
<b>SUMSEL</b>	2021	78093476	3270093	8.30	69.98
<b>SUMUT</b>	2012	71345266	1200000	8.72	67.81
<b>SUMUT</b>	2013	65566091	1375000	8.79	67.94
<b>SUMUT</b>	2014	71339371	1505850	8.93	68.04
<b>SUMUT</b>	2015	73957290	1625000	9.03	68.29

<b>Provinsi</b>	<b>Tahun</b>	<b>PTK (Rupiah/jiwa)</b>	<b>UM (Rupiah)</b>	<b>PEND (Tahun)</b>	<b>KSH (Tahun)</b>
<b>SUMUT</b>	2016	77409069	1811875	9.12	68.33
<b>SUMUT</b>	2017	76583737	1961355	9.25	68.37
<b>SUMUT</b>	2018	72840867	2132189	9.34	68.61
<b>SUMUT</b>	2019	76935823	2303403	9.45	68.95
<b>SUMUT</b>	2020	78007410	2499423	9.54	69.10
<b>SUMUT</b>	2021	77837335	2499423	9.58	69.23
<b>Lampung</b>	2012	48557349	975000	7.30	69.33
<b>Lampung</b>	2013	52027855	1150000	7.32	69.55
<b>Lampung</b>	2014	51671474	1399037	7.48	69.66
<b>Lampung</b>	2015	54889341	1581000	7.56	69.90
<b>Lampung</b>	2016	53364690	1763000	7.63	69.94
<b>Lampung</b>	2017	56522868	1908447	7.79	69.95
<b>Lampung</b>	2018	55758519	2074673	7.82	70.18
<b>Lampung</b>	2019	58377165	2241270	7.92	70.51
<b>Lampung</b>	2020	56141933	2432002	8.05	70.65
<b>Lampung</b>	2021	57652478	2432001	8.08	70.73
<b>Riau</b>	2012	177355177	1238000	8.34	70.49
<b>Riau</b>	2013	175918023	1400000	8.38	70.67
<b>Riau</b>	2014	177879471	1700000	8.47	70.76
<b>Riau</b>	2015	175779143	1878000	8.49	70.93
<b>Riau</b>	2016	165863447	2095000	8.59	70.97
<b>Riau</b>	2017	169356330	2266722	8.76	70.99
<b>Riau</b>	2018	166820302	2464154	8.92	71.19
<b>Riau</b>	2019	167823133	2662026	9.03	71.48
<b>Riau</b>	2020	162086091	2888564	9.14	71.60
<b>Riau</b>	2021	160833989	2888564	9.19	71.67

## Lampiran 2. *Common Effect Model*

Dependent Variable: LNPTK  
Method: Panel Least Squares  
Date: 03/20/23 Time: 14:27  
Sample: 2012 2021  
Periods included: 10  
Cross-sections included: 10  
Total panel (balanced) observations: 100

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.57142	2.183536	6.215343	0.0000
LNUM	0.371841	0.120886	3.075972	0.0027
PEND	0.305974	0.045113	6.782396	0.0000
KSH	-0.046138	0.018506	-2.493075	0.0144
R-squared	0.586597	Mean dependent var		18.20958
Adjusted R-squared	0.573678	S.D. dependent var		0.591306
S.E. of regression	0.386083	Akaike info criterion		0.973651
Sum squared resid	14.30979	Schwarz criterion		1.077858
Log likelihood	-44.68254	Hannan-Quinn criter.		1.015825
F-statistic	45.40633	Durbin-Watson stat		0.049356
Prob(F-statistic)	0.000000			

### Lampiran 3. *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: LNPTK  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 02/27/23 Time: 22:19  
 Sample: 2012 2021  
 Periods included: 10  
 Cross-sections included: 10  
 Total panel (balanced) observations: 100

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.28774	0.415197	34.41197	0.0000
LNUM	0.088909	0.040086	2.217935	0.0292
PEND	0.081005	0.036913	2.194464	0.0309
KSH	0.027584	0.007364	3.745598	0.0003

Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.994050	Mean dependent var	18.20958	
Adjusted R-squared	0.993230	S.D. dependent var	0.591306	
S.E. of regression	0.048653	Akaike info criterion	3.087461	
Sum squared resid	0.205940	Schwarz criterion	2.748789	
Log likelihood	167.3731	Hannan-Quinn criter.	2.950395	
F-statistic	1211.336	Durbin-Watson stat	0.813658	
Prob(F-statistic)	0.000000			

#### Lampiran 4. *Random Effect Model*

Dependent Variable: LNPTK  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 02/27/23 Time: 22:19  
 Sample: 2012 2021  
 Periods included: 10  
 Cross-sections included: 10  
 Total panel (balanced) observations: 100  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.45021	0.427095	33.83374	0.0000
LNUM	0.076265	0.039002	1.955429	0.0534
PEND	0.102450	0.035490	2.886682	0.0048
KSH	0.025300	0.007288	3.471550	0.0008
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.365231	0.9826
Idiosyncratic random			0.048653	0.0174
Weighted Statistics				
R-squared	0.667737	Mean dependent var	0.766406	
Adjusted R-squared	0.657354	S.D. dependent var	0.087759	
S.E. of regression	0.051370	Sum squared resid	0.253336	
F-statistic	64.30919	Durbin-Watson stat	0.638342	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.238601	Mean dependent var	18.20958	
Sum squared resid	26.35555	Durbin-Watson stat	0.006136	

## Lampiran 5. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: Untitled  
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	662.022535	(9,87)	0.0000
Cross-section Chi-square	424.111219	9	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: LNPTK

Method: Panel Least Squares

Date: 03/20/23 Time: 14:28

Sample: 2012 2021

Periods included: 10

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 100

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.57142	2.183536	6.215343	0.0000
LNUM	0.371841	0.120886	3.075972	0.0027
PEND	0.305974	0.045113	6.782396	0.0000
KSH	-0.046138	0.018506	-2.493075	0.0144
R-squared	0.586597	Mean dependent var		18.20958
Adjusted R-squared	0.573678	S.D. dependent var		0.591306
S.E. of regression	0.386083	Akaike info criterion		0.973651
Sum squared resid	14.30979	Schwarz criterion		1.077858
Log likelihood	-44.68254	Hannan-Quinn criter.		1.015825
F-statistic	45.40633	Durbin-Watson stat		0.049356
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Lampiran 6. Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	14.022457	3	0.0029

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LNUM	0.088909	0.076265	0.000086	0.1722
PEND	0.081005	0.102450	0.000103	0.0346
KSH	0.027584	0.025300	0.000001	0.0311

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LNPTK

Method: Panel Least Squares

Date: 03/20/23 Time: 14:30

Sample: 2012 2021

Periods included: 10

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 100

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.28774	0.415197	34.41197	0.0000
LNUM	0.088909	0.040086	2.217935	0.0292
PEND	0.081005	0.036913	2.194464	0.0309
KSH	0.027584	0.007364	3.745598	0.0003

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.994050	Mean dependent var	18.20958
Adjusted R-squared	0.993230	S.D. dependent var	0.591306
S.E. of regression	0.048653	Akaike info criterion	-3.087461
Sum squared resid	0.205940	Schwarz criterion	-2.748789
Log likelihood	167.3731	Hannan-Quinn criter.	-2.950395
F-statistic	1211.336	Durbin-Watson stat	0.813658
Prob(F-statistic)	0.000000		

### Lampiran 7. Uji Multikoleniaritas

	LNUM	PEND	KSH
LNUM	1.000000	0.598917	-0.131956
PEND	0.598917	1.000000	0.015024
KSH	-0.131956	0.015024	1.000000

## Lampiran 8. Uji Heteroskedastisitas

Dependent Variable: RESABS  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 02/27/23 Time: 22:22  
 Sample: 2012 2021  
 Periods included: 10  
 Cross-sections included: 10  
 Total panel (balanced) observations: 100

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.093696	0.202374	0.462986	0.6445
LNUM	-0.023365	0.019539	-1.195818	0.2350
PEND	0.003932	0.017992	0.218556	0.8275
KSH	0.003419	0.003590	0.952390	0.3435

### Effects Specification

#### Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.413583	Mean dependent var	0.035001
Adjusted R-squared	0.332698	S.D. dependent var	0.029030
S.E. of regression	0.023714	Akaike info criterion	-4.524733
Sum squared resid	0.048926	Schwarz criterion	-4.186061
Log likelihood	239.2367	Hannan-Quinn criter.	-4.387667
F-statistic	5.113210	Durbin-Watson stat	1.554964
Prob(F-statistic)	0.000002		