

**PENGARUH KINERJA EKSPOR KAYU DAN GANGGUAN *PANDEMIC*  
*COVID-19* TERHADAP INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI  
INDONESIA**

(Skripsi)

**Oleh**

**Regita Nafa Ayudia Pramesty  
2114151073**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH KINERJA EKSPOR KAYU DAN GANGGUAN *PANDEMIC COVID-19* TERHADAP INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI INDOENSIA**

**Oleh**

**REGITA NAFA AYUDIA PRAMESTY**

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang mengukur rata-rata pencapaian suatu negara dalam dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak dan merupakan indikator holistik yang merefleksikan kapabilitas suatu bangsa untuk mencapai kemajuan. Selain itu, pandemi *COVID-19* telah menjadi disrupsi global yang tak terduga dengan dampak multifaset terhadap perekonomian dunia, termasuk sektor ekspor kayu Indonesia. Penelitian ini bertujuan menetapkan pengaruh kinerja ekspor kayu dan gangguan *pandemic covid-19* terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia dengan menggunakan pendekatan regresi linier berganda. Hasil regresi didapatkan nilai tukar rupiah memiliki 8,18 dan berpengaruh signifikan positif terhadap IPM, sedangkan suku bunga acuan Indonesia memiliki -4,89 menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan. Variabel ekspor kayu dengan -2,46 dan suku bunga Amerika Serikat 2,69 tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap IPM. Serta variabel *dummy pandemic covid-19* memiliki nilai sebesar 0,83 tidak signifikan secara statistik. Namun, variabel masa reformasi dengan -23,68 terbukti memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap IPM. Belum banyak peneliti yang mempublikasikan hasil karyanya yang mengkaji tentang pengaruh Kinerja Ekspor Kayu dan Gangguan *Pandemic Covid-19* Terhadap IPM di Indonesia serta dihubungkan dengan beberapa variabel melalui regresi linier berganda.

**Kata Kunci** : Nilai Tukar, Suku Bunga, Reformasi, Pembangunan Berkelanjutan, Ekonomi Makro

## **ABSTRACT**

### **THE INFLUENCE OF WOOD EXPORT PERFORMANCE AND COVID-19 PANDEMIC DISRUPTION ON HUMAN DEVELOPMENT INDEX IN INDONESIA**

**By**

**REGITA NAFA AYUDIA PRAMESTY**

The Human Development Index (HDI) measures the average achievement of a country in the dimensions of health, education, and decent living standards and is a holistic indicator that reflects a nation's capability to achieve progress. In addition, the COVID-19 pandemic has become an unexpected global disruption with a multifaceted impact on the world economy, including Indonesia's wood export sector. This study aims to determine the effect of wood export performance and the disruption of the COVID-19 pandemic on the human development index in Indonesia using a multiple linear regression approach. The regression results showed that the rupiah exchange rate had 8.18 and had a significant positive effect on the HDI, while Indonesia's benchmark interest rate had -4.89 indicating a significant negative effect. The wood export variable with -2.46 and the United States interest rate of 2.69 did not show a significant effect on the HDI. And the dummy variable for the COVID-19 pandemic has a value of 0.83 which is not statistically significant. However, the reform period variable with -23.68 was shown to have a significant negative effect on the HDI. Not many researchers have published their work that examines the influence of Wood Export Performance and the Covid-19 Pandemic Disruption on the Human Development Index in Indonesia and is linked to several variables through multiple linear regression.

Keywords: Exchange Rate, Interest Rate, Reform, Sustainable Development,  
Macroeconomics

**PENGARUH KINERJA EKSPOR KAYU DAN GANGGUAN *PANDEMIC*  
*COVID-19* TERHADAP INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI  
INDOENSIA**

**Oleh**

**REGITA NAFA AYUDIA PRAMESTY**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEHUTANAN**

**Pada**

**Jurusan Kehutanan  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Kinerja Ekspor Kayu Dan Gangguan  
*Pandemic Covid-19 Terhadap Indeks Pembangun*  
Manusia Di Indonesia

Nama : *Regita Nafa Ayudia Pramesty*

Nomor Pokok Mahasiswa : 2114151073

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian



Dosen Pembimbing I

**Prof. Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si.**  
NIP. 196105051987031002

Dosen Pembimbing 2

**Dr. Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P.**  
NIP. 196906011998021002

Ketua Jurusan Kehutanan

**Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P. IPM.**  
NIP. 197310121999032001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Prof.Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si**

**Sekretaris : Dr. Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P**

**Anggota : Prof. Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P., IPU.**



*[Handwritten signatures of the three members of the examination team]*

**2. Dekan Fakultas Pertanian**



**Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.**  
NIP. 196411181989021002

*[Handwritten signature of Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat]*

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 31 Juli 2025**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regita Nafa Ayudia Pramesty

NPM : 2114151073

Jurusan : Kehutanan

Alamat Rumah : PT Sweet Indolampung, Kecamatan Gedung Meneng,  
Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguh, bahwa skripsi saya yang berjudul:

**"PENGARUH KINERJA EKSPOR KAYU DAN GANGGUAN PANDEMIC COVID-19 TERHADAP INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DIINDOENSIA"**

Adalah benar karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Selanjutnya, saya juga tidak keberatan apabila sebagian atau seluruh data pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk kepentingan publikasi. Jika di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupun tuntutan hukum.

Bandar Lampung,  
Yang membuat pernyataan



**Regita Nafa Ayudia Pramesty**  
NPM. 2114151073



## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Regita Nafa Ayudia Pramety, dilahirkan di Branti, 18 November 2002, yang merupakan anak pertama dan tunggal, putri dari Bapak Manuel Bere Sai dan Ibu Nurhayati. Riwayat pendidikan penulis yaitu Sekolah Dasar (SD) 02 Yayasan Pendidikan Indolampung pada tahun 2009-2015, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Yayasan Pendidikan Indolampung pada tahun 2015-2018, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Gedung Tataan pada tahun 2018-2021. Pada tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Sarjana Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Lampung, penulis aktif mengikuti organisasi, kepanitiaan, dan kegiatan sosial lainnya (*volunteer*). Penulis aktif mengikuti organisasi tingkat jurusan, yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan Kehutanan (HIMASYLVA) sebagai anggota *volunteer* 2023-2024, serta organisasi tingkat Fakultas, yaitu Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian sebagai anggota Departemen Komunikasi dan Informasi pada tahun 2023-2024. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Suka Bhakti, Kecamatan Gedung Aji Baru, Kabupaten Tulang Bawang selama 40 hari pada bulan Januari-Februari 2024. Penulis juga melaksanakan Praktik Umum Pengelolaan Hutan Lestari (PU-PHL) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Getas, dan Wanagama I selama 20 hari pada bulan Juli-Agustus 2024. Penulis juga mengikuti kegiatan magang selama 20 hari di Kantor Yiari Batu Tegi dan Way Rilau pada bulan Januari 2023. Penulis aktif mengikuti kegiatan social yaitu *Ocean Green* yang diadakan *World Cleanup Day* Lampung 2024.



## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya selama proses penulis menyusun skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kinerja Ekspor Kayu Dan Gangguan *Pandemic Covid-19* Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Indonesia”. Skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Selama masa pendidikan, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan, petunjuk, serta dukungan baik moral maupun materi yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM., selaku Ketua Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
3. Bapak Trio Santoso, S.Hut., M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah mengarahkan kegiatan kuliah dari awal sampai akhir.
4. Bapak Prof.Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, pengalaman, nasihat, motivasi kepada penulis selama penulis menjalani proses skripsi.
5. Bapak Dr. Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu Prof. Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P., IPU., selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak arahan, motivasi, dan nasihat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.

7. Kepada seluruh bapak dan ibu dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yang telah memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan, serta staff administrasi Jurusan Kehutanan yang membantu penulis.
8. Orang tua tercinta, Mama Nurhayati dan Ayah Manuel Bere Sai, berkat cinta dan kasih sayang doa tiada hentinya hingga penulis sampai titik ini telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah penulis. Nasihat, dukungan serta restu yang selalu diberikan kepada penulis telah memandu untuk menjalani dan menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik, serta tak pernah lelah mendidik dan membimbing penulis, mengajarkan arti tanggung jawab, sosok yang bisa dan menjadi pribadi yang berguna, baik untuk diri sendiri maupun sekitar. Terima kasih, Mama dan Ayah, atas segala pengorbanan, jerih payah dan cinta yang telah diberikan membuat penulis mampu mencapai titik ini. Penulis berharap ilmu mengalir terus menerus menjadi pahala untuk Mama dan Ayah yang telah berkorban banyak untuk penulis.
9. Sudara penulis, Mba Mia, Mba Tia dan Bude Yuli yang sangat penulis sayangi, yang selalu mendukung penulis dalam kondisi apapun, serta telah membantu dan menemani penulis selama proses pembuatan data penelitian
10. Teman terbaik dan juga sahabat terbaik penulis, Fauzan Ridwan Pratama yang telah membantu penulis dalam mengerjakan skripsi serta penyemangat penulis hingga terselesaikannya skripsi ini dengan perjuangan bersama yang luar biasa.
11. Sahabat penulis, Julia Fitriani dan Ayelia Sheptia Ahmadila, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis, serta menjadi tempat berkeluh kesah dan memberikan banyak afirmasi positif sehingga penulis dapat lebih bersemangat.
12. Sahabat rasa saudara bagi Penulis, Serly Ulya Wardani, Anggi Octavia, Fania Naviza, Jilan Rona Mahfudziah dan Elza Febrina Aulia yang telah menemani dan membantu penulis dalam proses pengambilan data, serta menjadi tempat berkeluh kesah penulis selama ini.

13. Aliansi 1516, Siska Dewi Mauly N., Anggi Octavia, Fania Naviza, Pia Nazla Pon, Octavia Widya Maharani, Imala Deli Fatmamarista, Lisa Mutiara, Jilan Rona M., dan Mirza Wistary, Nabila Daud yang memberikan dukungan, bantuan, dan berbagi canda tawanya kepada penulis.
14. Teman magang penulis, Naek Oktavianus Pakhpahan dan Roni Candra yang telah membantu penulis saat magang dan juga memberikan pelajaran baru serta moment terbaik saat penulis magang.
15. Saudara seperjuangan Angkatan 2021 (LABORIOSA) yang selalu memberikan dukungan, kebersamaan, dan rasa kekeluargaan tiada henti kepada penulis dari awal perkuliahan, saat ini, dan sampai seterusnya.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, yang telah banyak membantu penulis selama melakukan perkuliahan dan proses skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan ketidaksempurnaan. Namun, penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi para pembaca, serta menjadi landasan untuk pengembangan penelitian yang lebih mendalam dan berkualitas di masa mendatang.

Bandar Lampung,  
Penulis



Regita Nafa Ayudia Pramesty

## MOTTO

فَاصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ

“ Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji allah adalah benar “

( Q.S Ar-Rum: 60)

“ Aku membahayakan nyawa ibuku untuk lahir ke dunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya “

“ Setiap tetes keringat orang tuaku adalah ribuan langkahku untuk terus maju “

- Elisa Ayuni --

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kerangka Pemikiran.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Eskpor .....	6
2.2 Ekspor Kayu.....	8
2.3 Pandemic <i>Covid-19</i> .....	9
2.4 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) .....	11
2.5 Kayu .....	13
2.6 Perdagangan Kayu .....	15
2.7 Fungsi Ekonomi Hutan .....	17
2.8 Pendapatan .....	18
2.9 Minitab .....	19
2.10 Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat .....	20
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1 Waktu dan Tempat.....	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	21
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	21

3.3.1. Data Sekunder .....	223.4
Teknik Analisis Data .....	22
3.4.1. Uji Regresi Linier Berganda .....	23
3.4.2 Uji Normalitas .....	24
3.4.3 Uji Multikolinearitas .....	24
3.4.4 Uji Heteroskedastisitas .....	25
3.4.5. Uji F .....	25
3.4.6. Uji Koefisien determinasi .....	26
3.4.7 Uji T .....	26
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Analisis Regresi Linier Berganda .....	27
4.1.1 Uji Normalitas .....	27
4.1.2 Uji Multikolinearitas .....	28
4.1.3 Uji Heteroskedastisitas .....	29
4.1.4 Uji Koefisien Determinasi .....	29
4.1.5 Uji Simultan (Uji F) .....	31
4.1.6 Persamaan Regresi .....	32
4.1.7 Uji T .....	37
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
5.1 Simpulan .....	44
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran.....	5
Gambar 2 Tren Ekspor Kayu.....	9
Gambar 3 Uji Normalitas. ....	28
Gambar 4 Uji Heteroskedastisitas.....	29



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Uji Normalitas .....	27
Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas .....	28
Tabel 3. Tabel Uji Determinasi .....	30
Tabel 4. Analysis of Variance .....	31
Tabel 5. Data T-Value.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabulasi Data Exel.....	54
Lampiran 2. Grafik Rate US .....	56
Lampiran 3. Website pengambilan data Ekspor Kayu .....	57
Lampiran 4. Data Ekspor Kayu 2013- 2023 .....	58
Lampiran 5. Data Ekspor Kayu 2001-2012 .....	59
Lampiran 6. Data Ekspor Kayu 1989-2000 .....	60
Lampiran 7. Grafik IPM pada Tahun 2010-2023 .....	61
Lampiran 8. Data Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar AS.....	62
Lampiran 9. Dokumentasi Rate Bank Indonesia.....	63
Lampiran 10. <i>Regression Equation</i> .....	64
Lampiran 11. <i>Coefficients</i> .....	64
Lampiran 12. <i>Model Summary</i> .....	64
Lampiran 13. ANOVA .....	64
Lampiran 14. Fits and Diagnostics for Unusual Observations .....	65

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan ekonomi suatu negara seringkali diukur tidak hanya dari pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) tetapi juga dari kualitas sumber daya manusianya. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dapat mengukur suatu rata-rata pencapaian negara pada dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak dan merupakan indikator holistik yang merefleksikan kapabilitas suatu bangsa untuk mencapai kemajuan berkelanjutan (Hakim *et al.*, 2008). Peningkatan IPM mengindikasikan adanya investasi yang lebih besar pada modal manusia, yang pada gilirannya diharapkan dapat mendorong produktivitas, inovasi, dan diversifikasi ekonomi. Dalam konteks Indonesia, negara agraris dengan kekayaan sumber daya alam melimpah, sektor kehutanan khususnya ekspor kayu, telah lama menjadi salah satu penopang perekonomian penting. Meskipun demikian, keterkaitan antara peningkatan IPM dengan performa sektor ekspor kayu serta bagaimana interaksi ini dipengaruhi oleh gejolak ekonomi makro dan peristiwa historis masih memerlukan kajian mendalam (Septyana *et al.*, 2021).

Kekayaan hutan tropis Indonesia yang menjadikannya salah satu produsen kayu terbesar didunia dan telah memiliki kontribusi yang signifikan kepada pendapatan suatu negara serta memunculkan terciptanya lapangan kerja. Namun, ekstraksi dan ekspor kayu juga rentan terhadap isu-isu keberlanjutan, deforestasi, dan tata kelola yang buruk. Seiring waktu, tuntutan global terhadap produk kayu yang lestari dan bertanggung jawab semakin meningkat yang mendorong perlunya transformasi dalam industri ini. Transformasi ini tidak hanya menuntut perbaikan dalam praktik kehutanan, tetapi juga peningkatan kualitas sumber daya manusia yang terlibat dalam seluruh rantai nilai, mulai dari

pengelolaan hutan hingga pengolahan dan pemasaran produk. Di sinilah relevansi IPM menjadi krusial; peningkatan kualitas pendidikan dan kesehatan masyarakat di sekitar kawasan hutan, serta peningkatan keterampilan tenaga kerja di sektor kehutanan dapat berkontribusi pada praktik yang lebih efisien, inovatif, dan berkelanjutan sehingga pada akhirnya meningkatkan nilai tambah ekspor kayu (Benyamin *et al.*, 2019).

Secara teoritis, investasi pada pendidikan dan kesehatan masyarakat dapat menghasilkan tenaga kerja yang lebih terampil dan berdaya saing. Dalam konteks industri kayu ini bisa berarti peningkatan kemampuan dalam pengelolaan hutan lestari, pengembangan produk kayu olahan dengan nilai tambah lebih tinggi, serta adopsi teknologi yang lebih maju dalam proses produksi. Diversifikasi produk ekspor dari kayu mentah menjadi produk olahan, misalnya membutuhkan keahlian desain, teknik pengolahan yang canggih, dan pemahaman pasar global yang lebih baik (Mutaqin *et al.*, 2022). Dengan demikian, IPM dapat dipandang sebagai prasyarat bagi peningkatan kualitas dan daya saing besar terhadap ekspor kayu Indonesia di pasar internasional. Sebaliknya, pendapatan yang dihasilkan dari ekspor kayu jika dikelola dengan baik dapat dialokasikan kembali untuk investasi dalam program-program kesehatan dan pendidikan serta menciptakan lingkaran umpan balik positif antara IPM dan sektor ekspor. Namun, hubungan ini tidaklah linier dan dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal yang kompleks.

Dinamika ekonomi makro, khususnya nilai tukar (kurs), memainkan peran sentral dalam menentukan daya saing ekspor kayu Indonesia. Fluktuasi kurs rupiah terhadap mata uang asing, terutama dolar Amerika Serikat secara langsung memengaruhi harga produk kayu di pasar internasional dan pada gilirannya profitabilitas eksportir. Rupiah yang melemah cenderung membuat ekspor lebih murah dan menarik bagi pembeli asing, sementara penguatan rupiah dapat mengurangi daya saing (Smith *et al.*, 2020). Oleh karena itu, kebijakan moneter Bank Indonesia (BI Rate), yang memengaruhi suku bunga domestik dan aliran modal menjadi sangat relevan. Kenaikan BI Rate, misalnya dapat menarik modal asing dan berpotensi memperkuat rupiah, sementara penurunan BI Rate dapat memiliki efek sebaliknya. Kebijakan moneter ini tidak hanya memengaruhi kurs, tetapi juga biaya pinjaman bagi industri kayu untuk investasi dan ekspansi.

Lebih jauh lagi, kebijakan moneter dari negara-negara maju, khususnya Amerika Serikat (US Rate), turut memberikan dampak signifikan. Kenaikan suku bunga acuan The Fed dapat memicu penarikan modal dari negara berkembang seperti Indonesia (*capital outflow*), yang berpotensi menekan rupiah dan memengaruhi stabilitas ekonomi makro secara keseluruhan. Dalam skenario ini, eksportir kayu mungkin mengalami keuntungan jangka pendek dari pelemahan rupiah, namun stabilitas ekonomi yang terganggu dapat menghambat investasi jangka panjang dan keberlanjutan industri. Oleh karena itu, interaksi antara kebijakan moneter domestik dan global menjadi krusial dalam memahami konteks ekspor kayu dan dampaknya terhadap perekonomian Indonesia.

Sejarah ekonomi Indonesia juga memberikan pelajaran penting mengenai keterkaitan ini. Era Reformasi, yang dimulai pada akhir 1990-an, membawa perubahan signifikan dalam tata kelola pemerintahan, termasuk dalam sektor kehutanan. Desentralisasi dan upaya pemberantasan korupsi diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya alam, termasuk industri kayu. Reformasi ini juga membuka peluang bagi peningkatan partisipasi masyarakat dan penekanan pada praktik kehutanan yang berkelanjutan, yang secara tidak langsung dapat didukung oleh peningkatan IPM di daerah-daerah penghasil kayu. Meskipun demikian, transisi ini tidak selalu mulus dan sering diwarnai oleh tantangan dalam implementasi kebijakan dan penegakan hukum (Maraseni *et al.*, 2020).

Selain itu, pandemi *COVID-19* telah menjadi disrupsi global yang tak terduga dengan dampak multifaset terhadap perekonomian dunia, termasuk sektor ekspor kayu Indonesia. Pembatasan mobilitas, gangguan rantai pasok global, penurunan permintaan dari pasar internasional, dan perubahan pola konsumsi telah memberikan tekanan signifikan pada industri ini. Di sisi lain, pandemi ini juga menyoroti pentingnya ketahanan ekonomi dan investasi pada sektor-sektor esensial serta urgensi peningkatan kualitas kesehatan masyarakat yang merupakan salah satu dimensi utama IPM. Bagaimana IPM Indonesia mampu menyerap guncangan dari pandemic (Maraseni *et al.*, 2020). Dengan demikian, latar belakang ini akan merucut pada analisis yang lebih mendalam mengenai bagaimana Indeks Pembangunan Manusia berinteraksi dengan kinerja ekspor

kayu Indonesia, dengan mempertimbangkan dinamika kurs rupiah, suku bunga Bank Indonesia (BI Rate), suku bunga Amerika Serikat (US Rate), serta IPM pada era Reformasi dan dampak global pandemi COVID-19. Belum banyak peneliti yang mempublikasikan hasil karyanya yang mengkaji tentang pengaruh Kinerja Ekspor Kayu dan Gangguan *Pandemic Covid-19* Terhadap IPM di Indonesia serta dihubungkan dengan beberapa variabel melalui regresi linier berganda.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh Kinerja Ekspor Kayu pada hutan dan Gangguan *Pandemic Covid-19* Terhadap IPM di Indonesia?

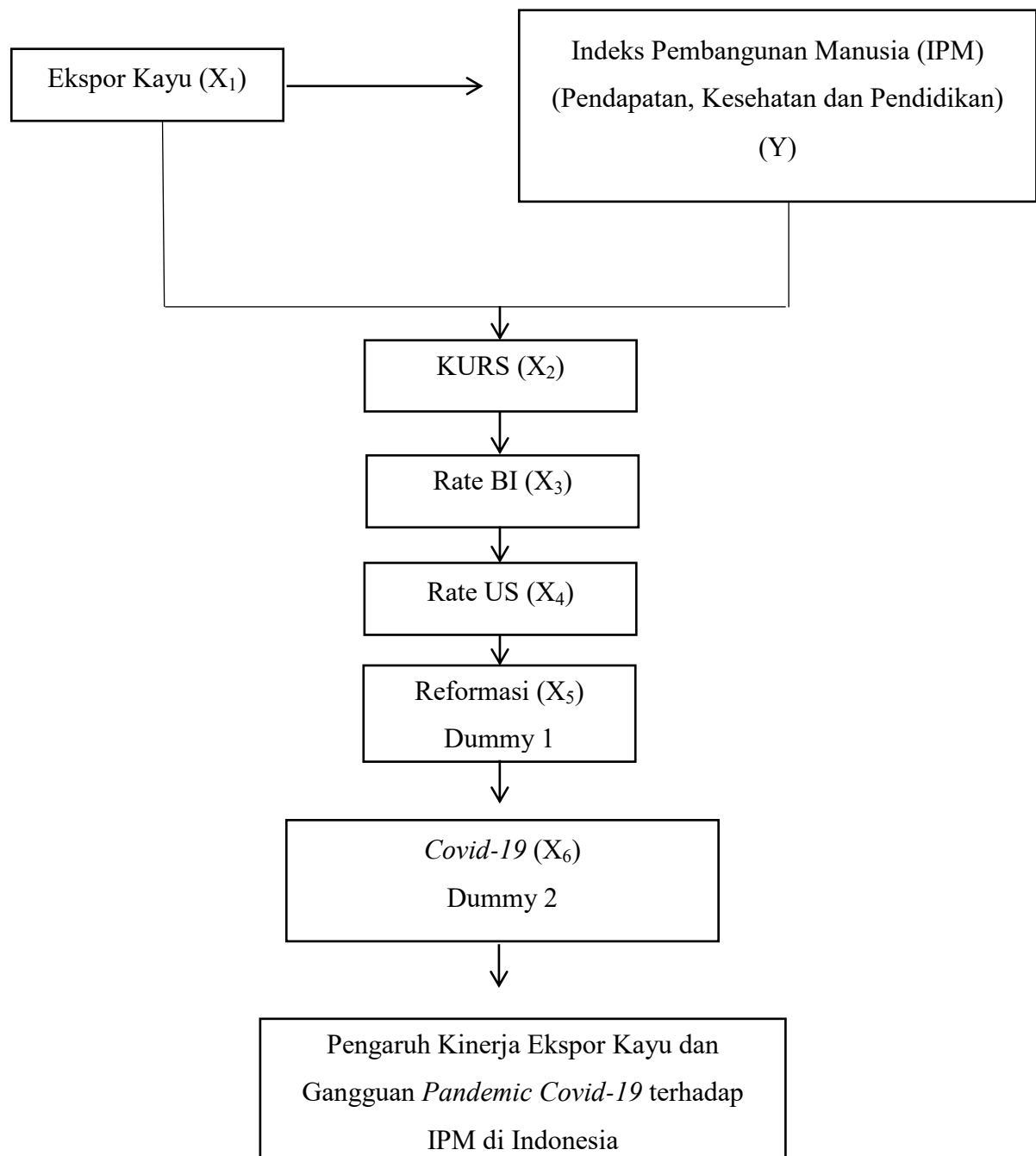
## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yaitu menetapkan Pengaruh Kinerja Ekspor Kayu dan Gangguan *Pandemic Covid-19* Terhadap IPM di Indonesia

## 1.4 Kerangka Pemikiran

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang mengukur rata-rata pencapaian suatu negara dalam dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak dan merupakan indikator holistik yang merefleksikan kapabilitas suatu bangsa untuk mencapai kemajuan berkelanjutan. sinilah relevansi IPM menjadi krusial; peningkatan kualitas pendidikan dan kesehatan masyarakat di sekitar kawasan hutan, serta peningkatan keterampilan tenaga kerja di sektor kehutanan dapat berkontribusi pada praktik yang lebih efisien, inovatif, dan berkelanjutan sehingga pada akhirnya meningkatkan nilai tambah ekspor kayu. hubungan ini tidaklah linier dan dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal yang kompleks. Dinamika ekonomi makro, khususnya nilai tukar (kurs), memainkan peran sentral dalam menentukan daya saing ekspor kayu Indonesia dan Lebih jauh lagi, kebijakan moneter dari negara-negara maju, khususnya Amerika Serikat (US Rate), turut memberikan dampak signifikan. interaksi antara kebijakan moneter domestik dan global menjadi krusial dalam memahami konteks ekspor kayu dan dampaknya

terhadap perekonomian Indonesia serta IPM pada era Reformasi dan dampak global pandemi COVID-19. Adapun Kerangka Pemikiran pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran



## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Eskpor**

Ekspor adalah perdagangan internasional yang memberikan rangsangan guna menumbuhkan permintaan dalam negeri yang menyebabkan tumbuhnya industri industri pabrik besar, bersama dengan struktur politik yang stabil dan lembaga sosial yang fleksibel. Dengan kata lain, ekspor mencerminkan aktifitas perdagangan antar bangsa yang dapat memberikan dorongan dalam dinamika pertumbuhan perdagangan internasional, sehingga suatu negara yang berkembang kemungkinan untuk mencapai kemajuan perekonomian setara dengan negara-negara yang lebih maju. (Todaro, 2003). Aktifitas penjualan barang ke luar negeri merupakan tindakan ekspor yang dilakukan untuk memperoleh kebutuhan, dengan adanya aktifitas ekspor tersebut maka pemerintah memperoleh pendapatan berupa devisa. Semakin besar devisa yang diperoleh disebabkan karena semakin banyak aktifitas ekspor. Secara umum, barang yang diekspor terdiri atas dua macam , yaitu minyak bumi dan minyak alam (migas) dan selain minyak bumi dan minyak alam (non migas).

Perkembangan pesat perekonomian dunia yang di tandai dengan semakin besarnya pendapatan perkapita berakibat kepada semakin besarnya peranan ekspor dan impor dalam transaksi ekonomi suatu negara, dengan kata lain semakin terbuka ekonomi suatu negara. Ekspor merupakan suatu proses aktivitas menjual produk suatu negara ke negara lain yang di lakukan oleh eksportir dengan tujuan untuk mencari keuntungan, meskipun bagi pemerintah sering keuntungan tidak selalu berupa uang, dapat juga keuntungan politik dalam upaya memperkuat hubungan ekonomi suatu negara dengan negara lain (Tan, 2016).

Harga ekspor atau harga internasional adalah salah satu faktor yang dapat memengaruhi ekspor komoditas. Rumus umum harga ekspor adalah perbandingan

antara nilai ekspor dengan volume ekspor suatu produk atau komoditas ekspor. Kristanto (2011) menyatakan harga memiliki tiga fungsi utama, yaitu menentukan volume penjualan, menentukan keuntungan, dan menentukan citra atau image produk. Menurut hukum permintaan, apabila harga barang naik, jumlah barang yang dibeli berkurang, dan sebaliknya apabila harga barang turun, jumlah yang dibeli bertambah (Goenadhi dan Nobaiti, 2017). Mankiw (2021) menjelaskan bahwa ketika supply ekspor meningkat maka akan berpengaruh terhadap harga ekspor, artinya apabila harga naik, permintaan dan ekspor turun, dan sebaliknya, apabila harga turun, permintaan dan ekspor naik. Soekartawi (2010) menjelaskan bahwa harga internasional merupakan salah faktor yang dapat memengaruhi ekspor suatu produk atau komoditas, serta hubungan anatar harga internasional dengan volume ekspor ialah ketika harga ekspor produk di pasar internasional lebih tinggi daripada di pasar domestik, maka jumlah komoditas yang di ekspor meningkat. Oleh karena itu, hubungan harga ekspor dapat berpengaruh positif dan negatif terhadap nilai ekspor.

## **2.2 Ekspor Hasil Hutan**

Undang-undang revisi terbaru nomor 31 tahun 2014 tentang tata cara pemberian dan perluasan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) mengatur bahwa kawasan hutan yang dikuasai oleh Negara dan bisa digunakan oleh pihak swasta dengan memberikan konsesi atau perizinan kepada pihak swasta untuk mengelola dan mengembangkan hasil hutan yang termasuk dalam kawasan hutan produksi. Undang-undang ini juga mengatur mengenai tata cara untuk menguasai dan mengelola kawasan hutan oleh pihak swasta (perorangan maupun perusahaan) melalui Hak Guna Usaha (HGU). HGU merupakan bentuk izin yang dilegitimasi oleh pemerintah agar pihak-pihak swasta mempunyai hak untuk mengeksploitasi hasil hutan negara. Sektor perkebunan, pertambangan, dan industri lainnya yang menyerobot kawasan hutan Negara memerlukan izin berupa HGU. HGU merupakan hak Eksploitasi kawasan hutan produksi untuk kemudian bisa mengelola secara sah dan dilindungi oleh undang-undang Negara. Kawasan hutan negara terdiri dari hutan lindung, hutan konservasi dan hutan produksi. Hutan produksi terbagi lagi menjadi Hutan Produksi Terbatas (HPT), Hutan

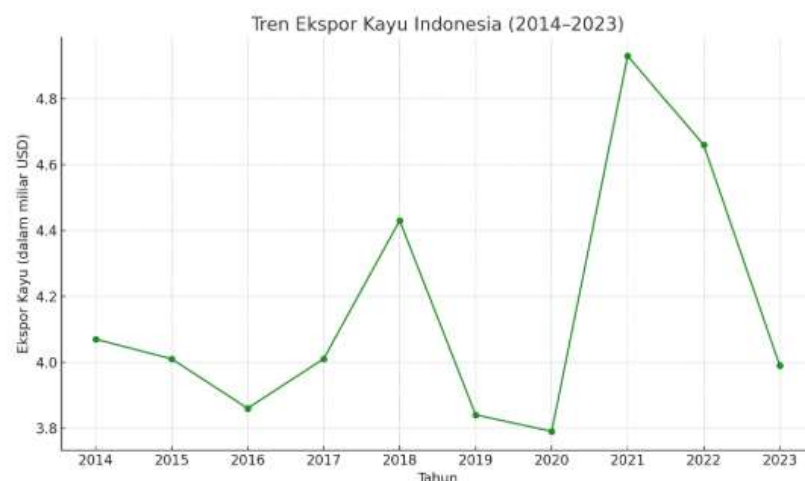
Produksi Tetap (HP), dan Hutan Produksi yang dapat Dikonversi (HPK). HGU yang diatur oleh pemerintah berdasarkan Undang-undang nomor 31 tahun 2014 tentang tatacara IUPHHK menegaskan bahwa izin tersebut harus berada dalam kawasan Hutan Produksi. HGU yang diterbitkan oleh pemerintah tentu berpengaruh pada luas kawasan hutan terutama kawasan hutan produksi. Perekonomian setiap negara salah satunya ditopang oleh sumberdaya alam yang tersedia di wilayah negara tersebut.

## 2.2 Ekspor Kayu

Sektor kehutanan, termasuk ekspor kayu gelondongan dan produk olahan, menjadi primadona ekonomi Indonesia. Pada periode 1970-an hingga awal 1980-an, ekspor kayu gelondongan sangat dominan. Namun, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya nilai tambah dan keberlanjutan sumber daya hutan, pemerintah mulai memberlakukan kebijakan pelarangan ekspor kayu gelondongan pada pertengahan 1980-an, mendorong industri pengolahan kayu domestik (Supriono *et al.*, 2000). Pergeseran ini mendorong peningkatan ekspor produk kayu olahan seperti plywood, veneer, dan kemudian pulp dan kertas. Pada dekade 1990-an, Indonesia menjadi salah satu produsen dan eksportir plywood terbesar di dunia. Akan tetapi, krisis moneter 1997/1998 dan maraknya pembalakan liar serta perdagangan kayu ilegal berdampak signifikan pada citra dan kinerja ekspor kayu Indonesia (Tacconi, 2007). Volume ekspor dan nilai produk kayu seringkali berfluktuasi, dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku, kapasitas produksi industri, serta dinamika harga di pasar global (Siregar *et al.*, 2017).

Kebijakan pemerintah memegang peranan krusial dalam membentuk arah ekspor kayu. Berbagai regulasi telah diterapkan untuk memastikan legalitas dan keberlanjutan sumber daya hutan. Salah satu instrumen penting adalah Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) yang mulai diimplementasikan secara penuh pada tahun 2013 (Wahyudi *et al.*, 2017). SVLK bertujuan untuk memerangi pembalakan liar, meningkatkan tata kelola hutan, dan memastikan bahwa produk kayu yang diekspor berasal dari sumber yang legal dan lestari. Penerapan SVLK juga merupakan respons terhadap tuntutan pasar internasional, terutama dari Uni

Eropa melalui *Forest Law Enforcement, Governance and Trade* (FLEGT) Voluntary Partnership Agreement (VPA) yang mewajibkan produk kayu impor berasal dari sumber yang diverifikasi legal (EFI, 2016). Selain SVLK, kebijakan tarif ekspor, subsidi, dan insentif fiskal juga memengaruhi daya saing produk kayu Indonesia di pasar global. Perubahan regulasi ini seringkali menjadi titik tarik ulur antara kepentingan industri, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat (Indrarto *et al.*, 2012). Ekspor kayu telah lama menjadi salah satu sektor strategis dalam perekonomian Indonesia, berkontribusi pada penerimaan devisa, penciptaan lapangan kerja, dan pengembangan industri hilir. Namun, dinamika sektor ini sangat kompleks, dipengaruhi oleh kebijakan domestik, tekanan lingkungan global, permintaan pasar internasional, serta tantangan keberlanjutan. Berikut Tren ekspor kayu selama 10 tahun dari 2014 sampai 2023 sebagai ukuran pendapatan ekspor kayu di Indonesia disajikan pada gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2 Tren Ekspor Kayu

### 2.3 Pandemic Covid-19

Penyebaran *Novel Coronavirus Disease* atau biasa disebut *Covid-19* membuat pemerintah menerapkan kebijakan karantina wilayah atau pembatasan aktivitas masyarakat demi mengurangi penyebaran virus. Jika di tinjau dari sisi permintaan, kebijakan tersebut menyebabkan terjadinya penurunan aktivitas manusia dan transportasi sehingga mengganggu aktivitas perdagangan dan

meningkatkan biaya transportasi (Purba 2020). Sementara dari sisi penawaran, Covid-19 menyebabkan penurunan produktivitas, investasi, dan pendanaan sehingga mengganggu rantai pasok global. Hal tersebut telah memberikan dampak pada perlambatan ekonomi global, termasuk Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), perekonomian nasional mengalami penurunan jika di lihat dari sisi pengeluaran pada triwulan II 2020 (y-o-y) dibandingkan tahun 2019. Konsumsi rumah tangga mengalami penurunan sebesar 5.51% sedangkan komponen ekspor mengalami penurunan sebesar 11.66%. Penurunan ekspor disebabkan karena permintaan global yang berkontraksi akibat pandemi Covid-19 (ILO, 2020). Selain itu, penurunan kinerja ekspor Indonesia disebabkan karena sebagian besar mitra dagang utama Indonesia mengalami pertumbuhan ekonomi yang negatif (Purba *et al.*, 2020). Pandemi telah berdampak besar pada banyak aspek kehidupan, terutama ekonomi baik secara makro maupun sektoral. Selama masa pandemi Covid-19 atau tahun 2020, Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mengalami penurunan yang cukup tinggi yaitu -2.07%. Hal tersebut disebabkan karena kontraksi perekonomian yang terjadi hampir diseluruh lapangan usaha (Sambuaga, 2020). Pengaruh *Covid-19* terhadap sektor ekonomi dapat dilihat dari dua sudut pandang yang berbeda yaitu permintaan dan penawaran. Berdasarkan sisi permintaan, kondisi pandemi *Covid-19* akan mengurangi sektor konsumsi. Masyarakat akan cenderung meningkatkan konsumsi pada barang-barang kebutuhan pokok yang dianggap penting. Berdasarkan sisi penawaran, kondisi pandemi *Covid-19* menyebabkan berkontraksinya produktivitas pekerja, penurunan investasi dan kegiatan pendanaan, serta terganggunya rantai pasokan global. Pandemi *Covid-19* menyebabkan gangguan rantai pasok hasil hutan sehingga terjadi penurunan cukup tajam dalam ekspor dan impor produk kehutanan di seluruh dunia. Oleh karena itu, perlu upaya untuk meningkatkan kinerja industri kehutanan Indonesia.

Industri kehutanan memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia bukan hanya sebagai penyedia bahan baku utama bagi industri hilir khususnya kayu bulat namun juga meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui pertambahan nilai investasi, peningkatan kinerja ekspor, pendapatan negara melalui pajak dan non pajak, serta penciptaan peluang usaha dan penyerapan

tenaga kerja. Menurut Benyamin *et al* (2019) dalam *Road Map* Pembangunan Hutan Produksi Tahun 2019-2045, saat ini industri kehutanan dalam kondisi *sunset industry* yaitu kondisi industri yang sulit berkembang, padahal potensinya sangat besar. *Sunset industry* disebabkan oleh berbagai persoalan seperti rendahnya kepastian usaha, konflik lahan, produktivitas lahan yang rendah, biaya produksi yang tinggi, dan daya saing industri pengolahan kayu rendah. Produksi hasil hutan kayu juga terus menurun akibat kurangnya pasokan bahan baku. Banyak perusahaan pengolahan kayu menutup usahanya karena tidak mendapatkan pasokan bahan baku, bahkan beberapa industri melakukan impor bahan baku kayu dari negara lain. Jika kondisi ini terus berlanjut maka pasokan kayu bulat untuk industri perkayuan di masa depan dapat terancam, kerusakan lingkungan seperti deforestasi dan degradasi hutan semakin parah, dan kepercayaan pasar internasional terhadap produk kayu dari Indonesia menjadi menurun.

Permintaan akan produk hasil hutan seperti kayu diyakini akan terus meningkat, baik itu di pasar dalam negeri maupun di pasar internasional. Namun tantangan bagi industri perkayuan dari waktu ke waktu juga semakin berat. Meski demikian, pemerintah tetap mendorong industri kehutanan di Indonesia tetap berkembang. Peluang industri kehutanan sangat bergantung pada lahan kelola (*logging/managed forests*) dan pengelolaan sumber daya hutan itu sendiri. Berbagai potensi yang dimiliki oleh sektor industri kehutanan perlu dikembangkan dengan penerapan kebijakan baru yang lebih tepat sasaran, mengakomodasi perubahan, dan berkelanjutan. Adapun tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui kinerja industri hasil hutan kayu di Indonesia dan menentukan strategi dan kebijakan pemulihan industri kehutanan pascapandemi *Covid-19* (Mahdi *et al.*, 2020)

## **2.4 Indeks Pembangunan Manusia (IPM)**

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu cara untuk mengukur keberhasilan kinerja suatu Negara atau Wilayah dalam bidang pembangunan manusia (BPS, 2018). Indeks Pembangunan Manusia merupakan salah satu indikator untuk mengukur taraf kualitas fisik dan non fisik penduduk

(Andaiyani, 2020). Indeks Pembangunan Manusia merupakan suatu indeks komposit yang mencakup tiga bidang pembangunan manusia yang dianggap sangat mendasar yang dilihat dari kualitas fisik dan non fisik penduduk atau salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur taraf kualitas fisik dan non fisik dari suatu penduduk. Kualitas fisik, tercermin dari besaran angka harapan hidup, sedangkan kualitas non fisik, didapat melalui perpaduan lamanya rata-rata penduduk bersekolah dan angka melek huruf. Ada pun tiga indikator tersebut yaitu: indikator kesehatan, tingkat pendidikan dan ekonomi. Kualitas fisik tercermin dari angka harapan hidup, sedangkan kualitas non fisik tercermin dari lamanya rata-rata penduduk bersekolah, angka melek huruf dan mempertimbangkan kemampuan ekonomi yaitu pengeluaran riil perkapita. Indonesia memiliki tiga puluh empat (34) provinsi tentunya akan memberikan gambaran mengenai pembangunan manusia yang bervariasi. Menurut Lumbantoruan (2018) Kualitas fisik tercermin dari angka harapan hidup sedangkan kualitas non fisik melalui lamanya rata-rata penduduk bersekolah dan angka melek huruf. Indeks Pembangunan Manusia sebagai salah satu indikator kesejahteraan masyarakat ternyata semakin membaik selama dua dekade terakhir, meskipun laju perbaikannya relatif tertinggal dibanding dengan Negara tetangga. Ketimpangan Pembangunan Manusia di Indonesia ternyata cenderung semakin mengecil.

Indeks pembangunan manusia atau IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara.. Indeks pembangunan manusia merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). Bagi Indonesia, Indeks pembangunan manusia merupakan data strategis karena selain sebagai ukuran kinerja Pemerintah, Indeks pembangunan manusia juga digunakan sebagai salah satu alokator penentuan Dana Alokasi Umum (DAU). IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya (BPS, 2020). Indeks Pembangunan Manusia (IPM) / Human Development Index (HDI) adalah pengukuran perbandingan dari harapan hidup, melek huruf, pendidikan dan standar hidup untuk semua negara di seluruh dunia. Indeks pembangunan manusia



digunakan untuk mengklasifikasikan apakah sebuah negara adalah negara maju, negara berkembang atau negara terbelakang dan juga untuk mengukur pengaruh dari kebijaksanaan ekonomi terhadap kualitas hidup. Indeks pembangunan manusia diperkenalkan oleh *United Nations Development Programme* (UNDP) pada tahun 1990 dan dipublikasikan secara berkala dalam laporan tahunan Human Development Report (HDR) (BPS, 2020).

Indeks pembangunan manusia merupakan sebuah capaian untuk mengukur dengan menggunakan sejumlah komponen dasar kualitas hidup yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas yang dilakukan oleh suatu penduduk. Indeks pembangunan manusia digunakan untuk mengukur seberapa besar untuk mengukur seberapa besar ditimbul dari upaya peningkatan kemampuan modal dasar manusia. Pembangunan manusia merupakan komponen pembangunan melalui pemberdayaan penduduk yang menitikberatkan pada peningkatan dasar manusia (Fajri, 2021). Berdasarkan Napitupulu (2007), indeks pembangunan manusia memuat tiga dimensi penting dalam pembangunan terkait dengan aspek pemenuhan kebutuhan akan hidup panjang umur dan hidup yang sehat, mendapatkan pengetahuan, serta dapat memenuhi standard hidup yang layak. IPM dapat menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan dan sebagainya. IPM merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk) (Sarmita, 2017).

## 2.5 Kayu

Kayu menjadi salah satu komoditas hasil hutan yang diminati konsumen mancanegara. Kayu sebagai hasil hutan sekaligus hasil sumber kekayaan alam, merupakan bahan mentah yang mudah diproses untuk dijadikan barang sesuai dengan kemajuan teknologi (Anggana *et al.*, 2024). Kayu dapat didefinisikan sebagai sesuatu bahan, yang diperoleh dari hasil pemungutan pohon-pohon di hutan, sebagai bagian dari suatu pohon. Istilah kayu digunakan untuk memberikan gambaran tentang bagian vegetatif dari pohon yang dapat dipanen dengan tujuan memenuhi kebutuhan manusia (Dendi, 2019).

Kayu memiliki beberapa sifat yang istimewa, karena tidak dapat ditiru oleh bahan-bahan lain. Kayu menjadi material yang tersedia berlimpah di alam. Kayu dapat dikonversi atau diolah menjadi sejumlah produk turunan lain sehingga mempunyai nilai tinggi, misalnya kayu diolah menjadi bubur kayu sebagai bahan dasar pembuatan kertas, atau kayu yang diolah menjadi lembaran *veneer* yang kemudian dibuat kayu lapis, terutama sebagai *tripleks* atau *multipleks*, lantai kayu papan kayu dan furniture lainnya. Secara keseluruhan, kayu dapat digunakan sebagai bahan baku industri, sebagai kayu bakar dan arang serta untuk memenuhi kebutuhan manusia lain (Dendi, 2019).

Indonesia sendiri menjadi salah satu negara penghasil kayu mentah terbesar di dunia. Berbagai penelitian telah mengidentifikasi beberapa jenis kayu terbaik di Indonesia berdasarkan kualitas, daya tahan, dan keunggulan karakteristiknya. Beberapa jenis kayu yang sering disebut sebagai kayu terbaik berupa kayu jati (*Tectona grandis*), kayu merbau (*Intsia bijuga*), kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*), kayu meranti (*Shorea johorensis*) kayu sonokeling (*Dalbergia latifolia*), kayu mahoni (*Swietenia mahagoni*) di olah dan dijual ke dalam maupun luar negeri. Hal ini karena terdapat beberapa alasan diantaranya sebagai berikut:

1. Kualitas dan Ketahanan yang Tinggi

Kayu-kayu dari Indonesia terkenal akan kekuatan, ketahanan terhadap cuaca ekstrem, dan keindahan seratnya, sehingga sangat diminati di pasar global.

2. Potensi Nilai Ekonomi yang Tinggi

Jenis-jenis kayu seperti jati, ulin, dan merbau memiliki harga tinggi di pasar internasional, menjadikannya komoditas bernilai bagi pendapatan ekspor negara.

3. Permintaan Global yang Stabil

Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Eropa memiliki permintaan tinggi untuk kayu tropis berkualitas yang digunakan dalam industri furnitur, konstruksi, dan dekorasi.

4. Keunggulan Kompetitif Indonesia

Dengan beragam jenis kayu unggulan yang sulit ditemukan di tempat lain, Indonesia memiliki keunggulan kompetitif yang memungkinkannya bersaing di pasar ekspor (Ibrahim *et al.*, 2021).

## 2.6 Perdagangan Kayu

Indonesia adalah negara dengan nilai potensi ekonomi hutan yang besar di wilayah Asia Pasifik. Tentunya kekayaan potensi sumberdaya hutan ini harus menjadi pasar ekspor dalam mendukung perekonomian (Dama, 2018). Perdagangan luar negeri menjadi salah satu instrumen primer dalam menjalankan roda ekonomi, liberalisasi perdagangan baik dalam konteks barang (*trade-in-goods*) maupun jasa (*trade-in-services*). Perdagangan luar negeri tentunya dijalankan dengan kerjasama yang harus dapat mengatasi hambatan yang menurunkan daya saing bagi produk nasional. Badan Pengembangan dan Pengkajian Perdagangan Kemendag RI sendiri menyimpulkan bahwa kinerja perdagangan yang sehat akan tercipta apabila pemerintah RI mengambil pendekatan kebijakan perdagangan yang diplomatis dan *outwardlooking* atau melihat keluar demi menjaga momentum ditengah fluktuasi harga komoditas dan rantai global (BP2KP, 2014). Kerjasama internasional secara tekstual dibahas oleh Holsti (1982) bahwasannya kualitas dan kuantitas faktor serta variabel suatu negara, tingkat ancaman dan gangguan terhadap kerjasama, kapasitas dan kapabilitas dalam melakukan kerjasama, derajat resiprositas pihak yang bekerjasama, serta kepentingan Negara menjadi beberapa contoh parameter penting untuk kebijakan luar negeri.

Perdagangan kayu bukan menjadi sesuatu hal yang baru karena selama ini hutan dan pohon memiliki berbagai manfaat bagi kehidupan manusia, yaitu manfaat sosial, ekonomi, lingkungan, dan budaya (FAO 2010). Kebermanfaatan ini dapat dicontohkan dengan adanya ketergantungan masyarakat lokal di beberapa belahan dunia terhadap hutan sebagai tempat mata pencaharian tradisional, seperti memanen hasil hutan, memburu da-ging hewan liar, dan melakukan pertanian subsistem. Hasil hutan telah menyediakan sumber pendapatan dan kesejahteraan yang penting bagi masyarakat petani di seluruh daerah tropis (Hermans *et al.*, 2016). Hal ini dapat dikatakan bahwa hutan memainkan peran penting dalam proses ekosistem dan aktivitas manusia, sehingga hutan memiliki dampak kuat di ekonomi global (Gordeev, 2020).

Aktivitas perdagangan berperan penting bagi suatu negara, terlebih lagi jika negara tersebut dapat melakukan kegiatan ekspor dan impor dengan negara lain. Perdagangan dapat menghasil-kan pertumbuhan ekonomi dengan memfasilitasi difusi pengetahuan dan teknologi dari impor langsung barang-barang berteknologi tinggi (Sultanuzzaman *et al.*, 2019), memfasilitasi integrasi dengan sumber-sumber inovasi, meningkatkan keuntungan dari investasi asing langsung (Zahonogo, 2017), meningkatkan skala pengembalian dan spesialisasi ekonomi akibat dari per-luasan ukuran pasar (Coşar *et al.*, 2016), dan memaksa pemerintah untuk berproses pada kebijakan liberalisasi (Tahir *et al.*, 2015).

Indonesia merupakan salah satu negara yang melakukan perdagangan. Produk kayu yang dominan diekspor oleh Indonesia dan delapan negara produsen kayu kawasan Asia-Pasifik lainnya adalah SITC 248 (*wood, simply worked, and railway sleepers of wood*), SITC 251 (*pulp and waste paper*), SITC 634 (*veneers, plywood, particle board, and other wood, worked, n.e.s.*), SITC 635 (*wood manufactures, n.e.s.*), dan SITC 641 (*paper and paperboard*). Kondisi beberapa produk sudah dominan untuk diekspor selaras dengan pernyataan di mana suatu negara mengekspor produk tertentu, maka negara tersebut menunjukkan keunggulan kom-petitif dan membuktikan kemampuan produksi produk dari sektor tersebut (Saltarelli *et al.*, 2020).

Kegiatan perdagangan Indonesia juga membentuk suatu integrasi dengan negara-negara mitra dagang. Integrasi perdagangan produk kayu sudah lama dipengaruhi oleh faktor liberalisasi perdagangan dan fragmentasi jaringan produksi, walaupun industri manufaktur Indonesia masih memiliki performa yang rendah. Hal ini berhubungan dengan kondisi industri kehutanan yang dalam kondisi industri sulit berkembang atau *sunset industry* (Rannikko dan Salmi, 2018), di mana salah satu persoalannya adalah rendahnya daya saing industri pengolahan kayu (Benyamin *et al.*, 2019). Selain itu, produksi hasil hutan kayu terus menurun dikarenakan kekurangan pasokan bahan baku. Kekurangan bahan baku mendorong banyak perusahaan pengolahan kayu untuk me-nutup usahanya atau tetap melanjutkan usaha dengan melakukan impor bahan baku kayu dari negara lain (Mutaqin *et al.*, 2022). Di sisi lain, impor dapat membantu dalam pengembangan produk jika hal ini berdasarkan pada pesanan dan koordinasi

dengan pihak pembeli (Sylviani dan Hadi, 2000). Akibatnya, industri ini mengalami ketergantungan pada impor bahan baku. Permasalahan kondisi industri sulit berkembang atau *sunset industry* makin bertambah karena industri ini sangat berkaitan dengan isu-isu kerusakan lingkungan, seperti deforestasi dan degradasi hutan (Ghazoul *et al.*, 2015; Austin *et al.*, 2019).

## 2.7 Fungsi Ekonomi Hutan

Sumber daya hutan (SDH) berperan sebagai penggerak kegiatan ekonomi masyarakat dapat diidentifikasi dalam beberapa hal berikut : (1) Sebagai penyedia penghasil kayu yang memberikan devisa bagi negara, yang selanjutnya bisa digunakan untuk membangun industri terkait dan sektor lainnya. Disamping itu, hutan juga menghasilkan berbagai macam produk hasil bumi yang bisa diekspor secara langsung, misalnya damar dan rotan; (2) Kayu merupakan produk multiguna, yang dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat, dan diperlukan banyak jenis industri dengan bahan baku kayu; (3) Penyedia hasil hutan dan lahan sebagai modal awal untuk pembangunan berbagai sektor di bidang perkebunan, industri dan sektor ekonomi lainnya; (4) Menyediakan jasa lingkungan hidup dan lingkungan sosial masyarakat, misalnya sebagai penyedia oksigen, dan mendinginkan suhu udara; (5) Peranan sumber daya hutan sebagai penggerak ekonomi yang sangat potensial, sangat kompleks dan saling terkait; (6) Sebagai sumber air untuk mengembangkan pertanian, perkebunan, perikanan, dan peternakan; (7) Sebagai penyedia air bagi kehidupan manusia yang bisa dikembangkan menjadi barang ekonomi, seperti air isi ulang, dan batu es; (9) Sebagai penyedia air untuk membangun pembangkit listrik tenaga hidro mikro; dan (10) Hutan menyediakan berbagai jenis sayuran hutan yang bisa dimanfaatkan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Karakteristik hutan yang khas terlihat dari sifat kemajemukan komponen lahan, biota, dan lingkungan. Semuanya terkait satu sama lain dan bisa digunakan untuk berbagai tujuan ekonomi. Tujuan ekonomi yang tidak selalu dapat dikuasai merupakan karakteristik khusus dari satu kawasan hutan, di mana dalam jangka panjang, akan sangat menonjol perannya seiring dengan perkembangan lokasi dan waktu. Berkaitan dengan pembangunan pertanian, Mosher (1966) mengemukakan

harus ada 5 syarat mutlak yang harus ada, dan didukung pula dengan 5 syarat pelancar untuk mempercepat pembangunan pertanian. Demikian pula Myrdal dalam Todaro dan Smith (2006) menyatakan sektor pertanian akan menjadi penentu berhasil atau tidaknya upaya-upaya pembangunan ekonomi jangka panjang. Sehubungan dengan itu, Todaro dan Smith (2006) berpendapat bahwa jika pembangunan ekonomi suatu negara ingin lancar dan berkesinambungan, maka negara itu harus memulainya dari daerah pedesaan, yang secara lebih khusus difokuskan pada sektor pertanian. Jhingan (2008) berpendapat bahwa sumbangan sektor pertanian terhadap pembangunan ekonomi adalah menyediakan surplus pangan yang makin besar bagi penduduk yang terus bertambah, meningkatkan pendapatan desa untuk dimobilisasi oleh pemerintah, dan memperbaiki kesejahteraan masyarakat di pedesaan serta Pemanfaatan hutan diberikan sebagai insentif kepada masyarakat untuk dikelola agar dapat meminimalkan konflik penggunaan lahan (Kaskoyo *et al.*, 2014).

## 2.8 Pendapatan

Pendapatan diartikan sebagai penghasilan yang diperoleh dari kegiatan rutin entitas dan dikenal dengan istilah berbeda seperti penjualan, kompensasi, bunga, dividen, royalti, dan sewa. Pendapatan mengacu pada peningkatan aset atau penurunan kewajiban perusahaan yang muncul dari kegiatan operasional, atau dari penjualan barang dan jasa kepada masyarakat atau pelanggan. Pendapatan menjadi arus masuk aset yang berasal dari penyerahan barang atau jasa oleh suatu unit usaha dalam periode tertentu. Pendapatan dibagi menjadi dua kategori, yaitu pendapatan operasional (*operating revenue*) dan pendapatan non-operasional (*non-operating revenue*).

1. Pendapatan operasional (*operating revenue*) adalah hasil yang diperoleh langsung dari aktivitas utama perusahaan, yaitu dari kegiatan usahanya. Pendapatan ini mencerminkan seberapa besar potensi keuntungan yang akan diraih perusahaan.
2. Pendapatan non-operasional (*non-operating revenue*) adalah pendapatan yang diperoleh perusahaan dari sumber yang tidak berkaitan langsung dengan

aktivitas utama atau usaha pokok perusahaan. Adapun jenis pendapatan ini dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. Pendapatan yang diperoleh dari penggunaan aktiva atau sumber ekonomi perusahaan oleh pihak lain, yaitu:
  - 1) Bunga adalah pembebanan untuk penggunaan kas atau setara kas atau jumlah terutang kepada entitas
  - 2) Royalti adalah pembebanan untuk penggunaan aset jangka panjang entitas,
  - 3) Dividen adalah distribusi laba kepada pemegang investasi ekuitas sesuai dengan proporsi kepemilikan mereka atas kelompok modal tertentu.
- b. Pendapatan yang diperoleh dari penjualan aktiva di luar barang dagangan atau hasil produksi

Pendapatan juga terdapat istilah mengenai standar akuntansi. Standar akuntansi memberikan pedoman dasar penilaian yang dapat digunakan untuk menentukan berapa rupiah yang diperhitungkan dan dicatat pertama kali dalam suatu transaksi atau berapa jumlah rupiah yang harus diletakkan pada suatu akun dalam laporan keuangan. (Cahyani, 2024).

## 2.9 Minitab

Minitab adalah perangkat lunak statistik yang banyak digunakan untuk analisis data, pengolahan statistik, dan pemecahan masalah di berbagai bidang, termasuk industri, penelitian akademis, serta bisnis. Menurut sejumlah jurnal, Minitab didefinisikan sebagai alat yang dirancang untuk membantu pengguna dalam melakukan analisis statistik yang komprehensif, mulai dari analisis deskriptif hingga uji hipotesis, analisis varians, regresi, kontrol kualitas, serta peramalan. Minitab menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna dengan tingkat keahlian berbeda untuk memvisualisasikan dan menganalisis data secara mendalam, dengan antarmuka yang dirancang intuitif untuk memudahkan penggunaan. Dalam konteks industri dan kontrol kualitas, banyak jurnal menyoroti Minitab sebagai perangkat lunak andalan dalam implementasi *Six Sigma* dan *Lean*



*Manufacturing*, di mana Minitab memfasilitasi pengukuran, analisis, perbaikan, dan pengendalian proses (Bower, 2003).

Minitab digunakan untuk mengidentifikasi sumber variabilitas dalam proses produksi, mengurangi cacat produk, dan meningkatkan efisiensi operasional melalui analisis data yang akurat dan *real-time*. Selain itu, Minitab memudahkan pengguna dalam membuat grafik kontrol kualitas, seperti *control charts* dan *pareto charts*, yang esensial dalam evaluasi performa proses. Dari segi akademis dan penelitian ilmiah, Minitab sangat diapresiasi karena kemampuannya untuk melakukan analisis statistik kompleks tanpa perlu memahami coding atau pemrograman. Peneliti dapat melakukan uji regresi, ANOVA, dan uji-uji statistik lainnya dengan bantuan fitur-fitur otomatis dalam Minitab. Jurnal-jurnal menyebutkan bahwa Minitab mendukung proses pengajaran statistik, karena perangkat ini mempercepat analisis data dan memungkinkan mahasiswa atau peneliti untuk lebih berfokus pada interpretasi hasil ketimbang pada prosedur teknis (Bower, 2003).

## **2.10 Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat**

Kurs atau nilai tukar ialah hubungan antara harga suatu mata uang terhadap nilai mata uang negara lain. Salah satu faktor yang memengaruhi ekspor suatu komoditas adalah nilai tukar suatu negara terhadap negara lain. Jika nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (AS) naik secara nominal, sebagai contoh dari Rp 12.000/\$ menjadi Rp 13.000/\$ mengartikan rupiah mengalami depresiasi karena besarnya rupiah yang harus dikeluarkan untuk membeli 1 dolar menjadi lebih banyak, dengan kata lain rupiah mengalami pelemahan (Maulana 2020). Apabila nilai tukar domestik negara importir mengalami depresiasi terhadap mata uang negara eksportir, maka kondisi ini menunjukkan bahwa harga suatu produk di negara importir lebih murah dan produk di negara eksportir relatif lebih mahal. Sehingga akan mendorong negara importir untuk menurunkan nilai maupun volume impornya dan negara importir akan membutuhkan lebih banyak uang untuk membeli barang impor dari negara lain (Hotsawadi, 2020).

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Mei. Pengambilan data dilakukan di Laboratorium Ilmu Pengelolaan Hutan (IPH) Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi perangkat keras, perangkat lunak, dan alat tulis. Perangkat keras yang digunakan yaitu laptop. Adapun perangkat lunak yang digunakan yaitu, Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010 dan Minitab. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Data Website UN Comtrade Database, Website Bank Indonesia, Website Trading Economics dan data Badan Pusat Statistik (BPS) dengan memanfaatkan waktu yang berbeda-beda pada tahun 1996 hingga 2024 serta spesial lainnya. Adapun data dan informasi yang diperoleh dari Dinas kabupaten/kota dan Provinsi di wilayah Provinsi Lampung.

#### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Pada penelitian ini menerapkan jenis penelitian kuantitatif, yang di mana penekanannya pada data yang disajikan dalam bentuk angka (*numerik*) yang dapat dievaluasi dengan menggunakan metode regresi linier berganda untuk melihat pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap variabel dependen. Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini adalah dengan teknik observasi *non partisipan* yaitu peneliti melakukan observasi sebagai pengumpulan data tanpa ikut terlibat dari fenomena yang diamati. Pengumpulan Data yang

digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan data *time series* pada periode 28 tahun terakhir dengan pengambilan data (1996 hingga 2024). Data *time series* merupakan kumpulan data yang didapatkan dari perhitungan waktu ke waktu, misalnya jumlah produksi sepatu per hari, jumlah kenaikan per bulan, dan pertumbuhan ekonomi suatu negara per tahun. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder terdiri dari laporan tahunan dan laporan keuangan pada Badan Pusat Statistik sesuai dengan kriteria yang diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik. Selain itu peneliti juga melakukan studi pustaka berupa pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan yang didapat dari dokumen-dokumen, buku, jurnal, skripsi, serta dari dinas maupun instansi pemerintahan.

### 3.3.1. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini yang didapatkan secara tidak langsung atau berasal dari pihak lain. Menurut Samosir *et al.* (2016), data sekunder sendiri diperoleh dari studi literatur seperti buku, artikel, internet, jurnal, dan lain sebagainya yang dianggap relevan dengan topik dari sebuah penelitian. Data sekunder pada penelitian ini bersumber dari berbagai literatur seperti jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini, data laporan tahunan dan laporan keuangan pada Badan Pusat Statistik sesuai dengan kriteria yang diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik.

## 3.4 Teknik Analisis Data

Teknik perhitungan statistik atau yang biasa disebut analisis regresi, regresi merupakan hubungan sebab akibat (*casual relationship*). Variabel di dalam model regresi dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas (*indenpenden variabel*) dan variabel terikat (*dependen variabel*). Variabel bebas yaitu variabel nilainya aka mempengaruhi variabel lain, dan variabel terikat yaitu variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam perkembangannya regresi linier terbagi menjadi 2 yaitu, regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk menentukan seberapa dekat hubungan atau pengaruh antara dua variabel yang

dianalisis. Saat melakukan analisis regresi berganda, terdapat satu variabel dependen (terikat) biasanya dilambangkan dengan simbol Y dan satu atau lebih variabel independen (bebas) biasanya dilambangkan dengan simbol X (Almumtazah, 2021).

#### 3.4.1. Uji Regresi Linier Berganda

Regresi Linier merupakan salah satu metode analisis data yang sering digunakan, regresi linier berganda menganalisis korelasi antara beberapa faktor dan meramalkan variabel tunggal. Teknik Regresi Linier Berganda adalah suatu pendekatan yang menggunakan lebih dari dua variabel yang dapat berdampak pada hasil untuk mengidentifikasi hasil yang maksimal (Triyanto *et al.*, 2019). Analisis regresi linier berganda merupakan hubungan antara dua atau bahkan lebih variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Tujuan model regresi linier berganda adalah untuk menghitung nilai variabel dependen (Y) ketika nilai variabel independen ( $X_1, X_2, X_n$ ) diketahui. (Y) ketika nilai variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) diketahui. Selanjutnya untuk menentukan arah hubungan antara variabel dependen dan independen.

Adapun langkah-langkah dan model persamaan yang digunakan dalam menyelesaikan metode regresi linier adalah sebagai berikut: (Suhandi *et al.*, 2018)

1. Menentukan variabel indenpenden(X)
2. Menentukan variabel denpenden (Y)
3. Melakukan perhitungan  $X^2$  ,  $Y^2$  dan  $XY$
4. Menghitung persamaan regresi nilai a dan b sesuai rumus
5. Setelah semua dihitung lalu dimasukkan ke model persamaan  $Y = a + bX$  untuk mengetahui hasil analisis terkait ekspor kayu dengan pengaruh rezim dan *pandemic covid-19* terhadap IPM

Rumus Persamaan Regresi

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (IPM)

a = Konstanta

$b_1 b_2 b_3 b_4 b_5 b_6 b_7$  = Koefiensi regresi masing-masing variebel indenpenden

$X_1$  = Pendapatan Ekspor Kayu

$X_2$  = Kurs

$X_3$  = Rate BI

$X_4$  = Rate USA

$X_5$  = *Pandemic Covid-19*

$X_6$  = *Pasca Pandemic Covid-19*

$X_7$  = Rezim (Reformasi)

$\epsilon$  = eror (residual)

### 3.4.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu medel regresi, suatu variabel indenpenden dan variabel denpenden ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Apabila suatu variabel tidak berdistribusi secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Cara lain untuk mendeteksinya adalah dengan melihat penyebaran data pada sumber diagonal pada grafik *Normal P-P Plot of regression standardized* sebagai dasar pengambalian keputusannya. Jika menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka model regresi tersebut telah normal dan layak dipakai untuk memprediksi variabel bebas dan sebaliknya (Millafati *et al.*, 2019). Pada uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *One Simple Kolmogrov Smirnov* yaitu dengan ketentuan apabila nilai signifikan lebih diatas  $>0,05$  maka data memiliki distribusi normal. Sedangkan jika hasil *One Simple Kolmogorov Smirnov* menghasilkan nilai signifikan dibawah  $<0,05$  maka data tidak berkontribusi normal (Dukalang *et al.*, 2019).

### 3.4.3 Uji Multikolinieritas

Multikolinearitas merupakan keadaan dimana terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati antar variabel indenpenden dalam model regresi. Dengan tujuan menguji apakah didalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Suatu model regresi dikatakan mengalami multikolinearitas jika ada fungsi linier yang sempurna pada beberapa atau semua indenpenden

variabel dalam fungsi linier. Gejala adanya multikolinieritas antara lain dengan melihat nilai *Variance inflation factor* (VIF). Jika nilai  $VIF < 10$  maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas (Millafati *et al.*, 2019).

#### 3.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik adalah varian setiap *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstanta yang sama dengan. Inilah yang disebut asumsi *heterokdasticity* atau varian yang sama (Sulistiyowati *et al.*, 2017). Dalam heteroskedastisitas menunjukkan *disturbance* yang dapat ditunjukkan dengan adanya *conditional variance* Y bertambah pada waktu X bertambah. Tujuan utama heteroskedastisitas untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji glejser. Dalam uji ini apabila hasil  $\text{sig} < 0,05$ , maka tidak terdapat gejala heterokedastisitas, model yang baik ialah tidak terjadi heterokedastisitas (Sitepu *et al.*, 2017).

#### 3.4.5. Uji F

Uji F bertujuan untuk mencari apakah variabel independen secara bersama-sama (stimultan) mempengaruhi variabel dependen. Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Tingkatan yang digunakan adalah sebesar 0.5 atau 5%, jika nilai signifikan  $F < 0.05$  maka dapat diartikan bahwa variabel independent secara simultan mempengaruhi variabel dependen ataupun sebaliknya (Ghozali, 2016).

Hipotesis :

- $H_0$  diterima apabila Signifikansi  $> 0,05$  (tidak berpengaruh)
- $H_0$  ditolak apabila signifikansi  $< 0,05$  (berpengaruh)

#### 3.4.6. Uji Koefisien determinasi

Analisis koefisien determinasi merupakan ukuran menunjukkan seberapa besar variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y. Analisis digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan dalam analisis regresi untuk menilai sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Nilainya berkisar antara 0 hingga 1, dengan angka yang lebih tinggi menunjukkan hubungan yang lebih kuat antara kedua variabel. Jika *R Square* mendekati 1, berarti model memiliki kemampuan yang baik dalam menggambarkan variasi data. Sebaliknya, jika nilainya rendah, maka variabel independen hanya berkontribusi sedikit terhadap variabel dependen. Jika nilai *Adjusted R Square* juga tinggi, itu menunjukkan bahwa model tetap akurat meskipun mempertimbangkan jumlah variabel independen yang digunakan (Dukalang *et al.*, 2019).

#### 3.4.7 Uji T

Uji T merupakan salah satu test statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis yang menyatakan bahwa diantara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Secara statistik untuk melihat apakah variabel independen dalam model mempengaruhi variabel dependen. Apabila probabilitas dari t-statistik lebih kecil dari taraf nyata, disimpulkan bahwa variabel independen didalam model mempengaruhi variabel dependen (Dukalang *et al.*, 2019).

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil analisis regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ekspor kayu tidak berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia. Koefisien negatif (-0,568) Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ekspor kayu memberikan pemasukan negara, manfaatnya belum dirasakan langsung oleh masyarakat luas, terutama dalam aspek pendidikan, kesehatan, dan pendapatan yang menjadi dimensi utama IPM. Kondisi ini dapat disebabkan oleh tidak meratanya distribusi keuntungan dari industri kehutanan, dominasi korporasi besar, minimnya keterlibatan masyarakat lokal dalam rantai nilai ekspor, serta lemahnya reinvestasi ke sektor sosial.
2. Pandemi COVID-19 memang menyebabkan tekanan besar terhadap perekonomian global termasuk Indonesia. Namun, secara statistik, dummy variabel pandemi dalam model regresi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap IPM. Ini menunjukkan bahwa meskipun pandemi menekan kinerja ekspor dan memperburuk kondisi sosial ekonomi dalam jangka pendek, IPM Indonesia relatif resilien atau mampu mempertahankan kualitas hidup masyarakat secara rata-rata. Resiliensi ini bisa disebabkan oleh intervensi pemerintah seperti bantuan sosial, vaksinasi masif, dan adaptasi sistem pendidikan/kesehatan di tengah pandemi.
3. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi ( $R^2$ ), sebesar 88,93% variasi dalam IPM dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model, yang meliputi ekspor kayu, kurs, suku bunga BI, suku bunga AS, reformasi, dan pandemi COVID-19. Nilai adjusted  $R^2$  sebesar 85,91%



4. menunjukkan model ini cukup stabil, dan nilai prediktif sebesar 74,29% mengindikasikan potensi penerapan model ini dalam prediksi ke depan dengan margin kesalahan yang masih dapat diterima.
5. Penelitian ini menegaskan pentingnya keterpaduan antara kebijakan ekonomi makro, kehutanan, dan pembangunan manusia. Keberhasilan ekspor kayu sebagai motor pertumbuhan ekonomi harus diikuti dengan tata kelola kehutanan yang inklusif dan berkelanjutan, penguatan pendidikan masyarakat di sekitar hutan, serta reinvestasi hasil ekspor ke sektor kesehatan dan sosial. Pemerintah perlu memastikan bahwa peningkatan ekspor benar-benar memberikan dampak pada kualitas hidup masyarakat, bukan hanya pertumbuhan ekonomi semata. Pendekatan forest-based development yang memadukan konservasi, sosial, dan ekonomi menjadi kunci masa depan IPM yang berkeadilan.

## 5.2 Saran

Adapun saran pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengingat koefisien negatif ekspor kayu, penelitian di masa depan dapat memisahkan ekspor kayu berdasarkan jenis produk (misalnya, kayu bulat, kayu gergajian, kayu lapis, furnitur) dan nilai tambahnya untuk memahami secara lebih rinci produk mana yang berkorelasi negatif atau positif dengan IPM, serta mengidentifikasi titik-titik inefisiensi dalam rantai nilai.
2. Meneliti secara lebih spesifik bagaimana peningkatan kualitas SDM (misalnya, tingkat pendidikan, keterampilan teknis, inovasi) di sektor kehutanan dapat meningkatkan produktivitas dan nilai tambah ekspor kayu, serta kontribusinya terhadap IPM. Ini dapat melibatkan analisis data mikro atau survei industri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andry, G. 2016. *Aturan SVLK Menggerus Ekspor Industri Hasil Hutan*.
- Anggana, A., Maharani, S., Khusaini, M. A. 2024. Strategi pemasaran cv. Cermajaya dalam peningkatan ekspor kayu mentah ke Jepang. *Musytari: Neraca Manajemen, Akuntansi, dan Ekonomi*. 9(11): 61-70.
- Almumtazah. 2021. Prediksi Jumlah mahasiswa baru menggunakan metode regresi linier sederhana. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*. 18(1): 31–40.
- Aziz, K.W., Prasetyo, Y., Sukmono, D. 2018. Analisis regresi linier terhadap pola histogram spektral algoritma NDVI, EVI, dan LSWI untuk mengestimasi tingkat produktivitas padi (studi kasus: Kabupaten Demak, Jawa Tengah)”. *Jurnal Geodesi Undip*. Vol. 7 (1): 172- 181.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Indeks Pembangunan Manusia 2018*. BPS. Jakarta.
- Bappenas. 2021. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.
- Bappenas. 2022. *Strategi Pemulihan Ekonomi Hijau Pasca Pandemi COVID-19*. Kementerian PPN/Bappenas. Jakarta.
- Barr, C., Resosudarmo, I.A.P., Dermawan, A., McCarthy, J., Moeliono, M., Setiono, B. 2016. *Decentralization of Forest Administration in Indonesia: Implications for Forest Sustainability, Economic Development and Community Livelihoods*. CIFOR. Bogor.
- Basnyat, B., Baral, S., Tiwari, K. R. 2020. Covid-19 Outbreak, Timber Production, and Livelihood in Nepal. *Tribhuvan University Journal*. 34: 15-32.
- Benyamin, R., Supriambodo, B., Santoso, I., Siswoyo, H., David, Bambang Widyanoro, S., Erwansyah, Siswoko, E., Yasman, I., Rahmin, K., Purwita, T., Sugijanto, J. M. 2019. *ROAD Map Pembangunan Hutan Produksi Tahun 2019-2045*. Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia.

- BP2KP. 2014. *Kajian Penyusunan Strategi Pengembangan Ekspor Indonesia 2015-2019*. BP2KP Kementerian Perdagangan RI. Jakarta.
- Boediono. 2019. *Ekonomi Moneter*. BPFE. Yogyakarta.
- Bower, K. M. 2003. Using Minitab for Quality Improvement. *Journal of Quality Technology*. 35(4): 371-373.
- Cahyani, D. I. 2024. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan pada Toko Buah Chaska Fruit Parepare dan Chaska fruit cabang Pinrang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Parepare).
- Coşar, A. K., Fajgelbaum, P. D. 2016. Internal geography, international trade, and regional specialization. *American Economic Journal: Microeconomics*. 8(1): 24-56.
- Darusman, D., Iskandar, H. 2017. Tata kelola hutan di era otonomi daerah: tantangan dan peluang. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 4(2): 109–119.
- Dama, M. S. 2018. Strategi Indonesia dalam menghadapi isu industrial standarization law Jepang terhadap produk kayu lapis. *Jurnal Ilmu Hubungan Internasional Unmul*. 6(4): 1611-1630.
- Dendi, D. 2019. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penggergajian Kayu*. Disertasi. Universitas Siliwangi. Tasikmalaya.
- EFI (European Forest Institute). 2016. *FLEGT in Indonesia: Progress Towards Legal and Sustainable Timber Trade*. EFI.
- Fajri, R.H. 2021. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia di Provinsi Riau. *In Economics Accounting Business Journal*. (1)1.
- FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*). 2010. Asia-Pacific Forests and Forestry to 2020: Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study II
- FAO. 2011. *State of the World's Forests 2011*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Ghozali, I. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Goenadhi, L., Nobaiti. 2017. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Scripta Cendekia.

- Gordeev, R. 2020. Comparative advantages of russian forest products on the global market. *Forest Policy and Economics*. 119 (2020): 1-12.
- Hadi, S. 2021. Dampak Krisis Ekonomi terhadap Sektor Kehutanan dan Masyarakat Sekitar Hutan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kehutanan*. 1(1): 23–31.
- Handoyo, R. D. 2020. Impact of covid-19 on trade, FDI, Real Exchange Rate, and era of digitalization: brief review global economic during pandemic. *Journal of Developing Economies*. 5(2): 86-90.
- Hermans-Neumann, K., Gerstner, K., Geijzendorffer, I. R., Herold, M., Seppelt, R., Wunder, S. 2016. Why do forest products become less available? a pan-tropical comparison of drivers of forest-resource degradation. *Environmental Research Letters*. 11(12): 1-14.
- Holsti, K. 1982. *Why nations realign: Foreign policy restructuring in the postwar world*. Allen and Unwin. London.
- Ibrahim, H. R., dan Halkam, H. 2021. Perdagangan Internasional dan strategi pengendalian impor. *Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS)*.
- Indrarto, G., Purwanto, A., Wahyudi, I. 2012. *Menuju Tata Kelola Kehutanan yang Lebih Baik: Peluang dan Tantangan Implementasi Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) di Indonesia*. The Asia Foundation.
- ITTO. 2020. *Tropical timber market report vol. 24 no. 7*. international tropical timber technical association
- Kartodihardjo, H., Supriono, A. (2000). *Dampak Pembangunan Sektor Kehutanan terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Pemerataan Pendapatan Masyarakat*. Kumpulan Naskah Diskusi Kebijakan Kehutanan, CIFOR.
- Kartodihardjo, H., Supriono, A. 2021. *Dampak Pembangunan Sektor Kehutanan terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi dan Lingkungan*. CIFOR. Bogor.
- Kaskoyo, H., Mohammed, A.J. & Inoue, M. (2014). Present state of community forestry: Program in a protection forest and it's callenges, case study in Lampung Province. *Journal of Forest Science*, 30(1), 15-29
- Kemenko Marves RI. 2020. *Menko Luhut: Pentingnya Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) terkait Pengelolaan Produk Hutan Berkelanjutan*.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). 2021. *Kinerja Kementerian LHK dalam Penanganan Dampak Pandemi COVID-19*. KLHK. Jakarta.

- Khoiriah, A. A., Bakri, S., Santoso, T. 2017.. Pengaruh perubahan lahan, tingkat kemiskinan dan pendapatan beberapa sektor perekonomian terhadap indeks pembangunan manusia: Studi di Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(1), 117-127.
- Kristanto, J. 2011. *Manajemen pemasaran internasional*. Erlanga. Jakarta.
- Kurniawan, R., Dewi, S., Murdiyarso, D. 2020. Pengaruh ekonomi makro terhadap pembangunan manusia di kawasan pedesaan berbasis hutan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kehutanan*. 17(2): 85–97.
- Mackenzie, J. S., Smith, D. W. 2020. COVID-19 A Novel Zoonotic Disease: A Review of the Disease, the Virus, and Public Health Measures. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. 32(4): 145–153.
- Mahdi, Yonariza, Yuerlita, Yurike, Y. S. S. 2020. Performance analysis of production forest management unit (PFMU) of Dharmasraya district, West Sumatra province. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*. 4(1): 77–84.
- Mankiw, N. G. 2021. *Principles Of Economics* (19th ed.). Cengage Learning
- Mankiw, N. G. 2018. *Principles of Macroeconomics* (8th ed.). Cengage Learning. Boston.
- Maraseni, T., Hari, B., Aryal, K., Krishna, H. 2020. *Impact of COVID-19 in the forestry sector: A case of lowland region of Nepal*.
- Muchlis, R. D. 2021, *Penggunaan Makro Minitab untuk Transformasi Data Ordinal ke Data Interval*. Statistika FMIPA UNISBA
- Mutaqin, D. J., Nurhayani, F. O., Rahayu, N. H. 2022. Performa industri hutan kayu dan strategi pemulihan pascapandemi covid-19. *bappenas working papers*. 5(1): 48–62.
- Nainggolan, Z., Purba, M. L., Sihotang, J. 2021. Analisis pengaruh jumlah produksi, nilai tukar, dan harga internasional terhadap ekspor tembakau Indonesia tahun 1990-2019. *Journal of Economics and Business*. 2(2): 18–28.
- Napitulu, A.S. 2007. *Pengaruh Indikator Komposit Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Penurunan Penduduk Miskin di Sumatera Utara*. Fakultas Ekonomi. Universitas Sumatera Utara.
- Ningsih, S., Dakalang, H. 2019. Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*. 1(1): 43-53

- Nurrochmat, D. R. 2019. Desentralisasi Kehutanan dan Perubahan Kewenangan: Tinjauan Kebijakan dan Implikasinya terhadap Pengelolaan Hutan. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*. 9(1): 1–20.
- Purwanto, A., Wahyudi, I. (2017). *Peran Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) dalam Mendorong Perdagangan Kayu Berkelanjutan di Indonesia*. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 14(1), 37-51.
- Sadli, M. 2020. Reformasi ekonomi di Indonesia: dari harapan ke realita. *Jurnal Ekonomi Indonesia*. 1(2): 25–34.
- Sadli, M. 2020. *Reformasi dan Masa Transisi Ekonomi Indonesia: Perspektif 20 Tahun*. Gramedia. Jakarta.
- Saltarelli, F., Cimini, V., Tacchella, A., Zaccaria, A., Cristelli, M. 2020. Is export a probe for domestic production. *Frontiers of Physics*. 8(180): 1-11.
- Samosir, L. S., Putri, Y. R., Nurfebriani, S. 2016. Pengaruh penggunaan brand ambassador Dewi Sandra terhadap putusan pembelian kosmetik Wardah di kota Bandung. *Jurnal Sositologi*. 15(2): 233-240.
- Sambuaga J. 2020. *Menjaga Pasar Ekspor Sawit di Kala Pandemi*. Jakarta (ID): Kementrian Perdagangan
- Santoso, H. 2018. Pengaruh kebijakan fiskal dan moneter terhadap pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*. 18(1): 45–59.
- Sarmita, I.M. 2017. Refleksi kritis kondisi demografi indonesia: antara bonus dan bencana demografi. *Media Komunikasi Geografi*. 18(1): 66-76.
- Septyana, E., Setiawan, A., Susanto, B. 2021. Analisis Indeks Pembangunan Manusia Provinsi-Provinsi di Indonesia Menggunakan Indeks Baru Berdasarkan Metode Resampling. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*. 4(1): 9–16.
- Setiawan, M. B., Hakim, A. 2008. Indeks Pembangunan Manusia Manusia. *Jurnal Economia*. 9(1): 18-26.
- Siregar, H., Suhartono, Santoso, H. (2017). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Ekspor Produk Kayu Indonesia*. *Jurnal Agrisep*, 16(1), 1-10.
- Soekartawi. 2010. *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. PT Raja Grafindo Persada. 238 hal. Jakarta.
- Sultanuzzaman, M. R., Fan, H., Mohamued, E. A., Hossain, M. I., Islam, M. A. 2019. Effects of export and technology on economic growth: selected

- emerging asian economies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 32(1): 2515-2531.
- Sulistiyono., Sulistiyowati, W. 2017. Peramalan produksi dengan metode regresi linier berganda. *Prozima*. 1(2): 82-89.
- Slamet Edi Sumanto. Kebijakan Pengembangan Perhutanan Sosial dalam Perspektif Resolusi Konflik. 2009. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. Vol 6 No 1. Hal 14
- Sunderlin, W. D. 2020. Ketimpangan Sosial dan Krisis Kehutanan di Indonesia. *CIFOR*. Bogor.
- Susanto. 2018. Pengaruh inflasi, tingkat suku bunga dan nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis Indonesia*. 12(1).
- Susilawati, Falefi, R., Purwoko, A. 2020. Impact of Covid-19's Pandemic on the Economy of Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*. 3(2): 1147-1156.
- Tacconi, L. (2007). *Illegal Logging: A Problem for Developing Countries, A Problem for Developed Countries*. Routledge
- Tahir, M., Azid, T. 2015. The relationship between international trade openness and economic growth in the developing economies some new dimensions. *Journal of Chinese Economic Foreign Trade Studies*. 8(2): 123-139.
- Trihendradi, C. 2013. *Langkah Mudah Menguasai Analisis Statistik Menggunakan SPSS 21*. ANDI. Yogyakarta.
- Todaro, Michael P. Stephen C. Smith. 2017. *Economic Development*. Erlangga. Jakarta.
- Todaro, M. P. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Edisi ketujuh*. Erlangga. Jakarta.
- Todaro, M. P., Smith, S. C. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Erlangga. Jakarta.
- Todaro, M. P., Smith, S. C. 2017. *Economic Development* (12th ed.). Pearson Education. Boston.
- Trademap. 2021. *Trade statistics for international business development*.
- Triyanto, E., Sismoro, H., Laksito, A. D. 2019. Implementasi algoritma regresi linear berganda untuk memprediksi produksi padi di Kabupaten Bantul. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*. 4(2): 73-86.

- Prasetyo, L.B. 2023. Transformasi digital dalam tata kelola kehutanan di era pasca-pandemi. *Jurnal Kehutanan Indonesia*. 10(2): 145–160.
- Purnomo, H., Achdiawan, R., Shantiko, B., Andayani, W. 2014. Multi-stakeholder processes in reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+): The case of Indonesia. *International Forestry Review*. 16(4): 403–420.
- UNDP. 2023. *Human Development Report 2023: Breaking the Gridlock*. United Nations Development Programme.
- Uyanik, G. K., Guler, N. 2013. A study on multiple linear regression analysis. *Procedia-Social and Behavioral Science*. 106(1): 234-240.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., Ye, K. 2018. *Probability and Statistics for Engineers and Scientists* (9th ed.). Prentice Hall. USA.
- Waryanto, B. Millafati, Y. A. 2019, Transformasi data skala ordinal ke interval dengan menggunakan makro minitab. *Informatika Pertanian*. 15(1): 881–895
- Wati, S. E., Sebayang, D., Sitepu, R. 2013. Perbandingan metode fuzzy dengan regresi linier berganda dalam peramalan jumlah produksi. *Saintia Matematika*. 1(3): 273-284
- Wibowo, A., Giessen, L. 2019. Memahami peran aktor dalam perubahan kebijakan kehutanan Indonesia: Studi kasus kebijakan moratorium hutan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 12(1): 15–27.
- Wulandari, C., Budiono, P., dan Iswandaru, D. 2021. Importance of social characteristic of community to support restoration program in protection forest. *Indonesian Journal of Forestry Research*. 8(2): 173-186.
- Zahonogo, P. 2017. Trade and economic growth in developing countries: evidence from sub-saharan Africa. *Journal of African Trade*. 3(12): 41-56.