

**STUDI PENGARUH VARIABEL LINGKUNGAN DAN DEMOGRAFI
SOSIAL TERHADAP KESEJAHTERAAN DAN SEKTOR UTAMA DI
PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN ANALISIS *STRUCTURAL
EQUATION MODELING* (SEM)**

Thesis

Oleh:

**AGA FIRDUS IRVANDUS BLUTUK
NPM 2220011004**



**PENDIDIKAN STRATA DUA
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PASCASARJANA UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

STUDI PENGARUH VARIABEL LINGKUNGAN DAN DEMOGRAFI SOSIAL TERHADAP KESEJAHTERAAN DAN SEKTOR UTAMA DI PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN ANALISIS *STRUCTURAL EQUATION MODELING* (SEM)

Oleh

AGA FIRDUS IRVANDUS B

Kesejahteraan merupakan keadaan dimana individu atau sekelompok masyarakat dapat memenuhi kebutuhan dasar mereka secara layak. Kesejahteraan mencakup aspek material seperti pendapatan, akses terhadap pendidikan, dan tempat tinggal yang layak, serta aspek non-material seperti kualitas hidup dan keadilan sosial. Sektor utama merupakan kumulasi dari total pendapatan regional melalui sektor-sektor seperti jasa, industri, dan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan serta sektor utama ekonomi di Provinsi Lampung. Pendekatan yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan metode *Partial Least Square* (PLS). Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi resmi, mencakup indikator-indikator seperti penggunaan lahan, iklim, kepadatan penduduk, serta PDRB sektor pertanian, industri, dan jasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh langsung 1) variabel lingkungan berpengaruh 47,9% ($p=0,004$) terhadap sektor utama, 2) sektor utama berpengaruh 24,7% ($p=0,031$) terhadap kesejahteraan, dan 3) demografi sosial berpengaruh 55,2% ($p=0,05$) terhadap kesejahteraan. Sedangkan hasil pengaruh tidak langsung pada model melalui sektor utama menunjukkan tidak signifikan ($\alpha=0,05$). Hal tersebut memberikan gambaran bahwa model yang dibangun dalam penelitian ini berdampak signifikan secara langsung dan variabel sektor utama tidak terbukti menjadi variabel mediasi penting antara faktor lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi perumusan kebijakan pembangunan daerah yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Kata Kunci; Kesejahteraan, Lingkungan, Demografi Sosial, Sektor Utama

ABSTRACT

A STUDY ON THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL DEMOGRAPHIC VARIABLES ON WELFARE AND THE PRIMARY SECTOR IN LAMPUNG PROVINCE USING STRUCTURAL EQUATION MODELLING (SEM)

By

AGA FIRDUS IRVANDUS B

Welfare is defined as a state where individuals or societal groups can adequately fulfill their fundamental needs, encompassing both material aspects, such as income, access to education, and adequate housing, and non-material dimensions, including quality of life and social justice. The primary economic sector's contribution to regional income, specifically from services, industry, and agriculture, is also examined. This study examines the influence of environmental and socio-demographic variables on welfare and the primary economic sector in Lampung Province. Employing a Structural Equation Model (SEM) with the Partial Least Squares (PLS) method, this research utilizes secondary data acquired from official institutions. The dataset incorporates indicators such as land use, climate, population density, and Gross Regional Product (GRP) from the agriculture, industry, and services sectors. The findings reveal several significant direct effects: environmental variables exert a 47.9% influence on the primary sector ($p=0.004$), the primary sector influences welfare by 24.7% ($p=0.031$), and socio-demographic variables impact welfare by 55.2% ($p=0.05$). Conversely, indirect effects mediated through the primary sector within the developed model were found to be statistically non-significant ($\alpha=0.05$). This indicates that while the model demonstrates substantial direct impacts, the primary sector does not serve as a significant mediating variable between environmental and socio-demographic factors and welfare. This research provides a robust scientific foundation for the formulation of regional development policies that are simultaneously oriented towards environmental sustainability and the enhancement of community quality of life.

Keyword; Welfare, Environment, Social Demographics, Primary Sector

**STUDI PENGARUH VARIABEL LINGKUNGAN DAN DEMOGRAFI
SOSIAL TERHADAP KESEJAHTERAAN DAN SEKTOR UTAMA DI
PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN ANALISIS STRUCTURAL
EQUATION MODELING (SEM)**

Oleh

AGA FIRDUS IRVANDUS BLUTUK

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar

MAGISTER LINGKUNGAN

Pada

**Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Pascasarjana Universitas Lampung**



**PROGRAM PENDIDIKAN STRATA 2
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PASCASARJAN UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Tesis : STUDI PENGARUH VARIABEL LINGKUNGAN DAN DEMOGRAFI SOSIAL TERHADAP KESEJAHTERAAN DAN SEKTOR UTAMA DI PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN ANALISIS STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM)

Nama Mahasiswa : Aga Firdus Irvandus Blutuk

Nomor Pokok Mahasiswa : 2220011004

Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan

Fakultas : Pascasarjana Multidisiplin



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Slamet Budi Yuwono, M.S.
NIP 196412231994031003

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

Dr. Eng. Dewi Agustina Iryani, S.T., M.T.
NIP 197207061995031002

2. Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Universitas Lampung

Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P., Ph.D.
NIP. 196906011998021002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Ir. Slamet Budi Yuwono, M.S.

Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si.

Anggota : Dr. Eng. Dewi Agustina Iryani, S.T., M.T.

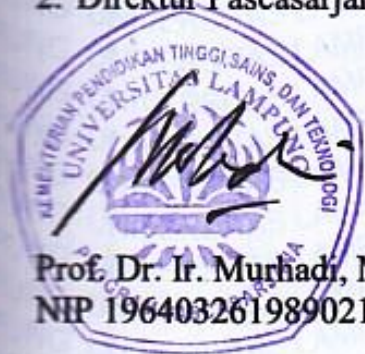
Penguji
Bukan Pembimbing : Prof. Dr. Dyah Indriana Kusumastuti, S.T., M.Sc.

Anggota : Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P., Ph.D.

2. Direktur Pascasarjana Universitas Lampung

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP 196403261989021001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : Selasa, 01 Juli 2025



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahawa:

1. Tesis dengan judul: “ **STUDI PENGARUH VARIABEL LINGKUNGAN DAN DEMOGRAFI SOSIAL TERHADAP KESEJAHTERAAN DAN SEKTOR UTAMA DI PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN ANALISIS STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM)**” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Agustus 2025
Yang membuat pernyataan,



AGA FIRDUS IRVANDUS B
NPM 2220011004

RIWAYAT HIDUP



Penulis Aga Firdus Irvandus Blutuk di lahirkan pada tanggal 21 Agustus 1994 di Batam. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara, putra dari pasangan suami istri Dominikus Migu dan Avelina Ave. Penulis menempuh Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 06 Lubuk Besar, Bangka Tengah. Pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTPN 1 Lubuk Besar, Bangka Tengah. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SKB Sungaliat, Bangka. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di program studi Teknik Informatika ISB Atma Luhur, Pangkalpinang. Saat ini Penulis bekerja sebagai teknisi PT Tekomsat, Bogor.

Pada tahun 2022 Penulis melanjutkan pendidikan Strata 2 pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan di Universitas Lampung. Selanjutnya penulis melakukan penelitian dengan judul “Studi Pengaruh Variabel Lingkungan Dan Demografi Sosial Terhadap Kesejahteraan Dan Sektor Utama Di Provinsi Lampung Menggunakan Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)”.

PERSEMBAHAN

Kepada kedua orang tua Tercinta, Serta keluarga besar Tersayang

Kata Motivasi

Takut akan TUHAN adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan.

(Amsal 1:7)

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan anugrah-Nya tesis ini dapat diselesaikan.

Tesis Dengan Judul “**Studi Pengaruh Variabel Lingkungan Dan Demografi Sosial Terhadap Kesejahteraan Dan Sektor Utama Di Provinsi Lampung Menggunakan Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)**” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Lingkungan di Universitas Lampung. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng, selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lampung;
3. Hari Kaskoyo, S.Hut., M.P., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung, Terima kasih untuk masukan dan saran-saran;
4. Prof. Dr. Ir. Slamet Budi Yuwono, M.S., selaku pembimbing utama atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian tesis ini;
5. Prof. Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si., selaku pembimbing kedua atas kesediannya memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian tesis ini;

6. Dr. Eng. Dewi Agustina Iryani, S.T.,M.T., selaku pembimbing ketiga atas kesediannya memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian tesis ini;
7. Seluruh Dosen Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung yang telah banyak memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan telah mendidik penulis;
8. Bapak dan Ibu Staf administrasi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung.
9. Kepada yang teristimewa Orangtua tercinta, Bapak dan Mama yang telah memberikan do'a, dukungan, kasih sayang, solusi, ide, nasehat serta semangat. Tanpa kalian, Aga tidak akan bisa menyelesaikan studi ini dengan baik. Semoga karya sederhana ini dapat membahagiakan hati Bapak dan Mama.
10. Teruntuk Adik-Ku Anastasia Servia Raha, Agustinus Ngaji dan Monica Veren Bura terima kasih atas segala kasih sayang, perhatian, dan bantuan yang telah Kalian berikan selama ini. Tanpa Kalian, Abang-Mu tidak akan bisa menyelesaikan tesis ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan Mbak Ayu Widianingrum, Mas Racman Hermanto, Mbak Adelia dan Mas Luqeto Lazuardi, terimakasih telah menemani perjuangan hingga *Injury Time*, sehingga memberikan semangat dalam menyelesaikan Tesis ini dan semoga silaturahmi ini tetap terjaga.
12. Seluruh teman-teman Magister Ilmu Lingkungan dan Almamater tercinta Universitas Lampung angkatan 2022. Yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama kuliah yang amat sangat berkesan.

13. Kepada semua orang yang terlibat dalam masa - masa kuliah dan penyelesaian Tesis ini. Terima kasih karena sudah menjadi sumber inspirasi penulis sekaligus semangat dalam menempuh perkuliahan.

14. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, semangat dan doa terbaik yang senantiasa diberikan kepada penulis selama ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan Semoga Tuhan melimpahkan berkat maupun karunia-Nya dalam setiap amal kebaikan kita dan diberikan sebaik-baiknya balasan. Amin.

Bandar Lampung, Agustus 2025

Aga Firdus Irvandus B

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Kerangka Pemikiran Penelitian	6
1.6 Hipotesis.....	8
II. KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Gambaran Umum	9
2.2. Teori Kesejahteraan.....	10
2.3 Sektor Utama.....	11
2.4 Iklim.....	12
2.5 Penggunaan Lahan (<i>Land Use</i>)	12
2.6 Demografi Sosial	14
2.7 Penelitian Terdahulu.....	15

III METODE PENELITIAN	18
3.1. Waktu dan Tempat	18
3.2. Alat dan Bahan.....	19
3.3. Metoda penelitian	19
3.3.1. Penentuan Variabel Laten	19
3.3.2. Jenis dan Sumber Data	20
3.3.3. Model dalam Penelitian.....	21
3.4. Pelaksanaan	22
3.5. Analisis Data	23
3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif Variabel.....	23
3.5.2. Hasil Analisi Data.....	24
3.5.3. Uji Hipotesis.....	26
3.5.4. Nilai Koefisien Jalur.....	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Karakteristik Indikator Kesejahteraan Provinsi Lampung	32
4.1.1. Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Lampung.....	32
4.1.2. <i>Gini Ratio</i> Provinsi Lampung.....	33
4.1.3. Presentase Kemiskinan Provinsi Lampung	34
4.1.4. Presentase Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Lampung.....	35
4.2. Karakteristik Pendapatan Sektor Utama Provinsi Lampung.....	37
4.2.1. PDRB Sektor Pertanian Provinsi Lampung	37
4.2.2. PDRB Sektor Industri Provinsi Lampung	38
4.2.3. PDRB Sektor Jasa Provinsi Lampung	39
4.2.4. PDRB Perkapita Pertanian Provinsi Lampung.....	41
4.3. Karakteristik Variabel Lingkungan Provinsi Lampung.....	42

4.3.1. Karakteristik Pengguna Lahan Provinsi Lampung	42
4.3.2. Karakteristik Perubahan Iklim Provinsi Lampung	51
4.4. Karakteristik Demografi Sosial Provinsi Lampung	58
4.4.1. Jumlah Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²) di Provinsi Lampung.....	58
4.4.2. Nilai <i>Sex Ratio</i> di Provinsi Lampung.....	60
4.4.3. Presentase Usia Produktif di Provinsi Lampung.....	61
4.4.4. Total Pekerja Industri di Provinsi Lampung	63
4.4.5. Total Pekerja Jasa Di Provinsi Lampung.....	64
4.5. Hasil Analisis SEM-PLS.....	66
4.6. Hasil Uji Hipotesis.....	77
4.6.1. Pengaruh Langsung (<i>Dirrect effects</i>)	78
4.6.2. Pengaruh Tidak Langsung (<i>Indirect Effects</i>).....	79
4.6.3. Pengaruh Total (<i>Total Effects</i>).....	80
4.7. Pembahasan.....	81
4.7.1. Pengaruh Langsung Faktor Lingkungan Terhadap Kesejahteraan.....	81
4.7.2. Pengaruh Langsung Faktor Lingkungan Terhadap Sektor Utama	83
4.7.3. Pengaruh Langsung Faktor Demografi Sosial Terhadap Kesejahteraan.....	84
4.7.4. Pengaruh Langsung Faktor Demografi Sosial terhadap Sektor Utama.....	86
4.7.5. Pengaruh Langsung Faktor Sektor Utama Terhadap Kesejahteraan	88
4.7.6. Pengaruh Tidak Langsung Faktor Lingkungan Terhadap Kesejahteraan Melalui Faktor Sektor Utama	90
4.7.7. Pengaruh Tidak Langsung Faktor Demografi Sosial Terhadap Kesejahteraan Melalui Faktor Sektor Utama	91
V. KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1. Simpulan	93

5.2. Saran Penelitian.....	93
----------------------------	----

DAFTAR PUSTAKA.....	95
----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Pemikiran.	7
Gambar 2 Lokasi penelitian.	18
Gambar 3 Model dalam penelitian.	22
Gambar 4 Nilai Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	33
Gambar 5 Nilai Gini Ratio Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	34
Gambar 6 Presentase (%) Kemiskinan Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	35
Gambar 7 Presentase (%) Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	36
Gambar 8 PDRB Perkapita Sektor Pertanian Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	37
Gambar 9 PDRB Sektor Industri Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	39
Gambar 10 PDRB Sektor Jasa Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	40
Gambar 11 PDRB Perkapita Provinsi Lampung (PerKabupaten/Kota).	41
Gambar 12 Grafik presentase(%) penggunaan lahan di Kabupaten/Kota Provinsi Lampung tahun 2009.	43
Gambar 13 Persentase (%) penggunaan lahan di Provinsi Lampung tahun 2012.	44
Gambar 14 Persentase (%) penggunaan lahan di Provinsi Lampung tahun 2015.	45
Gambar 15 Presentase (%) penggunaan lahan di Provinsi Lampung pada tahun 2018.	47
Gambar 16 Presentase(%) penggunaan lahan di Provinsi Lampung pada tahun 2021.	49
Gambar 17 Jumlah Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²) Provinsi Lampung (Kabupaten/Kota).	59
Gambar 18 Nilai Sex Ratio Provinsi Lampung (Kabupaten/Kota).	60
Gambar 19 Presentase (%) Usia Produktif Provinsi Lampung.	61
Gambar 20 Total Pekerja Industri Provinsi Lampung (Perkabupaten/Kota).	63
Gambar 21 Total Pekerja Jasa Provinsi Lampung (Perkabupaten/Kota).	65
Gambar 22 Tampilan Analisis Model Jalur di SMARTPLS.	67
Gambar 23 Hasil Pengelolahan Model PLS_SEM Tahap Awal.	68
Gambar 24 Analisis Jalur Hasil Modifikasi.	71
Gambar 25 Hasil Proses <i>Bootstrapping</i>	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 2 Jenis dan Sumber Data	21
Tabel 3 Definisi Operasional.....	28
Tabel 4 Data Kabupaten dan Kota di Provinsi Lampung.....	32
Tabel 5 Data suhu ($^{\circ}\text{C}$)maksimum di Provinsi Lampung dari tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021	51
Tabel 6 Data suhu ($^{\circ}\text{C}$)Minimum di Provinsi Lampung dari tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021.	53
Tabel 7 Data Curah Hujan (mm) di Provinsi Lampung dari tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021.	54
Tabel 8 Data jumlah hari hujan (hari/tahun) Provinsi Lampung pada tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021.	56
Tabel 9 Hasil Dari <i>Loadings Factor</i>	69
Tabel 10 Nilai <i>Discriminant Validity</i>	72
Tabel 11 Hasil Nilai <i>Average Variant Extracted</i> (AVE).....	73
Tabel 12 Hasil Nilai $rh0_A$	73
Tabel 13 hasil Uji Multikolineritas.	76
Tabel 14 Hasil Analisis <i>R-Square</i> (R^2).....	76
Tabel 15 Hasil Analisa <i>Q-Square</i> (Q^2).....	77
Tabel 16 Hasil Pengujian hipotesis pengaruh langsung (<i>Direct Effects</i>).	78
Tabel 17 Hasil Pengujian hipotesis pengaruh tidak langsung (<i>Indirect Effects</i>)...	79
Tabel 18 Hasil Pengujian hipotesis pengaruh total (<i>Total Effects</i>).	80

LAMPIRAN

	Halaman
<i>Lampiran 1 Data CSV</i>	103
<i>Lampiran 2 Aplikasi dan Lisensi SMART-PLS 3.</i>	104
<i>Lampiran 3 Membuat Model Path Jalur Pada Aplikasi Smart-PLS 3.</i>	104
<i>Lampiran 4 Hasil Olahan Tahap Pertama pada Aplikasi Smart-PLS 3.</i>	105
<i>Lampiran 5 Loading Factor Tahap awal pada aplikasi Smart-PLS3</i>	105
<i>Lampiran 6 VIF Tahap Awal pada Aplikasi Smart-PLS 3.</i>	106
<i>Lampiran 7 Hasil Olahan Tahap Akhir pada aplikasi Smart-PLS 3.</i>	106
<i>Lampiran 8 Hasil Loading Factor tahap akhir pada aplikasi Smart-PLS 3.....</i>	107
<i>Lampiran 9 Hasil Uji Discriminant Validity.....</i>	107
<i>Lampiran 10 Hasil Average Variant Extracted (AVE) dan rHo_A pada aplikasi Smart-PLS 3.....</i>	108
<i>Lampiran 11 Hasil Bootstraping pada aplikasi smart-PLS.</i>	108
<i>Lampiran 12 Hasil Uji Collinearity Statistics (VIF) pada aplikasi Smart-PLS 3.</i>	109
<i>Lampiran 13 R-Square (R2) pada aplikasi Samrt-PLS 3.</i>	109
<i>Lampiran 14 Hasil Q-square (blindfolfing) pada aplikasi Smart-PLS 3.</i>	110
<i>Lampiran 15 Hasil Uji Hipotesis Direct effect pada aplikasi Smart-PLS 3.</i>	110
<i>Lampiran 16 Hasil Uji Hipotesis Indirect effect pada aplikasi Smart-PLS 3..</i>	111
<i>Lampiran 17 Hasil Uji Hipotesis Total effect pada aplikasi Smart-PLS 3.</i>	111

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Lampung memiliki peran strategis dalam pembangunan nasional, terutama dalam sektor pertanian, industri, dan jasa. Kondisi kesejahteraan dan sektor utama Provinsi Lampung masih menghadapi berbagai tantangan yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan demografi sosial. Faktor lingkungan meliputi kondisi geografis, akses terhadap sumber daya alam, serta kebijakan lingkungan yang diterapkan oleh pemerintah. Selain itu faktor demografi sosial mencakup tingkat pendidikan, kepadatan penduduk, tingkat pengangguran, dan karakteristik sosial masyarakat yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Provinsi Lampung sehingga berdampak ke kesejahteraan. Peningkatan kesejahteraan rumah tangga dan, secara umum, pengentasan kemiskinan, saat ini, merupakan salah satu tujuan utama pembangunan ekonomi di dunia (Mahadevan & Hoang, 2016).

Pertumbuhan sektor pertanian di Provinsi Lampung pada triwulan II 2022 mencapai 2,39% secara tahunan, dipicu oleh kenaikan produksi ubi kayu dan padi. Sektor ini tetap menjadi kontributor utama PDRB Provinsi Lampung dengan pangsa 28,65%. Selain itu, sektor pertanian juga menyerap tenaga kerja terbanyak, yaitu 42,54%. Selama 10 tahun terakhir, sektor pertanian Provinsi Lampung menunjukkan kemajuan positif, dengan pencapaian peringkat 1 nasional dalam produksi ubi kayu pada tahun 2020 (BPS, 2021). Teori klasik Kuznets mengungkapkan bahwa sektor pertanian mempunyai peran penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional bagi negara berkembang. Peran tersebut diwujudkan dalam bentuk sumbangan produk, sumbangan pasar dan sumbangan devisa. Sumbangan faktor produksi tenaga kerja sektor pertanian ke sektor non pertanian merupakan mobilitas sektoral tenaga kerja. Salah satu model teori perubahan struktur karya Arthur Lewis yang sangat terkenal adalah teori two sektor *surplus labor* (Todaro, 2000).

Menurut Shalihah *et al* (2025) perekonomian Indonesia adalah salah satu perekonomian terbesar di Asia Tenggara, dengan struktur ekonomi yang beragam dan dinamis. Sebagai negara berkembang dengan populasi lebih dari 270 juta jiwa, Indonesia memiliki tantangan dan potensi besar dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Perekonomian Indonesia mengandalkan beberapa sektor utama, seperti pertanian, manufaktur, industri ekstraktif (terutama minyak dan gas), serta sektor jasa, yang semuanya berperan penting dalam menciptakan lapangan kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi (Shalihah *et al.*, 2025). Sektor utama pada dasarnya berhubungan dengan kinerja ekonomi, pertumbuhan ekonomi, dan pendapatan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung, PDRB perkapita Provinsi Lampung pada tahun 2021 mencapai Rp 10.175.000 hingga Rp 10.965.000 per tahun, tergantung pada kabupaten/kota (BPS, 2022).

Laju pertumbuhan ekonomi nasional adalah komulatif dari pertumbuhan ekonomi di daerah. Laju Pertumbuhan ekonomi baik secara nasional maupun daerah bersimultan erat dengan kinerja produksi barang dan jasa, dalam hal ini menjadi parameter tetap diukur dengan besaran dalam Produk Domestik Bruto (PDB) untuk nasional dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) untuk daerah. Kinerja pertumbuhan ekonomi Provinsi Lampung yang cukup tinggi di sisi lain harus dibayar dengan konversi lahan (Bakrie, 2017).

Pada tahun 2020, sensus penduduk (SP2020) mencatat penduduk Indonesia pada September 2020 sebanyak 270,20 juta jiwa. Sejak Indonesia menyelenggarakan Sensus Penduduk yang pertama pada tahun 1961, jumlah penduduk terus mengalami peningkatan. Hasil SP2020 dibandingkan dengan SP2010 memperlihatkan penambahan jumlah penduduk sebanyak 32,56 juta jiwa atau rata-rata sebanyak 3,26 juta setiap tahun. Dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (2010 sampai 2020), laju pertumbuhan penduduk Indonesia sebesar 1,25 persen pertahun. Terdapat perlambatan laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,24 persen poin jika dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk pada periode 2000–2010 yang sebesar 1,49 persen (BPS, 2021). Laju pertumbuhan penduduk Provinsi Lampung selama 10 tahun (2010-2020) adalah 1,65% per tahun, meningkat 0,41%

jika dibandingkan dengan periode 2000-2010 yang sebesar 1,24% (BPS Provinsi Lampung, 2021). Secara umum, peningkatan penduduk dan kepadatan memengaruhi ketimpangan pendapatan (gini rasio). Ketimpangan distribusi pendapatan adalah adanya perbedaan ukuran dalam penerimaan pendapatan di setiap individu yang berbeda, yang menyebabkan terjadinya kesenjangan antara masyarakat golongan atas dan bawah. Ketimpangan distribusi pendapatan merupakan masalah yang sering terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang. Ketimpangan pendapatan akan menyebabkan masalah sosial yang akan memiliki dampak terhadap ketimpangan pendapatan yang tinggi dapat menyebabkan ketidakstabilan ekonomi (Maesza *et al.*, 2022). Ketimpangan pendapatan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk pendidikan, kesempatan kerja, dan kebijakan ekonomi. Dampak dari ketimpangan ini dapat menciptakan ketegangan sosial, mengurangi mobilitas sosial, dan menghambat pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan masyarakat untuk mengatasi isu ini melalui kebijakan yang mendukung pemerataan pendapatan dan peningkatan akses terhadap pendidikan dan peluang kerja.

Provinsi Lampung, yang terletak di ujung selatan Pulau Sumatera, memiliki berbagai tantangan dan peluang dalam hal kesejahteraan masyarakat. Secara umum, kesejahteraan di Lampung dipengaruhi oleh faktor ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. Secara keseluruhan, kondisi kesejahteraan di Provinsi Lampung menunjukkan kemajuan, tetapi masih memerlukan perhatian dan upaya berkelanjutan dari pemerintah dan masyarakat untuk mencapai kesejahteraan yang lebih baik.

Variabel lingkungan merupakan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi kehidupan dan perkembangan suatu organisme, sistem, atau proses. Dalam konteks ekologi, variabel ini mencakup elemen seperti suhu, kelembapan, cahaya, dan ketersediaan nutrisi, yang semuanya dapat memengaruhi interaksi antara spesies dan habitat mereka. Selain itu, dalam bidang bisnis, variabel lingkungan dapat merujuk pada kondisi ekonomi, sosial, dan politik yang memengaruhi operasi perusahaan. Memahami variabel lingkungan sangat penting untuk pengambilan keputusan yang efektif dan berkelanjutan.

Keterkaitan demografi sosial terhadap kesejahteraan mengungkapkan korelasi yang kuat, secara umum peningkatan penduduk membawa warna baru dalam pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan. Teori kesejahteraan (*welfare theory*) secara umum mengadopsi teori Adam Smith tentang individu yang memiliki dorongan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan, melalui tiga pendekatan yaitu, utilitarianisme klasik, teori kesejahteraan neoklasik, dan pendekatan kontrak sosial baru. Setiap individu memiliki dorongan yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan-Nya, maka memberikan dampak terhadap kinerja sektor industri, pertanian, maupun jasa (Aronsson & Löfgren, 2007). Provinsi Lampung merupakan wilayah strategis perdagangan nasional dan sebagai jalur pengirim ke bagian provinsi yang di pulau Sumatra. Selain itu juga Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi dengan hasil pertanian hortikultur terbesar di Indonesia.

Berdasarkan teori *Pattern of Development*, makin maju suatu negara maka peranan sektor pertanian terhadap PDRB akan semakin menurun. Tentu saja kondisi ini sangat ironis bagi negara berkembang, dimana kebanyakan negara berkembang yang didominasi oleh sektor pertanian tidak mampu bersaing bahkan tergantung kepada negara maju (Syrquin, & Chenery, 2021). Selain itu, sektor industri dan jasa memiliki dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan, dengan sektor industri sering dipandang sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi dan lapangan kerja, sementara sektor jasa memainkan peran penting dalam mendukung dan meningkatkan kualitas hidup (Hajighasemi, *et al.*, 2022).

Masalah lingkungan seperti perubahan iklim, penipisan sumber daya, dan polusi dapat secara langsung memengaruhi demografi sosial, termasuk hasil kesehatan, akses ke sumber daya, dan ketahanan masyarakat. Sebaliknya, demografi sosial, seperti pertumbuhan penduduk dan urbanisasi, dapat memperburuk tantangan lingkungan dan memengaruhi sektor ekonomi (Lee & Suh, 2022). Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana variabel-variabel ini saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan dan sektor utama di Provinsi Lampung. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan kompleks antara variabel-variabel ini adalah *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM merupakan teknik analisis multivariat yang memungkinkan

pengujian hubungan kausal secara simultan antara variabel laten dan variabel terukur (Byrne, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh variabel lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan sektor utama di Provinsi Lampung dengan menggunakan metode SEM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta sektor utama di wilayah tersebut melalui aspek Lingkungan dan Demografi sosial untuk memberikan kualitas hidup masyarakat dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menetapkan pengaruh variabel Lingkungan dan Demografi sosial terhadap Kesejahteraan dan Sektor utama di provinsi Lampung?
2. Bagaimana menetapkan pengaruh Sektor utama terhadap kesejahteraan di Provinsi Lampung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan menetapkan pengaruh variabel Lingkungan dan Demografi sosial terhadap Kesejahteraan dan Sektor utama di Provinsi Lampung.
2. Menganalisis dan menetapkan pengaruh sektor- utama terhadap Kesejahteraan di Provinsi Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat berupa informasi mengenai pengaruh variabel Lingkungan dan Demografi sosial terhadap sektor utama dan Kesejahteraan di Provinsi Lampung. Dengan demikian, penelitian ini memiliki signifikansi baik secara akademik maupun praktis. Dari sisi akademik, penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan

teori mengenai pengaruh faktor lingkungan dan demografi sosial dalam konteks pembangunan daerah. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Lampung.

1.5 Kerangka Pemikiran Penelitian

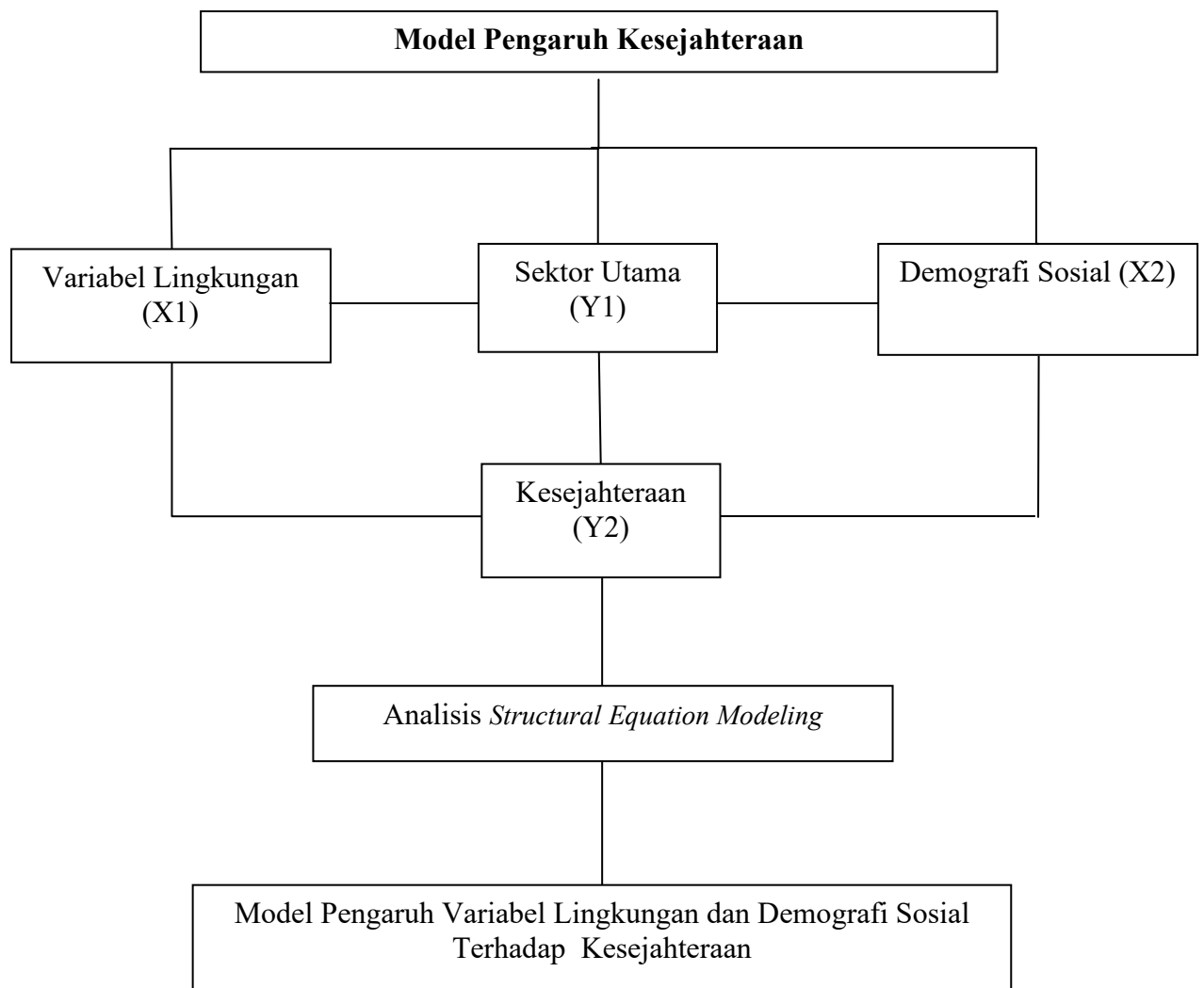
Kerangka pemikiran penelitian ini berfokus pada pengaruh variabel lingkungan (X1) dan demografi sosial (X2) terhadap sektor utama (Y1) dan kesejahteraan (Y2) di Provinsi Lampung. Dalam penelitian menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk menganalisis hubungan antar variabel.

Dalam konsep kerangka pemikiran penulis mengangkat teori ekologi manusia, yang dikemukakan oleh *sociolog* Duncan pada tahun 1959, merupakan pendekatan yang mengkaji interaksi antara manusia dan lingkungan atau hubungan timbal balik. Teori ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana manusia berinteraksi dengan lingkungan mereka dan bagaimana perubahan dalam satu aspek dapat mempengaruhi aspek lainnya. Variabel Lingkungan (X1) ini mencakup faktor-faktor seperti kualitas udara, karakteristik hidrologi, akses terhadap sumber daya alam (penggunaan lahan) dan yang mempengaruhi sektor utama (Y1) dan kesejahteraan (Y2).

Menurut Malthus, pertumbuhan penduduk adalah akibat dari proses pembangunan. Namun pertambahan penduduk tidak bisa terjadi tanpa peningkatan kesejahteraan yang sebanding. Dalam konteks ini penulis menggunakan variabel demografi sosial (X2) sebagai pengukuran variabel kesejahteraan (Y2) dan variabel sektor utama (Y1). Variabel demografi sosial dapat mengukur kesejahteraan dan mempengaruhi sektor utama melalui faktor-faktor yang ada, yaitu Kepadatan Penduduk (Jiwa/km²), *Sex ratio* (Gender), Presentase Usia Produktif (Angkatan Kerja), Pekerja Industri, dan Pekerja Jasa.

Variabel sektor utama (Y1) diukur melalui Indikator PDRB Sektor Pertanian PerKapita, PDRB Sektor Industri PerKapita, PDRB Sektor Jasa PerKapita, PDRB Perkapita. Model terbangun untuk mengukur seberapa simultan hubungan antara

variabel sektor utama terhadap variabel Kesejahteraan. Variabel Kesejahteraan (Y2) diukur melalui indikator-indikator seperti Indeks pembangunan manusia (IPM), *Gini Ratio*, Presentase kemiskinan, presentase Pertumbuhan Ekonomi. Model penggunaan *Structural Equation Modeling* (SEM) dapat menguji hipotesis tentang hubungan antara variabel lingkungan (X1) dan demografi sosial (X2) terhadap kesejahteraan (Y2) dan sektor utama (Y1). Model ini memanfaatkan analisis simultan dari hubungan yang kompleks dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kerangka pikir terbangun.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran.

1.6 Hipotesis

Adapun hipotesis dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: Variabel Lingkungan (X1) berpengaruh langsung terhadap sektor utama (Y1).

H2: Variabel Lingkungan (X1) berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan (Y2).

H3: Demografi sosial (X2) berpengaruh langsung terhadap sektor utama (Y1).

H4: Demografi sosial (X2) berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan (Y2).

H5: Sektor Utama (Y1) berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan (Y2).

H6: Variabel Lingkungan (X1) berpengaruh tidak langsung terhadap kesejahteraan (Y2) melalui sektor utama (Y1).

H7: Demografi sosial (X2) berpengaruh tidak langsung terhadap kesejahteraan (Y2) melalui sektor utama (Y1).

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Umum

Provinsi Lampung, terletak di ujung selatan Pulau Sumatera, Indonesia, memiliki kondisi umum yang beragam. Provinsi ini dikenal dengan kekayaan alamnya, termasuk pantai yang indah, pegunungan, dan lahan pertanian yang subur. Ibu kota provinsi ini adalah Bandar Lampung, yang merupakan pusat ekonomi dan perdagangan.

Secara geografis, Lampung berbatasan dengan Selat Sunda di sebelah barat, yang memisahkannya dari Pulau Jawa. Provinsi ini memiliki iklim tropis dengan dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau, yang mendukung pertanian, terutama tanaman kopi, karet, dan padi.

Lampung juga kaya akan budaya dan tradisi, dengan berbagai suku yang mendiami daerah ini, termasuk suku Lampung, Jawa, dan Bali. Pariwisata di Lampung berkembang pesat, dengan objek wisata seperti Taman Nasional Way Kambas, Pantai Mutun, dan Pulau Pahawang yang menarik banyak pengunjung. Secara keseluruhan, kondisi umum Provinsi Lampung mencerminkan kombinasi antara keindahan alam, kekayaan budaya, dan potensi ekonomi yang menjanjikan. Provinsi Lampung memiliki 15 wilayah administratif, yaitu 13 kabupaten dan 2 kota. Ibu kota Provinsi Lampung adalah Bandar Lampung.

Luas Provinsi Lampung sekitar 35.575,41 km², menjadikannya sebagai salah satu provinsi yang cukup luas di Indonesia. Provinsi Lampung terletak di antara 105°45'-103°48' BT dan 3°45'-6°45' LS. Dengan letak geografis yang strategis, Lampung memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah dan merupakan jalur transportasi penting antara Sumatera dan Jawa.

2.2. Teori Kesejahteraan

Grand theory Kesejahteraan yaitu *Welfare State* menurut Bentham (1748-1832), mempromosikan gagasan bahwa pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menjamin *the greatest happiness (atau welfare) of the greatest number of their citizens*. Bentham menggunakan istilah ‘*utility*’ (kegunaan) untuk menjelaskan konsep kebahagiaan atau kesejahteraan. Berdasarkan prinsip utilitarianisme yang ia kembangkan, Bentham berpendapat bahwa sesuatu yang dapat menimbulkan kebahagiaan ekstra adalah sesuatu yang baik. Sebaliknya, sesuatu yang menimbulkan sakit adalah buruk. (Oman, 2016).

Berdasarkan teori kesejahteraan sosial (Pigou, 1920) peningkatan kesejahteraan memberikan peluang bagi masyarakat untuk berinvestasi dalam pendidikan dan kesehatan, sehingga meningkatkan kualitas hidup sekaligus menurunkan tingkat kemiskinan dan mendorong perencanaan keluarga yang lebih baik. Menurut Todaro dan Smith (2020), indeks pembangunan manusia memainkan peran strategis dalam menentukan kualitas hidup suatu wilayah, yang berkontribusi langsung pada upaya pengurangan kemiskinan dan pengendalian pertumbuhan penduduk.

Kesejahteraan merupakan suatu kondisi di mana individu atau masyarakat dapat memenuhi kebutuhan dasar mereka, seperti pangan, sandang, papan, serta akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan. Kesejahteraan tidak hanya mencakup aspek materi, tetapi juga mencakup kesejahteraan mental dan sosial. Dalam konteks yang lebih luas, kesejahteraan dapat diartikan sebagai keadaan di mana individu merasa aman, bahagia, dan memiliki kesempatan untuk berkembang secara pribadi dan profesional. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat menjadi salah satu fokus utama dalam pembangunan sosial dan ekonomi.

Hubungan antara kesejahteraan dan kemiskinan sangat erat, di mana peningkatan kesejahteraan masyarakat sering kali berkontribusi pada pengurangan tingkat kemiskinan. Kesejahteraan yang lebih tinggi, yang mencakup akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan layanan dasar lainnya, dapat meningkatkan kualitas hidup

individu dan keluarga, sehingga memungkinkan mereka untuk keluar dari siklus kemiskinan (Sen, 1999). Sebaliknya, kemiskinan yang berkepanjangan dapat menghambat akses pada sumber daya yang diperlukan untuk mencapai kesejahteraan, menciptakan siklus yang sulit diputus (World Bank, 2018).

2.3 Sektor Utama

Menurut Mahmudi (2015), pengukuran kinerja sektor publik melibatkan penetapan serangkaian ukuran atau indikator kinerja yang memberikan informasi sehingga memungkinkan unit kerja sektor publik untuk memantau kinerjanya dalam menghasilkan output dan outcome bagi masyarakat. Pengukuran ini bermanfaat untuk membantu manajer unit kerja dalam memonitor dan memperbaiki kinerja serta berfokus pada tujuan organisasi dalam rangka memenuhi tuntutan akuntabilitas publik.

Sektor pertanian merupakan sektor yang strategis dan berperan penting dalam perekonomian nasional dan kelangsungan hidup masyarakat, terutama dalam sumbangan terhadap PDB, Penyedia lapangan kerja dan penyediaan pangan dalam negeri. (Julius, 2015). Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidup. Oleh karenanya sektor pertanian adalah sektor yang paling dasar dalam perekonomian yang merupakan penopang kehidupan produksi sektor-sektor lainnya seperti subsektor perikanan, subsektor perkebunan, subsektor perternakan. (Iskandar, 2005).

Kinerja sektor industri adalah ukuran pertumbuhan dan efektivitas keseluruhan industri di suatu negara. Kinerja ini dinilai berdasarkan beberapa faktor, seperti produksi, struktur bisnis, dan jumlah perusahaan yang beroperasi (wirght, 2016). Kinerja sektor jasa merujuk pada tingkat produktivitas, efisiensi, dan kontribusi sektor jasa terhadap perekonomian suatu wilayah atau negara. Sektor jasa mencakup berbagai industri seperti perbankan, kesehatan, pendidikan, pariwisata, transportasi, dan teknologi informasi.

2.4 Iklim

Iklim adalah keadaan rata – rata cuaca disuatu daerah dalam jangka lama dan tetap. Definisi lain, iklim merupakan karakter kecucuaan suatu tempat atau daerah, dan bukan hanya merupakan cuaca rata – rata (Wirjomiharjo dan Swarinoto, 2007).

Iklim dapat dianggap sebagai peluang karena mencerminkan kondisi atmosfer dalam jangka panjang, termasuk suhu, tekanan udara, angin, dan kelembaban di suatu wilayah. Data iklim dikumpulkan melalui penelitian selama periode minimal 30 tahun dan mencakup area yang luas. Iklim merupakan hasil pencatatan unsur-unsur cuaca dari waktu ke waktu, sehingga dapat dikatakan sebagai rata-rata kondisi cuaca dalam jangka panjang. Dibandingkan dengan cuaca, iklim lebih stabil, sementara perubahan iklim terjadi secara perlahan dan mencakup wilayah yang luas. Faktor utama yang mengendalikan sistem iklim adalah matahari.

2.5 Penggunaan Lahan (*Land Use*)

Penggunaan lahan dan penutup lahan penting dalam berbagai kegiatan perencanaan dan pengelolaan yang berhubungan dengan permukaan bumi (M. Laka et al, 2017). Istilah penggunaan lahan (*land use*) berbeda dengan istilah penutup lahan (*land cover*). Penggunaan lahan merupakan campur tangan manusia baik secara permanen atau periodik terhadap lahan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan, baik kebutuhan kebendaan, spiritual maupun gabungan keduanya (Lestari dan Arsyad 2018), dan penutup lahan berkaitan dengan jenis kenampakan yang ada di permukaan bumi (M. Laka et al, 2017).

Perubahan tutupan/penggunaan lahan di bumi sendiri merupakan suatu dinamika yang terjadi akibat alam dan aktivitas manusia. Wajah bumi tergantung oleh alam dan kegiatan manusia. Fenomena alam seperti bencana (banjir, kebakaran, letusan gunung, dll) (Dzakiyah dan Prasasti, 2019), suksesi vegetasi, aliran sungai, dan lain-lain mampu merubah tutupan suatu lahan. Selain itu, kegiatan manusia seperti pertanian, pertambangan, perikanan, revegetasi juga mampu merubah tutupan suatu lahan. Perubahan pada lahan saat ini lebih banyak diakibatkan oleh kegiatan manusia

daripada alamiah (Giri dan Chandra, 2012).

Perubahan tutupan atau penggunaan lahan adalah peralihan bentuk dan lokasi penggunaan lahan lama menjadi yang baru atau perubahan fungsi lahan pada waktu yang berbeda. Perubahan penggunaan lahan utama yang dipelajari sehubungan dengan penularan penyakit adalah deforestasi atau fragmentasi hutan. fragmentasi habitat, pembangunan pertanian atau irigasi, diikuti oleh urbanisasi atau sub-urbanisasi, penggembalaan ternak, pembangunan bendungan atau pengalihan air, penebangan atau ekstraksi sumber daya alam, dan restorasi lahan. Tutupan lahan merupakan jenis gambaran sekarang pada permukaan bumi, sedangkan penggunaan lahan merupakan aktivitas manusia atau asosiasi fungsi ekonomi dengan bagian spesifik lahan. Tutupan lahan dapat menggambarkan keterkaitan antara proses alami dan sosial serta menyediakan informasi yang untuk permodelan dan memahami fenomena alam di permukaan bumi (Sampurno dan Thoriq, 2016). Penggunaan lahan dilakukan untuk mengatur dan memasukkan jenis tutupan lahan untuk menghasilkan, mengubah, atau mempertahankan sesuatu (Yudistira et al., 2019).

Perubahan penggunaan lahan utama yang dipelajari sehubungan dengan penularan penyakit adalah deforestasi/fragmentasi hutan. fragmentasi habitat/habitat, pembangunan pertanian/ irigasi, diikuti oleh urbanisasi/suburbanisasi, penggembalaan ternak, pembangunan bendungan/ pengalihan air, penebangan/ekstraksi sumber daya alam, dan restorasi lahan.

Dinamika perubahan tutupan/penggunaan lahan akibat kegiatan manusia dan alam ini dapat menjadi gambaran bagi situasi wilayah. Perubahan tutupan atau penggunaan lahan menjadi kawasan budidaya seperti pertambangan, pertanian, perikanan, dll menandakan perkembangan kegiatan ekonomi di wilayah tersebut (Hidayat dan Noor, 2020), dan sekaligus menjadi tolak ukur kegiatan yang paling dominan dilakukan oleh masyarakat tersebut. Hal ini juga berlaku sebaliknya. (Setiawan, 2021)

Tutupan lahan dapat menggambarkan keterkaitan antara proses alami dan proses sosial. Tutupan lahan dapat menyediakan informasi yang sangat penting untuk keperluan

pemodelan serta untuk memahami fenomena alam yang terjadi di permukaan bumi (Liang, 2008). Data perubahan tutupan lahan sangat diperlukan untuk pengelolaan kawasan hutan dalam menentukan strategi pengelolaan dan perencanaan serta pemantauan hutan yang lebih baik (Rizaldi et al., 2021).

2.6 Demografi Sosial

Menurut Bogue (1993) Demografi adalah ilmu yang mempelajari secara statistik dan matematis tentang ukuran, komposisi, dan distribusi penduduk, serta perubahan-perubahannya sepanjang waktu melalui komponen utama seperti kelahiran, kematian, dan migrasi. Demografi merupakan deskripsi atau analisis kuantitatif tentang karakteristik manusia. Dalam konteks pelayanan jasa, demografi merupakan faktor penting yang memengaruhi penilaian terhadap kualitas layanan. Lim *et al.* (2008), mengelompokkan aspek demografi termasuk jenis kelamin, usia, pendapatan, dan pekerjaan. Menurut Wade dan Tavris (2007) Menyatakan bahwa "jenis kelamin" adalah atribut fisiologis dan anatomis yang membedakan antara laki-laki dan perempuan, sementara "gender" digunakan untuk menunjukkan perbedaan yang dipelajari antara laki-laki dan perempuan.).

Usia (age): Usia merupakan faktor penting yang memengaruhi perilaku konsumen terhadap kualitas layanan, di mana pelanggan yang lebih tua cenderung memiliki pandangan yang berbeda dibandingkan dengan yang lebih muda (Lal *et al.*, 2014).

Pendapatan (income): Pendapatan seseorang dapat memengaruhi keputusan dan persepsi terhadap kualitas layanan, dengan orang-orang berpendapatan tinggi cenderung memiliki pandangan yang berbeda dari mereka yang berpendapatan rendah (Parasuraman et al., 1985). Pekerjaan (occupation): Pekerjaan juga merupakan faktor signifikan yang mempengaruhi persepsi terhadap layanan, di mana kelompok pekerjaan tertentu dapat memiliki pandangan yang berbeda terhadap kualitas layanan (Lal et al., 2014; Aga & Safakli, 2007).

Demografi sendiri berasal dari kata Yunani "*demos*" yang berarti penduduk dan

"*grafein*" yang berarti menggambar atau menggambarkan, sehingga demografi dapat diartikan sebagai ilmu yang memaparkan karakteristik penduduk dalam aktivitasnya (Siswono, 2015). Demografi merupakan studi yang melibatkan analisis statistik tentang jumlah, komposisi, distribusi, dan perubahan penduduk seiring waktu, yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kelahiran, kematian, pernikahan, migrasi, dan mobilitas sosial (Suwito, 2020). Di dalam ilmu geografi, demografi menjadi penting karena membantu dalam memahami aspek sosial, ekonomi, dan politik dari penduduk di suatu wilayah (Effendi, 2020).

Secara umum, demografi membantu dalam mengembangkan hubungan sebab-akibat antara pertumbuhan penduduk dengan faktor-faktor sosial, serta memberikan informasi penting untuk perencanaan dan evaluasi kebijakan pemerintah (Mantra, 2000). Jadi, demografi tidak hanya menggambarkan data populasi tetapi juga membantu dalam mengidentifikasi dinamika dan pola perilaku manusia secara menyeluruh.

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan sektor utama di Provinsi Lampung. Dengan menggunakan metode analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), penelitian ini akan mengeksplorasi hubungan antara faktor-faktor tersebut dan dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat serta sektor utama ekonomi. Berikut ini merupakan Tabel 1 penelitian terdahulu tentang objek dalam penelitian ini.

Tabel 1 Penelitian Terdahulu.

No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian
1	Sabela <i>et. al</i> (2025)	Analisis pengaruh faktor ekonomi terhadap kesejahteraan masyarakat: pendekatan holistik pada variabel sosial	Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi pendapatan yang lebih merata dan stabilitas ekonomi secara signifikan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Lanjutan Tabel 1

No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian
		dan ekonomi	Selain itu, integrasi variabel sosial seperti akses pendidikan dan kesehatan dengan kebijakan ekonomi terbukti efektif dalam mengoptimalkan kesejahteraan masyarakat
2	Pontoh <i>et. al</i> (2024)	<i>Assessing Sustainable Development in Community Welfare and Economic Resilience to Extreme Weather in Indonesia</i>	Menggunakan data IPM dan PDRB provinsi, studi ini menemukan bahwa kesejahteraan masyarakat dan ketahanan ekonomi terhadap cuaca ekstrem saling terkait. Peningkatan kualitas lingkungan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan.
3	Nurlinah <i>et. al</i> (2024)	<i>Comparative study of social welfare programme effectiveness perception in peri-urban and rural in Indonesia</i>	Persepsi efektivitas program kesejahteraan sosial lebih tinggi di daerah peri-urban dibandingkan pedesaan, dipengaruhi oleh akses informasi, tingkat pendidikan, dan mobilitas.
4	Ramadanti <i>et. al</i> (2024)	<i>Economic, Environment, and Social Welfare in the Mineral Economy Provinces of Eastern Indonesia</i>	Studi ini menemukan hubungan dua arah antara Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), serta hubungan satu arah dari IKLH ke pertumbuhan

Lanjutan Tabel 1

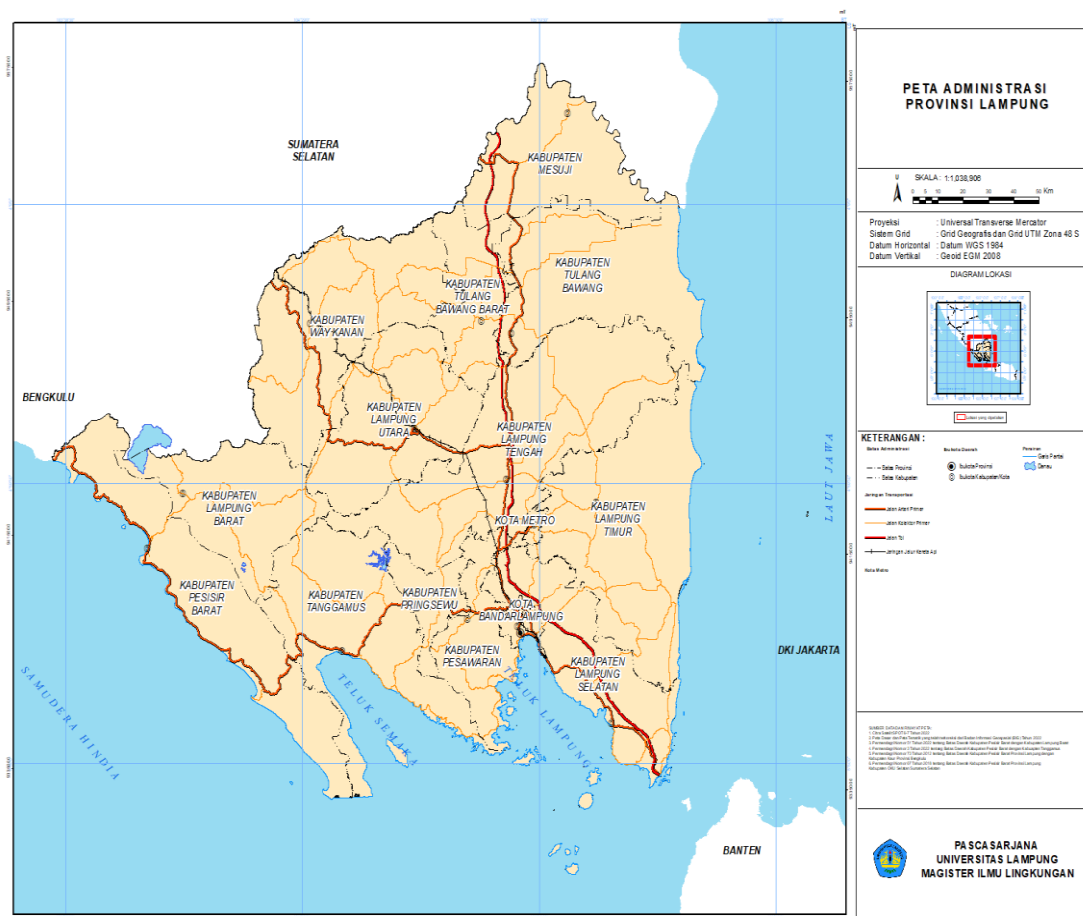
No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian
			ekonomi, menyoroti pentingnya kualitas lingkungan dalam pembangunan sosial dan ekonomi.
5	Ahmad Yani Kosali (2023)	Pengaruh karakteristik sosiol demografi, kondisi ekonomi, dan lingkungan terhadap kebahagiaan di indonesia	Meningkatnya polusi udara dan air di Indonesia pada akhirnya akan mempengaruhi kebahagiaan sebagai ukuran kesejahteraan. Hasil estimasi dengan menggunakan regresi logit berurutan menunjukkan bahwa kepala rumah tangga/suami lebih cenderung bahagia jika memiliki pendapatan yang lebih tinggi, menikah, lebih sehat secara fisik, memiliki pendidikan yang lebih tinggi dan puas dengan pekerjaan dan kehidupannya

(Diolah pada tahun 2025).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 – Januari 2025. Lokasi dan tempat peneltian ini di laksanakan di Laboratorium Pascasarjan Universitas Lampung 2025. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Lokasi penelitian.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak komputer serta alat tulis. Perangkat keras yang digunakan adalah Laptop, global positioning system (GPS), dan digital camera. Perangkat lunak yang digunakan adalah *software geographic information system (GIS)*, *Software SMART-PLS 3*, dan Microsoft Office 2021.

3.2.2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi citra landsat (untuk rekaman tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021). Metode pengumpulan data citra Landsat dilakukan dengan mengunduh citra pada laman earthexplorer.usgs.gov, sedangkan data lainnya diperoleh dengan meminta akses kepada instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, dan Badan Metrologi dan Klimatologi dan Geofisika Raden Intan provinsi Lampung.

3.3. Metoda penelitian

3.3.1. Penentuan Variabel Laten

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan orang yang lain atau dengan satu obyek dengan obyek lang lain (Hatch dan Farhady, 1981). Dalam *Structural Equation Modeling (SEM)*, variabel endogen adalah variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel eksogen, sedangkan variabel eksogen adalah variabel independen yang mempengaruhi variabel endogen.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu:

1. Variabel Eksogen

Variabel eksogen merupakan variabel yang ukurannya ditentukan di luar model dan dipaksakan pada model SEM. Variabel eksogen juga disebut sebagai *independent variabel*.

2. Variabel Endogen.

Variabel endogen adalah variabel yang dimana tolak ukurannya ditentukan oleh model. Variabel endogen juga disebut sebagai *dependent variable*.

3. Variabel moderasi

Variabel moderasi adalah variabel yang memengaruhi kekuatan dan arah hubungan antara variabel eksogen dan variabel endogen.

Variabel bebas (*independent Variable*) atau variabel X adalah variabel yang dipandang sebagai penyebab munculnya variabel terikat yang diduga sebagai akibatnya. Sedangkan variabel terikat (*dependent variabel*) atau variabel Y adalah variabel (akibat) yang dipradugakan bervariasi mengikuti perubahan dari variabel-variabel bebas. Umumnya merupakan kondisi yang ingin kita ungkapkan dan jelaskan (Kerlinger, 1992:58-59). Dalam penelitian ini variabel independent adalah variabel Lingkungan dan Demografi sosial dan yang sebagai variabel dependent adalah Kesejahteraan, dan kemudian variabel moderasi adalah Sektor utama.

3.3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah merupakan data sekunder. Data tersebut diperoleh dari beberapa instansi terkait di empat belas Kota dan Kabupaten yang ada di Provinsi Lampung pada tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021. Berikut merupakan hasil tabel jenis dan sumber data;

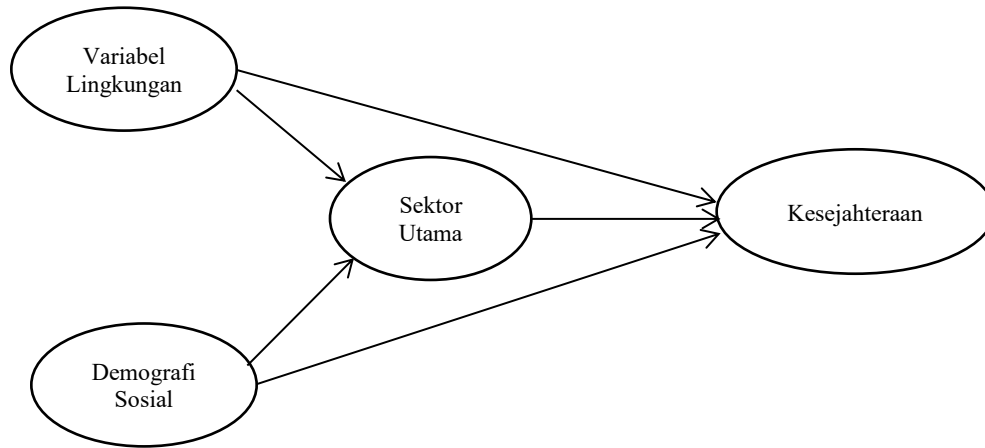
Tabel 2 Jenis dan Sumber Data

Jenis Variabel	Nama Variabel	Simbol Indikator	Nama Indikator
Eksogen	Variabel Lingkungan	X1.1	Hutan Neagara
		X1.2	Lahan Terbuka
		X1.3	Perkebunan
		X1.4	Permukiman
		X1.5	Pertanian
		X1.6	Sawah
		X1.7	Suhu Maximum
		X1.8	Suhu Manimum
		X1.9	Hari Hujan
		X1.10	Curah Hujan
	Demografi Sosial	X2.1	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km2)
		X2.2	Sex ratio (Gender)
		X2.3	%Usia Produktif (Angkatan Kerja)
		X2.4	Pekerja Industri
		X2.5	Pekerja Jasa
Moderasi/Intervening	Sektor Utama	Y1.1	PDRB Sektor Pertanian PerKapita
		Y1.2	PDRB Sektor Industri PerKapita
		Y1.3	PDRB Sektor Jasa PerKapita
		Y1.4	PDRB Perkapita
Endogen	Kesejahteraan	Y2.1	IPM
		Y2.2	Gini Ratio
		Y2.3	Povert (%)
		Y2.4	(%)Pertb Ekon

3.3.3. Model dalam Penelitian

Pemodelan statistika melibatkan hubungan antar variabel dan juga model indikator secara simultan disebut pemodelan persamaan struktural atau *structural equation modeling* (SEM). Analisis SEM sebagian representasi sistem yang diteliti seharusnya dapat menjelaskan perilaku sistem mendekati kondisi riil (Fernandes, 2017). Model ini berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara variabel, sifat, atau komponen gejala yang akan diteliti. Model digunakan untuk menjelaskan memprediksi dan membantu peneliti memahami sebab akibat yang kompleks. Berikut ini merupakan

model dalam penelitian dengan menggunakan *structural equation modeling*, sebagai berikut;



Gambar 3 Model dalam penelitian.

3.4. Pelaksanaan

Adapun langkah- langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1. Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, dimana data-data tersebut diperoleh dari beberapa instansi. Beberapa instansi terkait tersebut diantaranya; Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung, dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Data yang digunakan pada tahun 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021.

3.4.2. Proses Analisis

Proses analisis dengan Aplikasi *Smart-PLS 3* meliputi langkah-langkah berikut (Muhson, 2022):

- Persiapkan data dalam format CSV (*comma delimited*) di *Microsoft Excel*.
- Buka perangkat lunak *SmartPLS 3*.
- Create New Project* → Buat proyek baru.
- Import Data File* → Impor data yang telah disiapkan.

- e. Bangun model penelitian dengan variabel laten.
- f. Masukkan data kuesioner (indikator) ke dalam variabel laten.
- g. Uji kualitas model pengukuran menggunakan algoritma PLS (*PLS algorithm*).
- h. Uji hipotesis dengan metode *bootstrapping*.

3.5. Analisis Data

Metode analisis data yang dipakai untuk menjawab tujuan penelitian ini mencakup analisis statistik deskriptif guna menganalisis risiko dampak variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama di Provinsi Lampung. Sementara itu, untuk menganalisis risiko dampak variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama di Provinsi Lampung secara langsung maupun tidak langsung yang menjadi tujuan kedua penelitian serta untuk merumuskan faktor prioritas yang memerlukan pengembangan dalam menganalisis risiko dampak variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama di Provinsi Lampung, digunakan pengujian hipotesis dengan pendekatan *Structural Equation Model Partial Least Square* (SEM-PLS).

Menurut Sudaryono (2017), SEM merupakan gabungan antar dua metode statistik, yaitu (1) analisis faktor yang dikembangkan dalam psikologi/psikometri atau sosiologi dan (2) model persamaan simultan yang dikembangkan dalam ekonometri. Dalam perkembangannya, SEM telah banyak digunakan oleh berbagai bidang untuk mempermudah menganalisis hubungan konstruk antara variabel dependen dan variabel independen.

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif Variabel

Untuk memahami variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama, diperlukan deskripsi dan gambaran mengenai distribusi frekuensi dari setiap variabel tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Hasil yang diperoleh dari responden selama penelitian dijelaskan berdasarkan masing-masing indikator pengukuran variabel yang diteliti.

Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan atau memberikan gambaran mengenai karakteristik dari serangkaian data tanpa mengambil kesimpulan umum (Ghozali, 2016). Analisis statistik deskriptif yang digunakan pada penelitian ini hanya berfokus pada nilai modus, nilai minimum dan nilai maksimum yang digunakan untuk menggambarkan frekuensi dari masing-masing item variabel. Modus merupakan nilai yang paling sering muncul dalam suatu data statistika (Agus, 2007). Modus juga merupakan nilai mayoritas atau nilai dengan frekuensi paling tinggi.

3.5.2. Hasil Analisi Data

Upaya untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang secara langsung dan tidak langsung dapat mempengaruhi variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama, maka dilakukan pendekatan *Structural Equation Model Partial Least Square* (SEM PLS) melalui software smartpls. *Structural Equation Modeling* (SEM) digunakan karena penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif untuk menentukan hubungan antar variabel laten. SEM menjadi teknik analisis data yang lebih kuat karena mempertimbangkan interaksi model, non-linearitas dan variabel independen yang berkolerasi, dengan tetap memperhitungkan kesalahan dari setiap variabel (Sarwono, 2010). Tahapan proses Analisis *Structural Equation Model Partial Least Square* (SEM-PLS) yaitu:

1. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran atau outer model dilakukan untuk menilai validitas atau reliabilitas model. Pengukuran validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan dengan melakukan uji internal *consistency* (*Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*), *convergent validity* (*loading factor* dan *AVE*) dan diskriminan *validity* (*fornell-lacker Criterion* dan *cross loading*). Nilai *loading factor* menunjukkan korelasi antar item pengukuran (indikator). Pengujian *outer model* dilakukan dengan menggunakan bantuan prosedur *PLS Algoritm*. Untuk menilai reliabilitas dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha*. Nilai ini mencerminkan reliabilitas semua indikator dalam model. Besaran nilai minimal ialah 0,7. Selain *Cronbach's Alpha* digunakan juga nilai pc

(*composite reliability*) yang diinterpretasikan sama dengan nilai *Cronbach's Alpha*.

Dalam evaluasi model pengukuran, nilai *loading factor* menunjukkan korelasi antara indikator dengan konstraknya sehingga diharapkan nilai loading harus $> 0,7$ karena nilai loading yang rendah menunjukkan bahwa indikator tersebut tidak bekerja pada model pengukurannya. Selain nilai *loading factor*, nilai *cross loading* juga sangat dikenal dalam evaluasi *outer model*. *Cross loading* merupakan ukuran lain dari validitas diskriminan. Nilai yang diharapkan bahwa setiap indikator memiliki loading lebih tinggi untuk konstruk yang diukur dibandingkan dengan nilai loading ke konstruk yang lain. Metode lain untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan *Square root of average extracted* (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antar konstruk dengan konstruk lainnya. Apabila nilai AVE setiap konstruk lebih besar dari pada nilai korelasi antar konstruk dengan konstruk lain dalam model, maka dikatakan memiliki validitas diskriminan yang baik dengan batas nilai yang direkomendasikan adalah harus lebih besar dari 0,5 (Ghozali, 2008). Dalam *outer model* juga dikenal *Composite Reliability*. Nilai ini menunjukkan *internal consistency* yaitu nilai *composite reliability* yang tinggi yang menunjukkan nilai konsistensi dari masing-masing indikator. Nilai CR diharapkan > 0.7 .

2. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Pada penelitian ini dalam rangka memprediksi hubungan antar variabel laten dilakukan pengujian model struktural dengan cara melihat nilai *R-square* untuk konstruk dependen dan uji signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural (Ghozali, 2016). Berikut ini merupakan tahapan dalam evaluasi *inner model*;

a. Hasil Uji Multikolineritas Model

Nilai yang digunakan untuk uji kolinearitas model yaitu melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) (Hair *et al.*, 2017). Jika nilai VIF lebih dari 5,00, maka terjadi masalah pada kolinearitas. Hal ini karena nilai VIF yang tinggi dapat menyebabkan masalah dalam interpretasi koefisien jalur. Jika nilai VIF kurang dari 5,00, maka

tidak ada masalah pada kolinearitas (Hair *et al.*, 2017).

b. Adjust R-Square (R^2)

Evaluasi model struktural dilakukan dengan melakukan pengujian. Hal pertama yang dilakukan adalah mengevaluasi koefisien determinasi atau *R-square*. Nilai *R-square* diinterpretasikan sama dengan interpretasi *R-square* pada regresi linear dimana besarnya variability variabel dependen mampu dijelaskan oleh variabel independen. Kriteria nilai *R-square* yaitu 0.75, 0.50 dan 0.25 mengkategorikan kemampuan prediksi sebuah model ialah kuat, sedang/moderat dan lemah (Ghozali, 2016).

c. Q-Square (Q^2)

Menurut Musyaffi *et al.*, (2021) kriteria nilai *Q-Square* (Q^2) yaitu nilai Q^2 kurang dari 0 berarti struktur laten eksogen sebagai variabel penjelas dapat diartikan sebagai prediksi struktur yang ada. Uji *Q-Square* bertujuan untuk memprediksi model apakah baik atau tidak. Uji Q^2 dapat dilakukan menggunakan prosedur *blindfolding* pada Smart-PLS. Nilai uji *Q-Square* menyatakan $Q^2 > 0$ artinya variabel dan data bisa memprediksi model dengan baik. Sedangkan $Q^2 < 0$ artinya variabel dan data belum bisa memprediksi model dengan baik. Nilai Q^2 0,02 sampai $\leq 0,15$ tergolong kecil, 0,15 sampai $\leq 0,35$ tergolong sedang, dan $\geq 0,35$ tergolong besar.

3.5.3. Uji Hipotesis

Dalam penelitian pengujian hipotesis menggunakan uji t. Uji t ini bertujuan untuk menguji seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel variabel independen lainnya konstan (Ghozali, 2017:23). Uji t digunakan untuk menguji pengaruh dari dampak variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama. Terdapat beberapa kriteria dalam uji t ini dengan menggunakan tingkat signifikan t-tabel (1,671) dan *p-value* ($\alpha = 5\%$) sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi t-hitung $>$ t-tabel dan *p-value* $<$ 0,05 maka H_0 diterima

sedangkan H1 ditolak yang berarti bahwa dampak variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama berpengaruh signifikan.

2. Jika sebaliknya nilai signifikansi $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ dan $p\text{-value} > 0,05$ maka H0 ditolak sedangkan H1 diterima yang berarti bahwa dampak variabel Lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan Sektor utama berpengaruh signifikan.

3.5.4. Nilai Koefisien Jalur

Nilai koefisien jalur merupakan nilai yang digunakan untuk mengetahui besaran pengaruh secara parsial yang bernilai 0-1 baik positif ataupun negatif. Nilai ini juga digunakan dalam menentukan persamaan struktural dari model yang diujikan. SEM-PLS merupakan analisis persamaan struktural berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural. Dalam penelitian ini persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$Y1 = \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + e1$$

$$Y2 = \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_6 Y1 + e2$$

Keterangan:

Y1 = Kesejahteraan

Y2 = Sektor utama

X1 = Lingkungan

X2 = Demografi Sosial

β = Koefisien Regresi

e = Kesalahan Regresi

Uraian mengenai definisi operasional dan indikator-indikatornya dapat dilihat Tabel 3.

Tabel 3 Definisi Operasional

Simbol Indikator	Indikator	Definisi Operasional	Sumber Data	Jenis Skala
Variabel Eksogen				
X1	Lingkungan			
X1.1	Hutan Negara	Kawasan Hutan Negara adalah wilayah tertentu yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai Hutan Tetap yang berada pada tanah yang tidak dibebani hak atas tanah.	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	Ordinal
X1.2	Lahan Terbuka	Area tanah yang tidak terbangun dan memiliki sedikit atau tidak adanya vegetasi penutup yang signifikan.	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	Ordinal
X1.3	Perkebunan	Perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan.	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	Ordinal
X1.4	Permukiman	Pemukiman merupakan proses atau tindakan menempati atau memukimkan suatu daerah.	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	Ordinal
X1.5	Pertanian	Metode bercocok tanam polikultur dengan menanam berbagai jenis tanaman sekaligus serta mengelola ternak dalam satu lahan secara bersamaan.	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	Ordinal
X1.6	Sawah	Sawah adalah lahan yang difungsikan untuk ditanami tanaman padi dan memiliki sistem pengairan atau yang disebut dengan irigasi	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	Ordinal
X1.7	Suhu Minimum	suhu paling rendah pada jangka waktu tertentu dalam pengukuran.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X1.8	Suhu Maximum	suhu tertinggi yang tercatat selama periode waktu tertentu	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X1.9	Curah Hujan	ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap dan tidak mengalir	BPS Provinsi Lampung	Ordinal

Tabel 3. Lanjutan

Simbol Indikator	Indikator	Definisi Operasional	Sumber Data	Jenis Skala
X1.10	Hari Hujan	hari ketika curah hujan mencapai atau melebihi batas tertentu yang ditetapkan oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X2	Demografi Sosial			
X2.1	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)	Kepadatan penduduk adalah suatu ukuran yang menunjukkan berapa banyak jiwa atau penduduk yang tinggal dalam satu kilometer persegi wilayah.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X2.2	Sex ratio (Gender)	Rasio jumlah penduduk laki-laki terhadap jumlah penduduk perempuan, biasanya dinyatakan per 100 penduduk perempuan.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X2.3	%Usia Produktif (Angkatan Kerja)	Persentase penduduk dalam kelompok usia produktif (15-64 tahun) yang berpotensi aktif bekerja	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X2.4	Pekerja Industri	Jumlah tenaga teknis dan manajerial yang bekerja di sektor industri dan kawasan industri.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
X2.5	Pekerja Jasa	Pekerja jasa adalah orang yang memberi pelayanan kepada orang lain, sesuai keahlian serta keterampilan yang dimilikinya.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Variabel Intervening				
Y1	Sektor Utama			
Y1.1	PDRB Sektor Pertanian PerKapita	Nilai tambah sektor pertanian yang dihasilkan dibagi rata berdasarkan jumlah penduduk.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Y1.2	PDRB Sektor Industri PerKapita	Nilai tambah sektor industri yang dibagi dengan jumlah total penduduk untuk mendapatkan per kapita.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Y1.3	PDRB Sektor Jasa PerKapita	Pendapatan sektor jasa yang diterima per orang berdasarkan hasil produksi dan layanan yang diberikan.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Y1.4	PDRB Perkapita	PDRB Sektor Pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan) adalah nilai tambah yang dihasilkan oleh sektor pertanian, yang meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan. Nilai tambah ini dihitung berdasarkan harga pasar dari output yang dihasilkan, dikurangi dengan biaya input yang digunakan.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal

Tabel 3. Lanjutan

Simbol Indikator	Indikator	Definisi Operasional	Sumber Data	Jenis Skala
Variabel Endogen				
Y2	Kesejahteraan			
Y2.1	IPM	Indeks Pembangunan Manusia adalah indeks untuk mengukur perkembangan manusia yang diukur berdasarkan kesehatan, pendidikan dan kemampuan secara ekonomi.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Y2.2	Gini Ratio	Ukuran ketimpangan distribusi pendapatan di populasi yang menunjukkan seberapa merata pendapatan tersebar.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Y2.3	Povert(%)	Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan dalam suatu wilayah pada periode waktu tertentu.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal
Y2.4	% Pertb Ekon	Tingkat perubahan persentase produk domestik bruto (PDB) yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi dalam periode tertentu.	BPS Provinsi Lampung	Ordinal

(Diolah pada tahun 2025).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis model pengaruh variabel lingkungan dan demografi sosial terhadap kesejahteraan dan sektor utama di provinsi lampung menggunakan analisis *structural equation modeling* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan uji hipotesis hasil penelitian ini bahwa variabel lingkungan berpengaruh langsung terhadap sektor utama, demografi sosial berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan, Variabel lingkungan tidak berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan, demografi sosial tidak berpengaruh langsung terhadap sektor utama, variabel lingkungan terhadap kesejahteraan melalui sektor utama tidak berpengaruh nyata, dan demografi sosial terhadap kesejahteraan melalui sektor utama tidak berpengaruh nyata. Secara garis besar variabel sektor utama tidak terbukti sebagai variabel *intervening* dalam penelitian ini.
2. Berdasarkan uji hipotesis pengaruh langsung (*direct effect*) hasil dari sektor utama terhadap kesejahteraan tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata.

5.2. Saran Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan peneliti, berikut ini merupakan beberapa saran dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagi peneliti, diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan indikator-indikator lain pada variabel sektor utama seperti menambahkan PDRB

sektor pariwisata, PDRB sektor kelautan, dan PDRB sektor pertambangan sehingga dapat membuktikan bahwa variabel sektor utama menjadi variabel intervening agar dapat mempengaruhi kesejahteraan pada penelitian ini.

2. Bagi pemerintah, diharapkan hasil penelitian ini sebagai dasar perumusan kebijakan yang berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, peningkatan kualitas hidup masyarakat, dan mengoptimalkan pengelolaan sumber daya di Provinsi Lampung.
3. Bagi umum, hasil penelitian ini dapat membangun kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan *stackholder* terkait program-program yang berhubungan dengan kualitas hidup masyarakat serta pertumbuhan ekonomi serta pengelolaan sumber daya alam di Provinsi Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aga, Mehmet & Safakli, Okan Veli. 2007. An Empirical Investigation Of Service Quality And Customer Satisfaction In Professional Accounting Firms: Evidence From North Cyprus. Problems and Perspectives in Management. *Journal Problems and Perspectives in Management*, 5 (3). 84-98.
- Agus, N. A. (2007). Mudah Belajar Matematika 2 : Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.
- Amelia, N., Azizah, T. N., Evitasari, P. A., & Pandin, M. Y. R. (2024). Pengaruh Green Economy Terhadap Pendapatan Domestik Bruto Dan Pendapatan Per Kapita Tahun 2018-2022. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 8523-8527.
- Amira, R., & Marhaeni, A. A. I. (2016). Pengaruh Variabel Ekonomi, Sosial Dan Demografi Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Pada Era Pasca Otonomi Daerah Di Provinsi Bali. *Jurnal EP Unud*, 3(7), 329-336.
- Aronsson, T., & Löfgren, K. G. (2007). Welfare theory: History and modern results. *Umeå Economic Studies*, 726, 1-66.
- Bakri, S. (2017). Pengaruh Perubahan Tutupan Hutan Dan Lahan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Di Sektor Pertanian, Kehutanan Dan Industri : Studi Di Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(1), 61-70.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). (2022S)
- Bangsawan, G. (2024). Peran Inovasi Berkelanjutan Dalam Transformasi Ekonomi Kepulauan Yang Inklusif. *Jurnal Archipelago*, 3(01), 41-54
- Bogue, D. J. (1993). *Principles of Demography*. New York: John Wiley & Sons.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley & Sons.
- BPS, P. (2022). Provinsi Lampung dalam Angka Tahun 2022. <https://lampung.bps.go.id/publication.html?Publikasi/>
- BPS, Provinsi Lampung. (2021). Provinsi Lampung dalam Angka Tahun 2022.

<https://lampung.bps.go.id/id/publication/2021/02/26/443c020eb6a33a394e6d3df4/provinsi-lampung-dalam-angka-2021.html>

- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, Applications, and programming*, 20(01).
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Routledge.
- Derajat, R. M., Sopariah, Y., Aprilianti, S., Taruna, A. C., Tisna, H. A. R., Ridwana, R., & Sugandi, D. (2020). Klasifikasi tutupan lahan menggunakan citra landsat 8 operational land imager (OLI) di Kecamatan Pangandaran. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(1), 1-10.
- Deris, L. R. V., Bhinadi, A., & Nuryadin, D. (2022). Pengaruh ketimpangan gender terhadap pertumbuhan ekonomi di indonesia (34 provinsi) tahun 2015-2020. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(12), 2947-2958.
- Effendi, R., & Akmal, H. (2020). *Geografi dan ilmu sejarah: Deskripsi geohistori untuk ilmu bantu sejarah*. Universitas Lambung Mangkurat.
- Fernandes, A. A. R. (2017). *Metode statistika multivariat pemodelan persamaan struktural (sem) pendekatan warppls*. Universitas Brawijaya Press.
- Fuadi, H. (2021). Analisis Dampak Peningkatan Laju Pertumbuhan Penduduk (Data SP2020) Terhadap Pengendalian Kuantitas Penduduk di Nusa Tenggara Barat. *Elastisitas: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 3(2), 148-155.
- Ghozali, I. (2008). *Structural equation modeling: Metode alternatif dengan partial least square (PLS)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2017). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Giri, C. P. (Ed.). (2016). *Remote sensing of land use and land cover: principles and applications*. CRC press.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hajighasemi, A., Oghazi, P., Aliyari, S., & Pashkevich, N. (2022). The impact of welfare state systems on innovation performance and competitiveness:

- European country clusters. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100236.
- Hatch & Farhady, 1981. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta: LP3ES & Anggota IKAPI.
- Hidayat, M.A., Noor. A. (2020). Pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap alih fungsi lahan di kota Samarinda. *Inovasi*. 16 (2) : 299-208.
- Inopianti, N., dan Ramdan, D. 2016. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) & Penginderaan Jauh Dalam Pemetaan Penutupan Lahan Di Kabupaten Banjarnegara. *Seminar Nasional Peran Geospasial dalam Membingkai NKRI*, 1, 293-300.
- Jenkins, C.J., D.C. Chojnacky, L.S. Heath, R.A. Birdsey, 2003. *National-scale Biomass Estimators for United States Tree Species*. *Forest Science*. 49 (1), pp. 12 –30.
- Julius, R. (2015). *Perekonomian Indonesia dan dinamika ekonomi global*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Kerlinger, F. N., & Pedhazur, E. J. (1987). *Korelasi dan Analisis Regresi Ganda*. Nur Cahya. Yogyakarta.
- Khare, D., Patra, D., Mondal, A., Kundu, S. 2015. Impact of Landuse/land Cover Change on Run-Off in a Catchment of Narmada River in India. *Appl Geomat*, 7(23): 12 hlm.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Lal, J., Vij, M., & Jain, S. 2014. Do Demographics Influence Customer Service Quality Perceptions? A Comparative Study Of Indian And Foreign Banks. *Journal Of Services Research*, 14(2), 75.
- Lee, M. T., & Suh, I. (2022). Understanding the effects of Environment, Social, and Governance conduct on financial performance: Arguments for a process and integrated modelling approach. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 1(1), 100004.
- Leuwol, F. S., Yusuf, R., Wahyudi, E., & Jamin, N. S. (2023). Pengaruh kualitas lingkungan terhadap kesejahteraan psikologis individu di Kota Metropolitan. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(08), 714-720.
- Lim, C. G., Bennett, R. R., & Dagger, T. 2008. The impact of service contact type and demographic characteristics on service quality perceptions. *Journal of Services Marketing*, 22(7), 550–561.

- Maesza, P., Saputro, G. E., & Suwarno, P. (2022). Pengaruh Anggaran Pertahanan, Pertumbuhan Ekonomi, Dan Investasi Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia Tahun 2000-2019. *Jurnal Cafetaria*, 3(1), 130-140.
- Mahadevan, R., & Hoang, V. N. (2016). The nexus between poverty and deprivation in Vietnam. *Journal of Policy Modeling*, 38(2), 290-303.
- Mahmudi. (2015). *Manajemen Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Malik, N. (2018). *Dinamika Pasar Tenaga Kerja Indonesia (Vol. 1)*. UMMPress.
- Manik, T. K., Rosadi, B., & Nurhayati, E. (2014). Mengkaji dampak perubahan iklim terhadap distribusi curah hujan lokal di Propinsi Lampung. *Forum Geografi*.28(1): 73-86.
- Marcal, I. A. F., Oentoro, Y. P., & Yasin, M. (2024). Pertumbuhan ekonomi sebagai cerminan perkembangan perekonomian suatu negara. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Ekonomi*, 2(3), 40-47.
- Muhson, Ali. (2022). *Analisis Statistik dengan SmartPLS: Path Analysis, Confirmatory Factor Analysis, & Structural Equation Modeling*. Buku. Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Mulyanti, K., Khairaningrum, & Sa'adah, H. N. (2025). Pengaruh Biaya Lingkungan dan Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Agrikultur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal LAND*, 6(1), 78–89. Retrieved from ejurnal.ulbi.ac.id
- Musyaffi, A. M., Zahra, S. F., Yusuf, M., & Rachmadania, R. F. (2021). Research Bootcamp: Peningkatan Kualitas Dasar Riset. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3400-3409.
- Nurlinah, Haryanto, & Chaeroel Ansar, M. (2024). Comparative study of social welfare programme effectiveness perception in peri-urban and rural in Indonesia. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/29949769.2024.2342794>
- OECD. (2024). *Indonesia: Stronger Productivity, Digitalisation and Green Transition Are Key to the Country's Future Prosperity*. Retrieved from [OECD.org](https://www.oecd.org)
- Oman Sukmana, “Konsep dan Desain Negara Kesejahteraan (Welfare State)”, *Jurnal Sospol*, Vol 2 No.1 (2016), 103
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. 1988. Servqual: A multiple-item

- scale for measuring consumer perc. *Journal Of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Pigou, A. (2017). *The economics of welfare*. Routledge.
- Pontoh, R. S., Yang, V. V., Laura, G. Y., Riantika, R. A., Arisanti, R., Winarni, S., & Gumelar, F. (2024). Assessing Sustainable Development in Community Welfare and Economic Resilience to Extreme Weather in Indonesia. *Sustainability*, 16(15), 6693. <https://doi.org/10.3390/su16156693>.
- Prasetyantoko, A., Budiantoro, S., & Bahagijo, S. (2012). *Pembangunan inklusif: prospek dan tantangan Indonesia*. Jakarta: LP3ES.
- Putong, I. (2005). *Teori ekonomi mikro*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 93.
- Ramadanti, S. S., Azwardi, & Subardin, M. (2024). Economic, Environment, and Social Welfare in the Mineral Economy Provinces of Eastern Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 22(02), 132-142.
- Reece, Jane B. (2013). *Campbell Biology (edisi ke-10)*. Pearson Education. ISBN 9780321775658.
- Ritung, Sofyan, dkk. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan*. Bogor: Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Center
- Sampurno, R.M., Thoriq, A. 2016. Klasifikasi tutupan lahan menggunakan citra landsat 8 operational land imager (OLI) di Kabupaten Seumedang. *Jurnal Teknotan*. 10(2) :61-70.
- Sarwono, J. (2010). Pengertian dasar structural equation modeling (SEM). *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida*, 10(3), 98528.
- Sen, Amartya, 1999. *Development as Freedom*, New York.
- Setiawan, F. (2021, December). Analisis Perubahan Tutupan/Penggunaan Lahan Kabupaten Bangka Selatan Tahun 2015-2020. In *PROCEEDINGS OF NATIONAL COLLOQUIUM RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE* (Vol. 5, pp. 209-213).
- Shalihah, M. A., Yaman, A., Amin, D., Hamizar, A., Maruahey, M. W., Mukadar, H. R., ... & Hulis, H. H. (2025). *PEREKONOMIAN DI INDONESIA*. Widina Media Utama.
- Siswono, Eko. 2015. *Demografi*. Ombak. Yogyakarta.
- Statistik, B. P. (2021). Hasil Sensus Penduduk (SP2020) pada September 2020 mencatat jumlah penduduk sebesar 270, 20 juta jiwa. Badan Pusat Statistik.

<https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-penduduk-2020.html>.

Sudaryono. 2017. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.

Suhardi, D., & Rival, R. (2024). PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN GINI RATIO TERHADAP KEMISKINAN DI KOTA PAREPARE TAHUN 2014-2023. *Cateris Paribus Journal*, 4(2), 79-89.

Suwito. 2020. *Pengantar Demografi*. Ediide Infografika. Malang.

Syawie, M. (2013). Ketimpangan pendapatan dan penurunan kesejahteraan masyarakat. *Sosio Informa*, 18(2).

Syrquin, M., & Chenery, H. B. (1989). Patterns of Development, 1950 to 1983 (Vol. 4, p. e867). Washington, DC: *World Bank*.

Todaro, M. P. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development*. Pearson UK.

Todaro, M.P., & Smith, S.C. (2015). *Economic Development (12th ed.)*. Boston: Pearson.

Turner, B. L., Meyer, W. B., & Skole, D. L. (1993). Global Land-Use/Land-Cover Change: Towards an Integrated Study. *Ambio*, 22(3), 91-95.

United Nations Development Programme. (2021). *Human Development Report 2021/2022: Uncertain Times, Unsettled Lives*. New York: UNDP.

Wade, C., & Tavris, C. (2007). *Psychology*. Pearson Education.

Wiyatna, M. Y. P., Utama, M. S., & Marhaeni, A. A. I. N. (2015). Analisis pengaruh faktor sosial demografi dan aktivitas ekonomi terhadap kesejahteraan keluarga pemulung di kota denpasar. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 4(4), 282-295.

World Bank. (2020). Indonesia Public Expenditure Review: Spending for Better. Results. *The World Bank*

World Bank. (2023). *Global Economic Prospects, January 2023: Global Recession Looms*. Washington, DC: *World Bank Group*.

World Health Organization. (2022). Health and Environment: Managing the Environment for Health. *Geneva: WHO Press*.

Wright, F. D. (2015). *Researching developing countries: a data resource guide for*

social scientists. Chandos Publishing.

Yudistira, P., Karuniasa, M., Mahardhito, Y., & Wardhana, A. (2019). Model pengelolaan *Eucalyptus pellita* pada hutan industri berkelanjutan. *Jurnal selulosa*, 9(1), 33-38.