



ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) PROVINSI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2017-2022

SARMILA



**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Regresi Data Panel pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017-2022” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Sarmila
G14180048

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

SARMILA. Analisis Regresi Data Panel pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017-2022. Dibimbing oleh PIKA SILVIANTI dan ITASIA DINA SULVIANTI.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan di suatu negara atau daerah. IPM memberikan gambaran umum tentang kualitas hidup dan kesejahteraan manusia yang meliputi aspek kesehatan, pendidikan, dan kelayakan hidup. Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki capaian IPM terendah di Indonesia dan tercatat sebagai provinsi dengan IPM terendah di Pulau Kalimantan selama periode 2017 hingga 2022. Penelitian ini bertujuan menentukan model yang lebih baik untuk menduga IPM di Provinsi Kalimantan Barat menggunakan regresi data panel serta mengidentifikasi peubah-peubah yang memengaruhinya. Data yang digunakan berasal dari BPS Provinsi Kalimantan Barat periode 2017 hingga 2022 yang terdiri atas 14 kabupaten/kota. Peubah yang digunakan dalam penelitian adalah jumlah tenaga kesehatan, jumlah sarana kesehatan, pengeluaran konsumsi pemerintah, tingkat partisipasi angkatan kerja, persentase penduduk miskin, angka partisipasi murni SMA, dan jumlah sekolah SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model regresi data panel yang lebih baik untuk menduga Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Kalimantan Barat adalah model pengaruh acak dengan pengaruh spesifik individu dengan nilai kebaikan model (R^2) sebesar 73,07%. Peubah-peubah yang berpengaruh signifikan pada taraf nyata 5% adalah jumlah tenaga kesehatan, persentase penduduk miskin, dan jumlah sekolah SMA.

Kata kunci: indeks pembangunan manusia, Provinsi Kalimantan Barat, regresi data panel

@Hak Cipta IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRACT

SARMILA. Regression analysis of panel data on the Human Development Index (HDI) of West Kalimantan province in 2017-2022. Supervised by PIKA SILVIANTI and ITASIA DINA SULVIANTI.

The Human Development Index (HDI) is an indicator used to measure the success of development in a country or region. HDI provides an overview of the quality of life and human well-being which includes aspects of health, education, and livability. West Kalimantan is one of the provinces with the lowest HDI achievement in Indonesia and was recorded as the province with the lowest HDI on the island of Kalimantan during the period 2017 to 2022. This study aims to determine a better model to estimate HDI in West Kalimantan Province using panel data regression and identify the variables that affect it. The data used came from the BPS of West Kalimantan Province for the period 2017 to 2022 which consisted of 14 districts/cities. The variables used in the study were the number of health workers, the number of health facilities, government consumption expenditure, the labor force participation rate, the percentage of the poor population, the pure participation rate of high schools, and the number of high schools. The results showed that the appropriate panel data regression model to estimating the Human Development Index (HDI) in West Kalimantan was a random influence model with an individual-specific influence that had a model goodness value (R^2) of 73.07%. The variables that have a significant effect on the real 5% level are the number of health workers, the percentage of the poor, and the number of high schools.

Keywords: human development index, panel data regression analysis, West Kalimantan Province



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Unang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) PROVINSI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2017-2022

SARMILA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Statistika dan Sains Data

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Dr. Aam Alamudi, M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Analisis Regresi Data Panel pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017-2022

Nama : Sarmila
NIM : G14180048

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Pika Silvianti, S.Si., M.Si.



Pembimbing 2:
Dra. Itasia Dina Sulvianti, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Statistika:
Dr. Bagus Sartono, S.Si., M.Si.
NIP. 197804112005011002



Tanggal Ujian:
29 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Regresi Data Panel pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017-2022”. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Pika Silvianti, S.Si., M.Si., Ibu Dra. Itasia Dina Sulvianti, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan ilmu, memberikan saran, dan masukannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Aam Alamudi, M.Si. sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kedua orang tua penulis, Bapak Almasdi dan Ibu Deswita, serta kakak laki-laki bernama Arief Budiman, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, kasih, dan sayang yang tak terhingga selama penulis menjalani proses pendidikan.
4. Dosen dan Staf Administrasi Departemen Statistika dan Sains Data IPB University yang telah memberikan sarana penunjang selama perkuliahan dan membantu dalam proses administrasi penyusunan skripsi.
5. Teman-teman Statistika IPB Angkatan 55 dan orang-orang terdekat penulis yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan, dan masukan dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi dapat memberikan manfaat kepada pihak yang membutuhkan, serta kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Sarmila



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Indeks Pembangunan Manusia	3
2.2 Regresi Data Panel	3
2.3 Pendugaan Model Regresi Data Panel	4
2.4 Spesifikasi Model Regresi Data Panel	5
2.5 Uji Asumsi Klasik	7
III METODE	9
3.1 Data	9
3.2 Prosedur Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Eksplorasi Data	12
4.2 Pemeriksaan Multikolinearitas	15
4.3 Spesifikasi Model	15
4.4 Pemeriksaan Asumsi Sisaan	18
4.5 Interpretasi Model Terbaik	18
V SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Simpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	25

Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Peubah-peubah yang digunakan pada penelitian	9
2	Nilai VIF dari peubah penjelas	15
3	Hasil lengkap dugaan parameter model	16
4	Hasil uji <i>Breusch-Pagan</i>	17

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir prosedur analisis data	11
2	Perkembangan IPM kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Barat	12
3	Perbandingan IPM kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Barat	13
4	Hubungan setiap peubah penjelas dengan IPM	14
5	Nilai korelasi antar peubah	14

DAFTAR LAMPIRAN

1	Nilai VIF peubah per tahun	24
2	Nilai VIF peubah per tahun (tanpa PKP)	24
3	Nilai pengaruh spesifik individu model pengaruh acak	24

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.