



@Hak cipta milik IPB University

## **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI ANGKA HARAPAN HIDUP WAKTU LAHIR DI SUMATERA BARAT MENGGUNAKAN PATH ANALYSIS**

**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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**PUTRI FAJAR ILLAHI**



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



## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Angka Harapan Hidup Waktu Lahir di Sumatera Barat Menggunakan *Path Analysis*” 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, September 2024

Putri Fajar Illahi  
G5401201030

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 mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## **ABSTRAK**

**PUTRI FAJAR ILLAHI.** Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Angka Harapan Hidup Waktu Lahir di Sumatera Barat Menggunakan *Path Analysis*. Dibimbing oleh I WAYAN MANGKU dan NGAKAN KOMANG KUTHA ARDANA.

Angka Harapan Hidup (AHH) merupakan rata-rata usia yang dapat ditempuh seseorang selama hidup untuk mengukur kesejahteraan penduduk. Angka harapan hidup dapat mencerminkan derajat kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh harapan lama sekolah, PDRB per kapita, pengeluaran per kapita, jumlah puskesmas, dan persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air minum yang layak terhadap angka harapan hidup waktu lahir di Sumatera Barat. Metode yang digunakan adalah *Path Analysis* (analisis jalur). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengeluaran per kapita dan persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air minum yang layak berpengaruh secara signifikan terhadap AHH waktu lahir di Sumatera Barat. Variabel yang mempunyai pengaruh total paling besar terhadap AHH waktu lahir di Sumatera Barat adalah persentase rumah tangga yang memiliki sumber air minum yang layak.

Kata kunci: angka harapan hidup, koefisien korelasi, *path analysis*

## **ABSTRACT**

**PUTRI FAJAR ILLAHI.** Analysis of Factors Influencing Life Expectancy at Birth in West Sumatera Using Path Analysis. Supervised by I WAYAN MANGKU and NGAKAN KOMANG KUTHA ARDANA

Life expectancy is the average age that a person can live to measure the welfare of the population. Life expectancy can reflect the degree of public health. This study aims to analyze the effect of expected years of schooling, GRDP per capita, expenditure per capita, the number of health centers, and percentage of households that have access to a decent drinking water sources on life expectancy at birth in West Sumatera. The method used is the Path Analysis. The results of this study indicate that per capita expenditure and the percentage of households that have access to a decent drinking water source have a significant effect on life expectancy at birth in West Sumatera. The variable that has the greatest total effect on life expectancy at birth in West Sumatera is the percentage of households that have a proper drinking water source.

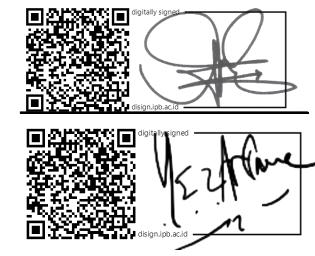
Keywords: *correlation coefficient*, *life expectancy*, *path analysis*



Judul Skripsi : Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Angka Harapan Hidup Waktu Lahir di Sumatera Barat Menggunakan *Path Analysis*  
Nama : Putri Fajar Illahi  
NIM : G5401201030

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Ir. I Wayan Mangku, M.Sc.



Pembimbing 2:  
Ir. Ngakan Komang Kutha Ardana, M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Matematika:  
Dr. Ir. Endar Hasafah Nugrahani, M.S.  
NIP. 196312281989032001



Tanggal Ujian: 05 September 2024

Tanggal Lulus:



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan September 2024 ini ialah pemodelan, dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Angka Harapan Hidup Waktu Lahir di Sumatera Barat Menggunakan Path Analysis”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua, Ibu Iswarti dan Bapak Riri Rohmadi serta keluarga atas doa, kasih sayang, dukungan, dan nasihat dalam setiap langkah hidup penulis,
2. Prof. Dr. Ir. I Wayan Mangku, M.Sc. dan Ir. Ngakan Komang Kutha Ardana, M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir dan Dr. Ir. Hadi Sumarno, M.S. selaku penguji yang telah membantu dan membimbing serta memberikan saran dalam penulisan tugas akhir,
3. dosen pembimbing akademik, serta seluruh dosen dan staf Departemen Matematika IPB yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa studi di IPB University,
4. keluarga besar matematika 57 yang sudah menemani perjalanan selama empat tahun di IPB University,
5. Dini, Tania, Kathleen, Carissa, Imey, Nindi, Fatika, Zea, Nisriina sebagai teman yang sudah menemani, memberi warna serta cerita menarik, dan memberikan dukungan yang tak terbatas dalam setiap langkah penulis,
6. pihak-pihak lainnya yang telah banyak membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu,
7. serta diri saya sendiri yang selalu berusaha dan tidak kenal lelah serta putus asa.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2024

*Putri Fajar Illahi*



## DAFTAR TABEL

x

## DAFTAR GAMBAR

x

## DAFTAR LAMPIRAN

x

## I PENDAHULUAN

1

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Tujuan

1  
1  
2

## II TINJAUAN PUSTAKA

3

- 2.1 Angka Harapan Hidup
- 2.2 *Path Analysis*
- 2.3 Uji Normalitas
- 2.4 Koefisien Korelasi

3  
3  
4  
4

## III METODE

6

## IV HASIL DAN PEMBAHASAN

8

- 4.1 Deskripsi Data Penelitian
- 4.2 Hipotesis Penelitian
- 4.3 Uji Normalitas
- 4.4 Pengujian Model *Path Analysis*
- 4.5 Pengujian Hipotesis
- 4.6 Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

8  
10  
10  
11  
16  
17

## V SIMPULAN DAN SARAN

21

- 5.1 Simpulan
- 5.2 Saran

21  
21

## DAFTAR PUSTAKA

22

## LAMPIRAN

24

## RIWAYAT HIDUP

34

## DAFTAR ISI

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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.