



# **Analysis study: pengaruh faktor AHH (angka harapan hidup) pada masyarakat Provinsi Jawa Tengah tahun 2013-2021**

**FAQIH FAWWAZ MUHAMMAD<sup>1</sup>, FAUZAN ABDURRAHIM<sup>1</sup>, JERICHO PANDITA GUNAWAN<sup>1</sup>, MONICA TRI RAHMA<sup>1</sup>, TSANYA ATIKAH OKTAVIANA<sup>1</sup>, ERNOIZ ANTRİYANDARTI<sup>1\*</sup>**

*1 Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Kota Surakarta, Kode Pos, Indonesia*

\*Correspondence: [ernoiz\\_a@staff.uns.ac.id](mailto:ernoiz_a@staff.uns.ac.id)

Received Date: March 27, 2024

Accepted Date: April 17, 2024

## **ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Angka harapan hidup adalah hasil perhitungan seseorang dapat bertahan hidup berdasarkan usia, jenis kelamin, status kesehatan, dan faktor-faktor lain yang memengaruhi harapan hidup. Pada tahun 2014, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebesar 0,684 (BPS, 2015). Indikator yang mengukur IPM suatu negara adalah angka harapan hidup rata-rata saat lahir (AHH). **Metode:** Analisis regresi berganda dapat digunakan untuk menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi AHH di Jawa Tengah. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil analisis regresi uji F menunjukkan jumlah fasilitas pendidikan, tingkat pengangguran dan PDRB per kapita tidak berpengaruh signifikan terhadap angka harapan hidup, sedangkan hasil analisis regresi uji t menunjukkan bahwa jumlah fasilitas pendidikan dan tingkat pengangguran tidak berpengaruh signifikan terhadap angka harapan hidup di Jawa Tengah, namun PDRB per kapita berpengaruh signifikan terhadap angka harapan hidup di Jawa Tengah. Hasil analisis uji asumsi klasik menunjukkan bahwa terdapat keselarasan antara variabel independen dan dependen, berdistribusi normal dan tidak terjadi multikolinearitas, autokorelasi maupun heteroskedastisitas. **Kesimpulan:** Hasil penelitian ini terlihat pada analisis uji F, uji regresi, dan uji klasik.

**KATA KUNCI:** Angka Harapan Hidup; Uji Regresi; Regesi Berganda;

## **ABSTRACT**

**Introduce:** Life expectancy is an average estimate of how long a person is expected to live based on age, sex, health status, and other factors that affect life expectancy. In 2014, Indonesia's Human Development Index (HDI) was 0.684 (BPS, 2015). One indicator that measures a country's HDI is the average life expectancy at birth (AHH). **Methods:** Multiple regression analysis can be used to find factors that affect AHH in Central Java. **Finding:** The results of the regression analysis, namely the F test, show that the number of educational facilities, the unemployment rate and GRDP per capita have no significant effect on life expectancy, while the results of the regression analysis, namely the t test, show that the number of educational facilities and the unemployment rate have no significant effect on life expectancy in Central Java, but GRDP per capita has a significant effect on life expectancy in Central Java. The results of the classical assumption test analysis show that there is harmony between the independent and dependent variables, normal distribution and no multicollinearity, autocorrelation, or heteroscedasticity. **Conclusions:** The results result are contained in the F test analysis, regression test, and classical tests.

**KEYWORDS:** Life Expectancy; Regression Test; Multiple Regression

## **Cite This Article:**

Muhammad, F.F., Abdurrahim, F., Gunawan, J.P., Rahma, M.T., Oktaviana, T.A., Antriandarti, E. (2024). Analysis Study: Pengaruh Faktor AHH (Angka Harapan Hidup) pada Masyarakat Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2021. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 1(1), 11-22. <https://doi.org/10.61511/jekop.v1i1.2024.744>

**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## 1. Pendahuluan

Ekonometrika adalah cabang ilmu ekonomi yang menggabungkan konsep dan metode statistik dengan teori ekonomi untuk menganalisis dan memodelkan fenomena ekonomi. Tujuan utama ekonometrika adalah untuk mengukur dan menjelaskan hubungan antara variabel-variabel ekonomi menggunakan data empiris. Ekonometrika melibatkan pengembangan model statistik dan penggunaan teknik statistik untuk menguji hipotesis ekonomi, membuat prediksi, dan menghasilkan estimasi parameter ekonomi. Dalam ekonometrika, digunakan metode-metode statistik seperti regresi linier, analisis deret waktu, model probit, model logit, dan sebagainya. Metode-metode ini membantu dalam memahami dan memodelkan hubungan kausalitas antara variabel-variabel ekonomi, mengukur dampak kebijakan ekonomi, dan membuat prediksi tentang perilaku ekonomi di masa depan. Ekonometrika memiliki berbagai aplikasi dalam berbagai bidang, termasuk ekonomi makro dan mikro, keuangan, perdagangan internasional, sumber daya manusia, dan banyak lagi. Dalam praktiknya, ekonometrika sering digunakan untuk menganalisis data ekonomi, menguji teori ekonomi, memperkirakan dampak kebijakan, dan mendukung pengambilan keputusan ekonomi yang berbasis bukti.

Angka harapan hidup adalah perhitungan seseorang dapat bertahan hidup berdasarkan faktor usia, jenis kelamin, kesehatan, dan faktor lain yang memengaruhi. Angka harapan hidup bervariasi seiring berjalannya waktu pada setiap negara. Hal ini disebabkan adanya perubahan dalam sistem perawatan kesehatan, gaya hidup, dan faktor-faktor lainnya. Penting untuk dicatat bahwa angka harapan hidup adalah perkiraan statistik dan tidak menentukan berapa lama seseorang akan hidup secara individu. Ada banyak faktor yang dapat memengaruhi harapan hidup seseorang, termasuk faktor genetik, gaya hidup sehat, lingkungan, dan akses ke perawatan kesehatan yang baik.

Pada tahun 2014, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia adalah 0,684 (BPS, 2015). Angka ini masih lebih rendah dibandingkan dengan IPM negara-negara ASEAN. Indikator yang digunakan untuk mengukur IPM adalah angka harapan hidup (AHH) yang salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur Indeks Pembangunan Manusia (IPM) suatu negara adalah angka harapan hidup (AHH), yang dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kesehatan masyarakat (CSO, 2014). Pembangunan sektor dapat dikatakan berhasil dilihat dari peningkatan AHH yang menunjukkan Tingkat kesehatan masyarakat.

Dengan ini tinggi atau rendahnya AHH pada suatu negara bergantung pada berbagai sektor yang memengaruhi. Oleh karenanya diperlukan pemodelan untuk mengetahui hal tersebut. Penggunaan analisis regresi berganda berfungsi untuk mempelajari efek kasus. Analisis regresi berganda bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami faktor yang berpengaruh dalam mengetahui AHH memengaruhi angka harapan hidup di Jawa Tengah antara tahun 2013 dan 2021.

### 1.1 Angka Harapan Hidup

Perubahan angka harapan hidup rata-rata saat lahir (AHH) di suatu wilayah merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan. Angka harapan hidup merupakan tolok ukur yang digunakan oleh suatu negara atau wilayah untuk mengukur keberhasilan pemerintahnya dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Perubahan angka harapan hidup merupakan indikator dari upaya pemerintah untuk memaksimalkan dukungan terhadap kesehatan masyarakat. Angka harapan hidup mencerminkan kualitas hidup masyarakat dan tingkat kesehatan di suatu wilayah. Perkembangan positif dalam angka harapan hidup mencerminkan tujuan kebijakan kesehatan. Peningkatan angka harapan hidup harus diiringi dengan peningkatan indikator kesehatan dan pendidikan (Wardhana dan Kharisma, 2019).

### 1.2 Pendidikan

Pendidikan telah menjadi kebutuhan dasar bagi seluruh lapisan masyarakat. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan iklim belajar dan proses pembelajaran yang efektif untuk membekali peserta didik dengan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Struktur pendidikan yang diterapkan di suatu daerah mempengaruhi karakteristik sosial ekonomi masyarakat tersebut (Bintang dan Wayanti, 2019).

Kesehatan dan pendidikan adalah dua indikator Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Di satu sisi, ada pendapatan, dan di sisi lain, ada kesehatan dan pendidikan. Keduanya berkaitan erat, tetapi pendapatan rumah tangga yang tinggi tidak selalu berarti tingkat kesehatan atau pendidikan yang tinggi. Kemiskinan di negara-negara berpenghasilan rendah disebabkan oleh dua faktor: kesehatan yang rendah dan pendidikan yang rendah. Pendidikan secara langsung dan tidak langsung memengaruhi kebahagiaan, yang berujung pada angka harapan hidup (Ginting, 2020).

### 1.3 Pengangguran

Tingkat pengangguran adalah indikator output angkatan kerja, yang mewakili proporsi angkatan kerja yang menganggur atau tidak bekerja tetapi secara aktif mencari atau mempersiapkan diri untuk bekerja. Tingkat pengangguran yang tinggi memiliki implikasi sosial yang luas, karena pengangguran adalah penyebab utama kemiskinan dan meningkatkan kemungkinan ketidakstabilan sosial. Kemiskinan menyebabkan penurunan kesejahteraan sosial, memengaruhi akses terhadap layanan kesehatan dan pendidikan, yang pada gilirannya memengaruhi angka harapan hidup saat lahir (Premandari, 2019).

### 1.4 Produk Domestik Bruto Regional

PDB regional adalah ukuran umum untuk pembangunan dan pertumbuhan ekonomi regional. PDB regional adalah jumlah barang dan jasa suatu wilayah dengan harga konstan selama periode waktu tertentu (biasanya satu tahun). PDB suatu wilayah sangat bergantung pada potensi sumber daya alam dan sumber daya manusianya. Teknologi yang baik menawarkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas sumber daya alam dan manusia serta meningkatkan PDB (Palilu, 2022).

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan penggambaran lengkap terkait faktor yang memengaruhi angka harapan hidup penduduk di Provinsi Jawa Tengah. Pengumpulan data dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yakni sebagai berikut.

### 2.1 Metode Penentuan Daerah

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi daerah yang diteliti adalah teknik *purposeful sampling* atau *purposive sampling*. Menurut Novia et al (2019), *purposeful sampling* adalah teknik pemilihan sampel untuk penelitian yang didasarkan pada karakteristik yang diidentifikasi atau diinginkan oleh peneliti. Peneliti yang melakukan pemilihan sampel mengidentifikasi terlebih dahulu karakteristik spesifik dari populasi yang akan dipilih berdasarkan tujuan yang telah ditentukan. Tujuan utama dari *purposive sampling* adalah untuk menghasilkan sampel yang secara logis mewakili populasi. Alasan lain untuk menggunakan teknik *purposive sampling* adalah bahwa tidak semua sampel akan memenuhi kriteria dari fenomena yang diteliti.

### 2.2 Sumber dan Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) atau situs web resmi pemerintah. Data tersebut antara lain angka harapan hidup saat lahir di kabupaten/kota di Jawa Tengah dari tahun 2013 hingga 2021, PDRB per kapita di Jawa

Tengah dari tahun 2013 hingga 2021, jumlah lembaga pendidikan di kabupaten/kota di Jawa Tengah dari tahun 2013 hingga 2021, tingkat pengangguran di kabupaten/kota di Jawa Tengah dari tahun 2013 hingga 2021, dan lain sebagainya.

### 2.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan tahap yang dilakukan sebelum mengolah data. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pencatatan, dan dokumentasi.

#### a. Pencatatan

Metode pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran data secara online dari institusi yang ada, yaitu Badan Pusat Statistik Indonesia dan Badan Pusat Statistik Daerah. Teknik ini digunakan untuk mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti guna memperoleh pengetahuan dasar dan pola pikir dalam penulisan. Selain itu juga dilakukan untuk memperoleh data sekunder yang menjadi dasar untuk membandingkan teori dan praktek di lapangan.

#### b. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pencatatan dalam menemukan materi. Metode ini digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan dan pemanfaatan informasi dari literatur yang ada dan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Dokumen yang digunakan berupa catatan data pendukung dan gambar.

### 2.3. Metode Analisis Data

#### 2.3.1 Regresi Linier Berganda

Analisis data yang digunakan adalah metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk memodelkan hubungan antara suatu respon dengan dua atau lebih variabel prediktor. Menurut Maryani dan Kristiana (2018), model matematis dari analisis regresi linier berganda adalah analisis regresi linier berganda.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + e$$

Dimana Y = variabel respons;  $X_i$  = variabel prediktor;  $\beta_0$  = koefisien regresi;  $\beta_i$  = slope untuk tiap variabel dan e (error) = residu

Sebelum dilakukan uji penelitian maka dilakukan uji asumsi klasik dengan pemenuhan syarat berupa lolos dari asumsi klasik. Syarat yang harus dipenuhi adalah data terdistribusi secara normal, tidak mengandung Autokorelasi dan Heteroskedastisitas.

#### 2.3.2 Uji Asumsi Klasik

##### a) Uji Normalitas residual

Model regresi merupakan model analisis dengan nilai residual berdasar distribusi normal. Analisis ini dilakukan dengan melihat penyebaran data pada grafik P-P *regression standardize* pada salah satu sumber diagonal. Hal ini bertujuan sebagai dasar pengambilan keputusan.

##### b) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan ketika terdapat hubungan linear yang lengkap atau mendekati linear di antara variabel-variabel independen dalam sebuah model regresi. Sebuah model regresi dianggap multilinear ketika fungsi linear lengkap ada untuk beberapa atau semua variabel independen dalam fungsi linear. Gejala multilinearitas adalah pengamatan tingkat inflasi variabel (IVF) dan nilai toleransinya. Multilinearitas tidak ada ketika VIF < 10 dan toleransi > 0,1

##### c) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan posisi ketika terjadi ketidakseimbangan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Cara pengujianya dengan melihat gambar scatter plot. Apabila titik tidak menunjukkan adanya suatu pola tertentu maka data tidak terkena heteroskedastisitas.

##### d) Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan keadaan dari korelasi antara residual pada periode  $t$  dengan residual periode sebelumnya ( $t-1$ ). Uji ini dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW) dengan kriteria keputusannya: Jika DW berada di antara  $d_U$  dan  $(4-d_U)$  maka tidak ada autokorelasi, jika DW lebih kecil dari  $d_L$  atau lebih besar dari  $(4-d_L)$  maka terdapat autokorelasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Kondisi Umum Wilayah

Jawaw Tengah terletak pada posisi  $5^{\circ}4'8''30'$  LS dan  $108^{\circ}30'$  BT dengan luas 25,04% dari luas Pulau Jawa. Provinsi Jawa Tengah berbatasan dengan samudera Hindia dan Daerah Istimewa Yogyakarta; serta Jawa Barat dan Jawa Timur. Wilayah Jawa Tengah terdiri dari 573 kecamatan, termasuk 29 kabupaten, enam kota, 7809 desa, dan 769 dusun (lihat Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Peta Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah

Provinsi Jawa Tengah sangat memiliki topografi beragam, terdiri dari dataran rendah, dataran tinggi, dan pegunungan. Provinsi Jawa Tengah juga memiliki pesisir Pantai yang berada pada posisi utara dan selatan. Pada tahun 2017, jumlah penduduk Jawa Tengah mencapai 34,2 juta jiwa, sedikit lebih tinggi dari 34,2 juta jiwa pada tahun 2017. Menurut sensus 2010, populasi Jawa Tengah meningkat dari 33,96 juta pada tahun 2016 menjadi 77,1 juta. Di tingkat nasional, Jawa Tengah merupakan provinsi terpadat ketiga setelah Jawa Barat (4,84 juta) dan Jawa Timur (3,39 juta) (29 juta). Pertumbuhan penduduk di Jawa Tengah cukup terkendali. Gambaran fertilitas Jawa Tengah dapat dilihat dari angka kelahiran total (TFR), yang ditentukan oleh angka kelahiran laki-laki dan perempuan per 1.000 penduduk yang hidup pada akhir musim reproduksi. Pada tahun 2017, angka TFR di Jawa Tengah sebesar 2,3, menurun dibandingkan tahun 2012 yang sebesar 2. Angka ini lebih rendah dari angka TFR nasional yang sebesar 2,4.

Tabel 3.1 Data Angka Harapan Hidup Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2021

Tahun	Angka Harapan Hidup (Persen)
2013	71,97
2014	73,88
2015	73,96
2016	74,02
2017	74,08
2018	74,18
2019	74,23
2020	74,37
2021	74,47

Sumber: Badan Pusat Statistik

Tabel 4.2 Data Jumlah Fasilitas Pendidikan di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2021

Tahun	Fasilitas Pendidikan (Unit)
2013	31.752
2014	31.618
2015	31.285
2016	29.850
2017	29.944
2018	31.618
2019	31.731
2020	31.590
2021	31.525

Sumber: Badan Pusat Statistik

Tabel 4.3 Data Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2021

Tahun	Tingkat Pengangguran (Persen)
2013	6,01
2014	5,68
2015	4,99
2016	4,63
2017	4,57
2018	4,47
2019	4,44
2020	6,48
2021	5,95

Sumber: Badan Pusat Statistik

Tabel 4.4 Data PDRB per Kapita di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2021

Tahun	PDRB Per Kapita (Juta Rupiah)
2013	795,54
2014	828,79
2015	866,11
2016	905,94
2017	946,86
2018	989,94
2019	1039,74
2020	983,06
2021	1008,28

Sumber: Badan Pusat Statistik

### 3.2 Analisis Uji Regresi

#### 3.2.1 Uji F

Menurut Priyatno (2018), penerapan uji F berfungsi untuk mengonfirmasi keseluruhan variabel independen atau bebas dalam model yang memengaruhi secara keseluruhan terhadap variabel dependen/terikat. Di bawah ini adalah tabel uji-F untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup di Jawa Tengah dari tahun 2015 hingga 2021.

Tabel Hasil uji F

F	Sig.
2.481	0,176

Sumber: Data Primer

Berdasar Tabel 4, tingkat signifikansi variabel independen (jumlah fasilitas pendidikan, tingkat pengangguran, dan PDRB per kapita) = 0,176 >  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti variabel independen (jumlah lembaga pendidikan, tingkat pengangguran, PDB per kapita) tidak berpengaruh banyak terhadap variabel dependen (Y/Umur Harapan Hidup).

### 3.2.2 Uji T

Uji statistik menggambarkan pengaruh variabel independen/penjelasan individual dalam menerangkan perubahan variabel (Priyatno, 2018). Menurut Wardani dan Permatasari (2022), uji ini merupakan uji koefisien regresi parsial secara terpisah untuk mengetahui apakah variabel independen (X1 dan X2) hanya berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

Tabel 4.6 Uji t

Variabel	Sig
Constant	0,000
X1 (jumlah fasilitas pendidikan)	0,513
X2 (tingkat pengangguran)	0,874
X3 (PDRB per kapita)	0,050

Sumber: Data Primer

#### a. Jumlah Fasilitas Pendidikan

Berdasarkan tabel 4.6 mengenai hasil uji t faktor-faktor yang memengaruhi Angka Harapan Hidup di Jawa Tengah didapatkan bahwa tingkat signifikansi variabel independen (X1) = 0,513 >  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti variabel jumlah fasilitas pendidikan secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Angka Harapan Hidup).

#### b. Tingkat Pengangguran

Berdasarkan tabel 4.6 mengenai hasil uji t faktor-faktor yang memengaruhi Angka Harapan Hidup di Jawa Tengah didapatkan bahwa tingkat signifikansi variabel independen (X2) = 0,874 >  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti variabel tingkat pengangguran secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Angka Harapan Hidup).

#### c. Tingkat Pengangguran

Berdasarkan tabel 4.6 mengenai hasil uji t faktor-faktor yang memengaruhi Angka Harapan Hidup di Jawa Tengah didapatkan bahwa tingkat signifikansi variabel independen (X3) = 0,05 =  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti variabel Tingkat Pengangguran secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Angka Harapan Hidup).

### 3.2.3 Model Regresi

Gozali (2018), regresi linier berganda adalah model regresi yang mengandung dua atau lebih variabel independen. Regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh dan arah variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk memahami bagaimana variabel-variabel independen dimasukkan. jumlah fasilitas pendidikan, tingkat pengangguran, dan PDRB per kapita memengaruhi variabel dependen Angka Harapan Hidup di Provinsi Jawa Tengah dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05.

Tabel 4.7 Model Regresi

Variabel	Koefisien Regresi
Constant	74,405
X1 (jumlah fasilitas pendidikan)	0,000
X2 (tingkat pengangguran)	0,054
X3 (PDRB per kapita)	0,007

Sumber : Data Primer

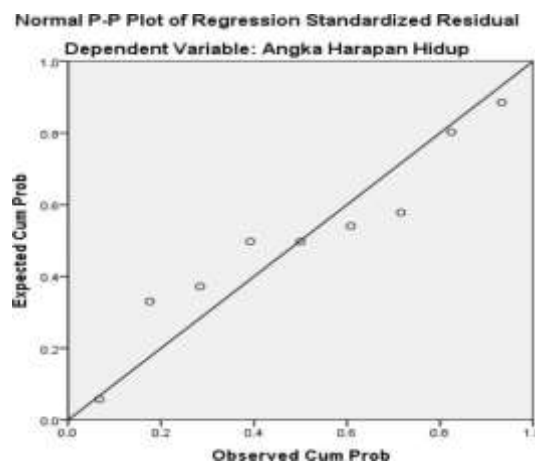
Bentuk fungsi Angka Harapan Hidup yang diamati yakni  $Y = A + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3$ . Y merupakan variabel dependen yaitu tingkat kemiskinan. A merupakan nilai konstan yang didapat tanpa adanya variabel independen. B1, B2, dan B3. merupakan nilai dari masing-masing variabel X1, X2, X3, dan X4. Fungsi Angka Harapan Hidup yang dihasilkan dari hasil regresi yaitu  $Y = 74,405 + 0,000(X_1) + 0,054(X_2) + 0,007(X_3)$ . Berdasarkan persamaan regresi linear berganda di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Apabila jumlah fasilitas Pendidikan (X1) naik sebesar 1 maka angka harapan hidup Y akan mengalami kenaikan sebesar 0,000 hal ini kemungkinan disebabkan karena jumlah fasilitas Pendidikan belum tentu mampu meningkatkan angka harapan hidup apabila tidak disertai kualitas pendidikannya yang baik.
- Apabila tingkat pengangguran naik sebesar 1 maka Y akan mengalami kenaikan sebesar 0,054. Hal ini karena ada faktor lain yang tidak bisa dijelaskan yang dapat menyebabkan naiknya tingkat angka harapan hidup ketika tingkat pengangguran naik. Hal ini karena pada dasarnya pengangguran memiliki hubungan yg terbalik dengan angka harapan hidup. Pengangguran yang naik akan membuat turunnya angka harapan hidup karena pengangguran akan lebih sulit dalam memperoleh akses kesehatan dan fasilitas lain yang mendukung kehidupan.
- Apabila jumlah PDRB Per Kapita naik sebesar 1 maka Angka Harapan Hidup (Y) akan naik sebesar 0,007. Hal ini kemungkinan disebabkan karena fasilitas Kesehatan, Pendidikan, infrastruktur akan lebih tersedia apabila PDRB per Kapita naik yang akhirnya mengarah pada naiknya Angka Harapan Hidup.

### 3.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data sampel mengikuti distribusi normal. Karena banyak metode statistik bergantung pada asumsi distribusi normal, uji normalitas sangat penting untuk analisis statistik. Hasil dari tes ini dapat mempengaruhi tahap analisis selanjutnya. Pengujian statistik tertentu (misalnya, pengujian dan analisis regresi) memerlukan data yang mengikuti distribusi normal untuk memastikan bahwa hasil analisis dapat diandalkan. Berikut ini adalah P-P plot dari uji normalitas untuk faktor-faktor yang memengaruhi angka harapan hidup rata-rata (AHH) di Jawa, 2013-2021.



Gambar 4.2 Output Grafik Normal P-P Plot untuk Uji Normalitas

Diagram P-P untuk analisis regresi terstandarisasi di atas menunjukkan bahwa variabel independen dan dependen telah disejajarkan menurut distribusi diagonal. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal.

#### 3.3.2 Uji Multikolinearitas



Multikolinearitas merupakan pengujian yang berfokus pada antara dua atau lebih variabel independen model regresi. Efeknya, ada korelasi antara variabel multiplikatif dan variabel independen. Efek multivariat 1) Adanya koefisien regresi parsial yang tidak diukur dengan benar. 2) Nilai beberapa koefisien regresi dapat berubah secara signifikan karena perubahan kecil pada data sampel; 3) Perubahan pada variabel dapat secara signifikan mengubah nilai lainnya. Dalam banyak kasus yang konsisten, penolakan penelitian terhadap hipotesis nol bisa jadi sangat sulit. Pemeriksaan multikasus terhadap faktor-faktor yang memengaruhi angka harapan hidup rata-rata (AHH) di Jawa. Dari tahun 2013 hingga pertengahan 2021 dapat dipaparkan sebagai berikut.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	74.405	9.329		7.976	.000		
	Fasilitas Pendidikan	.000	.000	-.229	-.703	.513	.756	1.323
	Tingkat Pengangguran	.054	.323	.056	.166	.874	.704	1.420
	PDRB Per Kapita	.007	.003	.788	2.568	.050	.898	1.114

a. Dependent Variable: Angka Harapan Hidup

Gambar 4.3 Output Tabel Koefisien untuk Uji Multikolinearitas

Hasil uji dapat terlihat dari nilai VIF dan Tolerance. Nilai VIF dan Tolerance yang menunjukkan adanya multikolinieritas adalah sama yaitu Tolerance  $\leq 0,1$  atau nilai VIF  $\geq 10$ . Pada tahun 2013 hingga 2021, faktor-faktor yang mempengaruhi Angka Harapan Hidup (AHH) di Jawa Tengah yaitu jumlah lembaga pelatihan (X1), tingkat pengangguran (X2), dan PDRB per kapita (X3) memiliki nilai Tolerance lebih besar dari 0,1, dan nilai VIF  $< 10$  merupakan model regresi yang tidak terjadi multikolinieritas.

### 3.3.3 Uji Autokorelasi

Dengan demikian, autokorelasi berhubungan dengan sisa periode  $t$  dalam model regresi dengan sisa periode sebelumnya ( $t-1$ ). Saya menyukai pola yang berulang. Hubungan autokorelasi ini terjadi ketika observasi-observasi yang berdekatan terlalu mirip (positif) atau cenderung berbeda. Hubungan sendiri sering kali menyebabkan kebebasan untuk membuat kesalahan. Pengamatan tidak terpisah karena ada pengukuran berulang dari subjek yang sama. Yaitu, nilai-nilai Darwin.

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.773 <sup>a</sup>	.598	.357	.60193	1.876

a. Predictors: (Constant), PDRB Per Kapita, Fasilitas Pendidikan, Tingkat Pengangguran

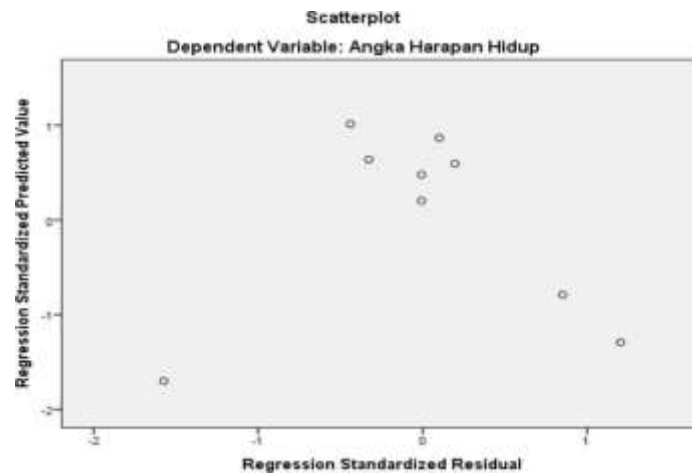
b. Dependent Variable: Angka Harapan Hidup

Gambar 3.4 menunjukkan model uji autokorelasi.

Uji autokorelasi dapat dilakukan berdasarkan kriteria penentuan ketika Durbin Watson (DW) berada di antara  $4-D_u$  dan  $4-D_u$  dan autokorelasi tidak signifikan. Durbin Watson yang lebih kecil atau lebih besar dari  $d_L$  adalah autokorelasi. Hasil input menunjukkan nilai Watson sebesar 1,876 dbin dengan  $N=9$  dan  $k=3,0$ . Nilai  $4548 d_L$  dan  $2,1282 d_U$  diberikan dalam tabel nilai DW. Nilai DW seharusnya berada di antara  $21282 (4-2.1282)$  atau antara 21282 dan 18718. DW yang diketahui sebesar 1876 menunjukkan bahwa data tersebut tidak relevan dengan dirinya sendiri.

### 3.3.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heterogenitas menentukan signifikansi variabel bebas terhadap variabel terikat. Fokus didasarkan pada metode grafis dan statistik. Dipastikan bahwa model yang digunakan untuk uji variabilitas adalah heterogen. Hasil uji heterogenitas dengan menggunakan grafik tingkat manajemen dispersi ditunjukkan di bawah ini. Grafik berikut ini menunjukkan distribusi tersebut.



Gambar 3.4 Output Grafik Scatterplot untuk Uji Heteroskedastisitas.

Berdasarkan pola scatterplot, tidak terdapat suatu pola tertentu pada titik-titiknya. Maka data tersebut dinyatakan tidak terkena heteroskedastisitas.

#### 4. Kesimpulan

Provinsi Jawa Tengah memiliki topografi bervariasi dengan posisi ke-3. 254.412 dan 108 BT di sebelah selatan dan 30 BT di sebelah timur. Provinsi ini terdiri dari pengunungan dan dataran tinggi yang membentang sejajar, serta dataran rendah yang mencakup hampir seluruh wilayah utara dan selatan. Jumlah penduduk provinsi Jawa Tengah sebesar 34,2 juta jiwa pada tahun 2017. (Susenas 2017).

Hasil analisis pada penelitian ini memaparkan beberapa hal berbeda. Pertama, uji F menunjukkan jumlah lembaga pendidikan, tingkat pengangguran, dan PDB per kapita tidak berpengaruh terhadap angka harapan hidup. Uji regresi memperlihatkan hasil yang sama dengan pengecualian pada PDB per kapita yang relatif berpengaruh signifikan terhadap rata-rata angka harapan hidup di Jawa Tengah. Dari analisis uji asumsi klasik didapatkan bahwa terjadi keserasian antara variabel independen dan dependen dan terdistribusi normal serta tidak terjadi multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret dan tim IASSF karena telah mendukung penelitian ini

#### Kontribusi Penulis

Penulis berkontribusi penuh dalam penelitian.

#### Pendanaan

Penelitian ini tidak mendapat sumber dana dari manapun.

#### Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak berlaku.

#### Pernyataan Persetujuan yang Diinformasikan

Tidak berlaku.

#### Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak berlaku.

#### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

## Open Access

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Atribusi Creative Commons 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun, selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, memberikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan menunjukkan apakah ada perubahan yang dilakukan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini disertakan dalam lisensi Creative Commons artikel, kecuali jika dinyatakan sebaliknya dalam baris kredit pada materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan penggunaan yang Anda maksudkan tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Referensi

- Abdurahman, M. (2018). Sistem informasi data pegawai berbasis web pada Kementerian Kelautan dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2): 70–78.
- Badan Pusat Statistik. (2013-2021). Data Angka Harapan Hidup Provinsi Jawa Tengah Tahun
- Badan Pusat Statistik. (2013-2021). Data Jumlah Fasilitas Pendidikan di Provinsi Jawa Tengah Tahun
- Badan Pusat Statistik. (2013-2021). Data PDRB per Kapita di Provinsi Jawa Tengah Tahun
- Badan Pusat Statistik. (2013-2021). Data Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah Tahun
- Bintang, A. B. M., & Woyanti, N. (2019). Pengaruh pdrb, pendidikan, kesehatan, dan pengangguran terhadap tingkat kemiskinan di Jawa Tengah (2011-2015). *Media ekonomi dan Manajemen*, 33(1): 1-10.
- Ginting, A. L. (2020). Dampak Angka Harapan Hidup dan Kesempatan Kerja Terhadap Kemiskinan. *EcceS (Economics, Social, and Development Studies)*, 7(1): 42-61.
- Maryani, H., & Kristiana, L. (2018). Pemodelan angka harapan hidup (AHH) laki-laki dan perempuan di Indonesia tahun 2016. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(2): 71-81.
- Novia, D., Rikomah, E. S., & Cahyaningrum, A. (2019). Penggunaan alat inhaler mdi di poli penyakit dalam rumah sakit bhayangkari Bengkulu. *Jurnal Society*, 2(1): 1–19.
- Palilu, A. (2022). *Pembangunan infrastruktur transportasi terhadap produk domestik regional bruto*. Pasaman Barat: CV. AZKA PUSTAKA.
- Primandari, N. R. (2019). Pengaruh pertumbuhan ekonomi dan pengangguran terhadap indeks pembangunan manusia (ipm) di Provinsi Sumatera Selatan periode tahun 2004-2018. *PARETO : Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 2(2): 25-34.
- Priyatno, D. (2018). *SPSS panduan mudah olah data bagi mahasiswa & umum*. Yogyakarta: Andi.
- Wardani, s., Permatasari, R.I. (2022). Pengaruh pengembangan karier dan disiplin kerja terhadap prestasi kerja pegawai negeri sipil (PNS) staf umum bagian pergudangan penerbangan angkatan darat (penerbad) di Tangerang. *Jurnal Ilmiah*, 12(1): 13-25.
- Wardhana, A., & Kharisma, B. (2020). Angka harapan hidup di era desentralisasi (Kabupaten/Kota Jawa Barat). *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(5): 405-422.

**Biographies of Author(s)**

**Faqih Fawwaz Muhammad**, Sarjana Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret.

- Email: -
- ORCID: -
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: -
- Homepage: -

**Fauzan Abdurrahim**, Sarjana Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret.

- Email: -
- ORCID: -
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: -
- Homepage: -

**Faqih Fawwaz Muhammad**, Sarjana Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret.

- Email: -
- ORCID: -
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: -
- Homepage: -

**Jericho Pandita Gunawan**, Sarjana Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret.

- Email: -
- ORCID: -
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: -
- Homepage: -

**Monica Tri Rahma**, Sarjana Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret.

- Email: -
- ORCID: -
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: -
- Homepage: -

**Ernoiz Antriyandarti**, Dosen Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.

- Email: [ernoiz\\_a@staff.uns.ac.id](mailto:ernoiz_a@staff.uns.ac.id)
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0948-4000>
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: 57201775415
- Homepage: <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6666907>