

**THE EFFECT OF HUMAN DEVELOPMENT INDEX AND POVERTY ON FOOD SECURITY IN EAST JAVA 2019-2023**

**PENGARUH INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DAN KEMISKINAN TERHADAP KETAHANAN PANGAN DI JAWA TIMUR TAHUN 2019-2023**

**Fency Ananda Sartika<sup>1</sup>, Hendry Cahyono<sup>2</sup>**

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Surabaya<sup>1,2</sup>  
[fency.22163@mhs.unesa.ac.id](mailto:fency.22163@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>, [hendrycahyono@unesa.ac.id](mailto:hendrycahyono@unesa.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*Food security remains a global and national challenge, exacerbated by the COVID-19 pandemic and economic disparities. As a major food-producing province, East Java faces disparities in food security across its regions, suspected to be influenced by human development and poverty factors. This study aims to analyze the effect of the Human Development Index (HDI) and Poverty Rate on Food Security in 38 districts/cities of East Java from 2019 to 2023. The research method uses panel data analysis with the Fixed Effect Model (FEM) approach. The results indicate that HDI has a positive and significant effect on food security, while poverty has an insignificant effect. This finding concludes that improving human quality through education, health, and purchasing power is the key to strengthening food security. Therefore, policies should focus on long-term investments in human development rather than just direct social assistance.*

**Keywords:** Food Security, Human Development Index, Poverty, Panel Data, East Java.

**ABSTRAK**

Ketahanan pangan masih menjadi tantangan global dan nasional, diperparah oleh pandemi COVID-19 dan ketimpangan ekonomi. Sebagai provinsi penghasil pangan utama, Jawa Timur menghadapi disparasi ketahanan pangan antar wilayah, yang diduga dipengaruhi oleh faktor pembangunan manusia dan kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Kemiskinan terhadap Ketahanan Pangan di 38 kabupaten/kota di Jawa Timur periode 2019–2023. Metode penelitian menggunakan analisis data panel dengan pendekatan Fixed Effect Model (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa IPM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan, sementara kemiskinan tidak berpengaruh signifikan. Temuan ini menyimpulkan bahwa peningkatan kualitas manusia melalui pendidikan, kesehatan, dan daya beli merupakan kunci utama memperkuat ketahanan pangan, sehingga kebijakan sebaiknya berfokus pada investasi jangka panjang dalam pembangunan manusia daripada sekadar bantuan sosial langsung.

**Kata Kunci:** Ketahanan Pangan, Indeks Pembangunan Manusia, Kemiskinan, Data Panel, Jawa Timur.

**PENDAHULUAN**

Ketahanan pangan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan berkelanjutan, baik di tingkat global maupun nasional. Menurut (FAO, 2022), sekitar 828 juta orang di dunia masih mengalami kelaparan, dengan ketimpangan akses pangan yang semakin melebar akibat pandemi COVID-19 dan krisis ekonomi. Di Indonesia, meskipun dikenal sebagai negara agraris, ketahanan pangan masih menjadi tantangan serius. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2021, sekitar 8,36% penduduk Indonesia mengalami

kerentanan pangan, dengan angka yang lebih tinggi terjadi di daerah-daerah dengan tingkat kemiskinan dan ketimpangan pembangunan yang signifikan (BPS, 2023c). Sedangkan visi Presiden RI Prabowo Subianto dan Wakil Presiden Gibran Rakabuming dalam Astacita 2024, yang menekankan pentingnya ketahanan pangan sebagai fondasi untuk mencapai kesejahteraan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian ketahanan pangan.

Secara khusus, Jawa Timur sebagai provinsi dengan kontribusi besar terhadap produksi pangan nasional menghadapi tantangan kompleks dalam menjaga ketahanan pangan. Data BPS (2023) menunjukkan bahwa meskipun Jawa Timur termasuk penyumbang PDRB terbesar di sektor pertanian, beberapa wilayah seperti Bangkalan, Sumenep, dan Probolinggo masih memiliki tingkat kemiskinan di atas 14%, jauh lebih tinggi dari rata-rata nasional. Tingginya kemiskinan berbanding terbalik dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang mencerminkan kualitas kesehatan, pendidikan, dan daya beli masyarakat. Padahal, IPM yang rendah dapat menghambat akses rumah tangga terhadap pangan bergizi, sehingga berimplikasi pada kerentanan ketahanan pangan di tingkat regional.

Penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh IPM dan kemiskinan terhadap ketahanan pangan di Jawa Timur selama periode 2019–2023. Pemilihan rentang waktu ini strategis karena mencakup masa sebelum pandemi, krisis COVID-19, dan fase pemulihan ekonomi, yang memberikan gambaran dinamika ketahanan pangan dalam kondisi ekstrem. Studi ini menganalisis interaksi antara pembangunan manusia, kemiskinan, dan ketahanan pangan di level kabupaten/kota, sekaligus memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk mendukung kebijakan provinsi yang sejalan dengan visi presiden 2025. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis tetapi juga praktis, terutama dalam memperkuat strategi penanganan kerawanan pangan di daerah prioritas.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Hubungan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan Ketahanan Pangan**

Indeks Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator komposit yang mencakup dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup yang layak (UNDP, 2021). Ketahanan pangan sendiri mencakup empat dimensi utama yaitu ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan (Guiné et al., 2021). Hubungan antara IPM dan ketahanan pangan dapat dijelaskan melalui Teori Kapabilitas Amartya Sen, yang menekankan bahwa pembangunan manusia meningkatkan kapabilitas individu untuk menjalani kehidupan yang bernilai, termasuk kemampuan untuk mengakses pangan yang cukup, aman, dan bergizi. Dengan demikian, IPM yang tinggi berkontribusi pada penguatan akses, pemanfaatan, serta stabilitas pangan.

Mekanisme hubungan IPM terhadap ketahanan pangan dapat dilihat dari beberapa aspek. Pertama, pendidikan sebagai salah satu komponen IPM dapat meningkatkan literasi gizi, pengetahuan sanitasi, serta kemampuan mengelola konsumsi rumah tangga sehingga memperkuat pemanfaatan pangan (Mayasari et al., 2018). Kedua, kesehatan yang lebih baik mendukung produktivitas tenaga kerja, terutama dalam sektor pertanian dan ekonomi produktif lain, sehingga menjaga ketersediaan pangan (Sari, 2024). Ketiga, standar hidup layak yang tercermin dari pendapatan per kapita memberikan daya beli yang lebih tinggi, yang pada akhirnya memperluas akses masyarakat terhadap pangan bergizi (Rizkasari & Sundari, 2025).

Hasil penelitian empiris mendukung hubungan positif ini. Studi Ardiningrum et al. (2021) menunjukkan bahwa indikator pendidikan dan kesehatan berperan signifikan dalam memperkuat ketahanan pangan di berbagai provinsi di Indonesia. Penelitian di Jawa Timur menemukan

adanya perbedaan pola konsumsi pangan berdasarkan status IPM wilayah, yang berimplikasi pada ketahanan konsumsi rumah tangga (Mayasari et al., 2018). Lebih lanjut, (Widada et al., 2017) menegaskan bahwa faktor-faktor ekonomi makro seperti produksi pangan, inflasi harga kebutuhan pokok, dan kepadatan penduduk juga berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan, sehingga IPM tidak dapat berdiri sendiri tanpa didukung kondisi ekonomi yang stabil.

Selain itu, Yudita (2022) dalam penelitiannya di Provinsi Nusa Tenggara Barat menemukan bahwa determinan ketahanan pangan rumah tangga berbeda menurut status IPM wilayah. Faktor kemiskinan, penerima bantuan pangan, fasilitas sanitasi, dan keberadaan balita berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga. Temuan ini mengindikasikan bahwa wilayah dengan IPM yang rendah lebih rentan terhadap kerawanan pangan dibanding wilayah dengan IPM yang lebih tinggi.

Hubungan antara kemiskinan dan ketahanan pangan juga diperkuat oleh penelitian Hannida & Sambodo (2025) yang menunjukkan bahwa kemiskinan berpengaruh negatif signifikan terhadap ketahanan pangan Indonesia. Temuan ini sejalan dengan studi (Mustofa, Catur Sugiyanto, 2023) yang membuktikan bahwa program Raskin berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan rumah tangga miskin di Indonesia. Sementara itu, Tri & Alfahma (2024) menegaskan bahwa pekerja di sektor informal lebih rentan mengalami kerawanan pangan, yang erat kaitannya dengan kondisi kemiskinan struktural dan keterbatasan akses terhadap jaminan sosial.

Literatur internasional juga menekankan bahwa ketahanan pangan berkelanjutan hanya dapat dicapai

apabila sistem pangan terintegrasi dengan pembangunan manusia. Barinda & Ayuningtyas (2022) menegaskan bahwa penguatan sistem kontrol pangan melalui regulasi, standar mutu, dan tata kelola pangan yang baik sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Sistem kontrol pangan yang kuat harus berjalan beriringan dengan peningkatan IPM agar kualitas, aksesibilitas, dan keberlanjutan pangan dapat terjamin.

Dapat disimpulkan bahwa IPM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan melalui jalur pendidikan, kesehatan, dan standar hidup, sementara kemiskinan tetap menjadi faktor penghambat utama yang perlu ditangani melalui intervensi kebijakan yang tepat.

### **Hubungan Kemiskinan dengan Ketahanan Pangan**

Kemiskinan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kondisi ketahanan pangan. Tingkat kemiskinan yang tinggi berimplikasi langsung pada rendahnya daya beli masyarakat terhadap pangan. Kondisi ini menjadikan kelompok miskin lebih rentan terhadap kerawanan pangan, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas pangan yang dikonsumsi. Dengan keterbatasan pendapatan, rumah tangga miskin cenderung hanya mampu membeli pangan murah yang umumnya rendah kandungan gizi, sehingga berimplikasi pada menurunnya kualitas gizi keluarga. Kondisi ini kemudian memicu sebuah "*lingkaran setan*" (vicious cycle) sebagaimana disimpulkan dalam laporan (World Bank, 2018), dimana kemiskinan menyebabkan kerawanan pangan, yang selanjutnya memperburuk kualitas sumber daya manusia dan akhirnya mempertahankan bahkan memperparah kondisi kemiskinan.



**Gambar 1. Lingkaran Setan (Vicious Cycle).**

Pembangunan Penelitian di Indonesia menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara kemiskinan dan status ketahanan pangan. (Rozaki, 2021) dalam kajiannya menjelaskan bahwa kemiskinan merupakan salah satu determinan utama kerentanan pangan rumah tangga di Indonesia karena keterbatasan akses terhadap pangan bergizi. Sejalan dengan itu, (Mulyasari et al., 2024) membandingkan ketahanan pangan di Kota Surabaya dan Bengkulu, dan menemukan bahwa wilayah dengan tingkat kemiskinan tinggi cenderung memiliki ketahanan pangan yang lebih lemah dibandingkan wilayah dengan tingkat kesejahteraan lebih baik.

Selain itu, penelitian (Huda et al., 2023) menggunakan metode *Geographically Weighted Regression* (GWR) di Kawasan Timur Indonesia, menunjukkan bahwa pengaruh kemiskinan terhadap ketahanan pangan bersifat heterogen antar wilayah. Faktor lokal seperti akses listrik, layanan kesehatan, dan pola pengeluaran rumah tangga berperan besar dalam memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Hal ini menegaskan bahwa kemiskinan tidak hanya dapat dilihat dari aspek moneter, tetapi juga berkaitan dengan dimensi non-moneter seperti pendidikan, kesehatan, dan akses layanan dasar.

Dalam konteks Jawa Timur, beberapa penelitian juga memperkuat keterkaitan ini. (Annisa'ul Fadlilah, Purbowo, 2024) menemukan bahwa bantuan sosial, keterampilan, dan pemanfaatan sumber daya alam memiliki hubungan yang signifikan terhadap ketahanan pangan masyarakat miskin di Kabupaten Jombang. Artinya, faktor sosial dan kapasitas lokal sangat menentukan kemampuan rumah tangga miskin untuk bertahan menghadapi kerawanan pangan. Selanjutnya, penelitian (Rochmah & Ratnasari, 2020) dengan metode *Geographically Weighted Ordinal Logistic Regression* (GWOLR) menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan di kabupaten/kota di Jawa Timur berpengaruh terhadap ketahanan pangan, terutama di wilayah dengan indeks ketahanan pangan rendah.

Penelitian terbaru juga menyoroti faktor-faktor khusus yang memengaruhi hubungan kemiskinan dan ketahanan pangan di Jawa Timur. Dewi dan Nursiyono (2023) meneliti rumah tangga di Tulungagung dan menemukan bahwa pendapatan, perubahan status pekerjaan, bantuan sosial, serta strategi coping pangan berpengaruh signifikan terhadap kondisi ketahanan pangan selama pandemi COVID-19. Temuan ini menunjukkan bahwa kemiskinan bersifat dinamis dan semakin rentan ketika

menghadapi guncangan eksternal. Sementara itu, (Wahyudi, Setyo Tri, Rihana Sofie Nabella, 2021) dalam studi di Kota Batu menunjukkan bahwa meskipun wilayah tersebut memiliki potensi pertanian yang besar, banyak rumah tangga miskin masih menghadapi hambatan seperti keterbatasan modal, faktor cuaca, dan akses pemasaran, sehingga potensi tersebut tidak mampu dimanfaatkan optimal untuk meningkatkan ketahanan pangan. Artikel terbaru dari MDPI (2024) juga memperkuat temuan tersebut, dengan menegaskan bahwa meskipun Jawa Timur merupakan salah satu sentra produksi pangan nasional, provinsi ini tetap menghadapi kerentanan pangan akibat tingginya proporsi pengeluaran rumah tangga untuk pangan serta sensitivitas terhadap fluktuasi harga dan keterbatasan akses distribusi pangan.

Studi lain yang dilakukan oleh (Alsafana Rasman, Eliza Sinta Theresia, 2023) mengenai implementasi program *food estate* juga menegaskan bahwa kebijakan ketahanan pangan tidak cukup hanya berfokus pada peningkatan ketersediaan pangan melalui produksi. Tanpa diikuti dengan peningkatan akses ekonomi masyarakat miskin, perbaikan gizi, dan pembangunan kapasitas manusia, program tersebut tidak akan efektif dalam memutus lingkaran kemiskinan dan kerawanan pangan. Oleh karena itu, berbagai literatur terbaru merekomendasikan strategi kebijakan yang lebih terintegrasi, dengan menggabungkan perlindungan sosial, investasi pada petani kecil, peningkatan layanan gizi dan pendidikan, serta penguatan sistem pangan lokal.

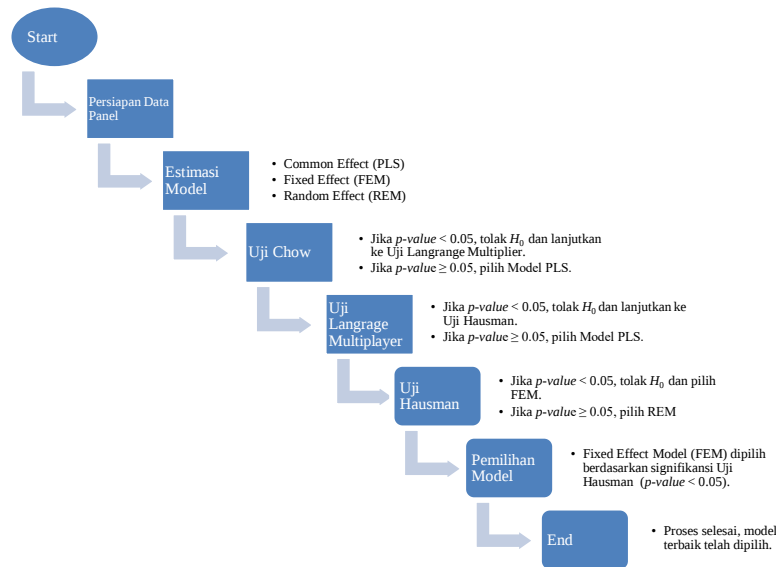
Literatur nasional maupun internasional secara konsisten menegaskan bahwa kemiskinan memiliki peran yang sangat krusial

dalam menentukan kondisi ketahanan pangan. Namun, pengaruh kemiskinan sering kali berbeda antar wilayah karena dipengaruhi oleh faktor lokal. Oleh sebab itu, strategi pengentasan kemiskinan yang dibarengi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia dan kebijakan berbasis wilayah menjadi kunci utama dalam memperkuat ketahanan pangan, khususnya di daerah dengan tingkat kemiskinan yang masih tinggi seperti di Jawa Timur.

## METODE

Jenis penelitian Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Pendekatan yang digunakan adalah analisis data panel, yang menggabungkan dimensi cross-section (38 kabupaten/kota di Jawa Timur) dan time series (tahun 2019–2023). Data sekunder yang digunakan diperoleh dari sumber-sumber resmi, dimana data ketahanan pangan bersumber dari Badan Pangan Nasional (Bapanas), sementara data kemiskinan dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS). Menurut (Jaya & Sunengsih, 2009), analisis regresi data panel merupakan regresi yang didasari oleh data panel untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dimana data panel berasal dari penggabungan data cross-section dan data time series.

Teknik pemilihan model data panel dilakukan melalui serangkaian uji. Uji Chow membandingkan model Common Effect (PLS) dengan Fixed Effect (FEM), sementara Uji Lagrange Multiplier (LM) membandingkan model Common Effect dengan Random Effect (REM). Uji Hausman kemudian menentukan model terbaik antara Fixed Effect dan *Random Effect*.

**Gambar 2. Proses Olah Data.**

Berdasarkan hasil Uji Hausman yang signifikan ( $p\text{-value} < 0,05$ ), model Fixed Effect Model (FEM) dipilih untuk estimasi. Alasan pemilihan FEM adalah karena model ini dianggap lebih tepat untuk menangkap heterogenitas spesifik dari setiap kabupaten/kota yang tidak berubah terhadap waktu namun

mempengaruhi variabel dependen, seperti perbedaan geografis, budaya, atau kebijakan daerah yang bersifat tetap. FEM mengontrol heterogenitas ini sehingga menghasilkan estimasi yang tidak bias. Analisis data dilakukan dengan software Stata 17.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pemilihan Model Regresi Data Panel

#### Uji Chow

**Tabel 1. Hasil Uji Chow**

| <i>Test</i>       | <i>F statistic</i> | <i>p-value</i> |
|-------------------|--------------------|----------------|
| <b>Chi-square</b> | 26.46              | 0.0000         |

Sumber: Stata 17

Berdasarkan hasil uji *Chow* pada Tabel 1 diperoleh nilai  $\text{Prob} > \chi^2 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa model Fixed Effect Model (FEM) lebih tepat digunakan dibandingkan Common Effect Model (CEM). Selanjutnya, hasil

uji Hausman juga menunjukkan nilai  $\text{Prob} > \chi^2 < 0,05$ . Dengan demikian, model Fixed Effect Model (FEM) dipilih karena lebih sesuai dibandingkan Random Effect Model (REM).

#### Uji Hausman

**Tabel 2. Hasil Uji Hausman**

| <i>Test</i>       | <i>F statistic</i> | <i>p-value</i> |
|-------------------|--------------------|----------------|
| <b>Chi-square</b> | 8.27               | 0.0160         |

Sumber: Stata 17

Berdasarkan hasil uji *Hausman* pada Tabel 2, diperoleh nilai bahwa nilai *p-value* sebesar 0.0160, yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi 5%

(0,05), sehingga tolak  $H_0$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model FEM lebih baik daripada model REM.

### Uji Lagrange Multiplier

**Tabel 3. Hasil Uji Lagrange Multiplier**

| Test                         | Chi-square | p-value |
|------------------------------|------------|---------|
| <b>Breusch-Pagan LM Test</b> | 251.91     | 0.0000  |

Sumber: Stata 17

Berdasarkan hasil Uji Hausman pada Tabel 2, yang signifikan (*p-value* = 0,016 < 0,05), model Fixed Effect Model (FEM) dipilih sebagai model terbaik untuk analisis data panel ini. Meskipun Uji Lagrange Multiplier (LM) merekomendasikan penggunaan model *Random Effect* (REM) karena menolak  $H_0$  ( $\chi^2 = 251,91$ ; *p-value* = 0,0000), yang mengindikasikan adanya heterogenitas individu antar

kabupaten/kota, hasil Uji Hausman membuktikan bahwa FEM lebih tepat untuk menangkap karakteristik spesifik setiap entitas yang tidak berubah terhadap waktu. Dengan demikian, FEM dipilih karena memberikan estimasi yang tidak bias dan konsisten untuk menganalisis pengaruh IPM dan Kemiskinan terhadap Ketahanan Pangan di Jawa Timur.

### Uji Asumsi Model

#### Uji Heteroskedastisitas

**Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

| Test                                                       | Chi-Square | p-value |
|------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>Modified Wald Test for Groupwise Heteroskedasticity</b> | 44973.53   | 0.0000  |

Sumber: Stata 17

Berdasarkan hasil uji Modified Wald Test for Groupwise Heteroskedastisitas pada model Fixed Effect pada Tabel 3, diperoleh nilai *chi-square* sebesar 44973.53 dengan *p-value* 0.0000. Karena *p-value* < 0.05, maka  $H_0$  ditolak yang mengindikasikan adanya masalah heteroskedastisitas dalam model. Untuk mengatasi masalah

heteroskedastisitas ini, peneliti menggunakan robust standard error (standar error yang dikoreksi dengan metode cluster oleh entity) dalam estimasi model Fixed Effect. Pendekatan ini menghasilkan estimasi koefisien yang tetap konsisten dan tidak bias, serta standar error yang lebih robust terhadap heteroskedastisitas.

### Uji Multikolinearitas

**Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas**

| Variabel             | VIF         | 1/VIF |
|----------------------|-------------|-------|
| <b>IPM</b>           | 1.01        | 0.993 |
| <b>Kemiskinan</b>    | 1,01        | 0.993 |
| <b>Rata-rata VIF</b> | <b>1.01</b> |       |

Sumber: Stata 17

Berdasarkan Tabel 5, nilai VIF untuk kedua variabel independen, yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Kemiskinan, adalah 1.01. Nilai ini jauh di bawah batas kritis 10, yang menunjukkan bahwa tidak ada masalah

multikolinearitas dalam model. Dengan demikian, model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi non-multikolinearitas dan hasil estimasi yang diperoleh dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut.

### Uji Signifikansi Parameter Uji F (Simultan)

**Tabel 6. Hasil Uji F**

| Statistik Uji               | Nilai | p-value |
|-----------------------------|-------|---------|
| <i>F-statistic</i>          | 31.29 | 0.0000  |
| <b>Tingkat Signifikansi</b> |       |         |

Sumber : Stata 17

Berdasarkan hasil uji F simultan pada tabel 6, diperoleh nilai F-statistik sebesar 31.29 dengan p-value 0.0000. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama, variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Kemiskinan berpengaruh signifikan

terhadap Ketahanan Pangan di Jawa Timur. Nilai R-squared sebesar 0.2508 mengindikasikan bahwa sekitar 25.08% variasi ketahanan pangan dapat dijelaskan oleh variabel IPM dan kemiskinan, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

### Uji T (Parsial)

**Tabel 7. Hasil Uji T**

| Variabel          | Koefisien | p-value |
|-------------------|-----------|---------|
| <b>IPM</b>        | 0.2984    | 0.000   |
| <b>Kemiskinan</b> | 0.0336    | 0.358   |
| <b>Konstanta</b>  | 27.1547   | 0.000   |

Sumber: Stata 17

Berdasarkan hasil uji T parsial pada Tabel 7, variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan di Jawa Timur (koefisien = 0.298; p-value = 0.000). Hal ini mengonfirmasi bahwa peningkatan kualitas pembangunan manusia melalui pendidikan, kesehatan, dan daya beli—secara langsung memperkuat ketahanan pangan. Sementara itu, variabel tingkat kemiskinan tidak menunjukkan pengaruh signifikan (koefisien = 0.034; p-value = 0.358), meskipun memiliki hubungan positif.

Temuan ini juga memperlihatkan dinamika antar variabel IPM dan kemiskinan memiliki korelasi negatif (-0.0848), yang sesuai dengan teori bahwa pembangunan manusia dapat mengurangi kemiskinan. Namun, dalam konteks ketahanan pangan, IPM menjadi faktor dominan, sedangkan kemiskinan tidak secara langsung memengaruhi ketahanan pangan dalam model ini. Implikasinya, kebijakan ketahanan pangan di Jawa Timur sebaiknya berfokus pada peningkatan IPM daripada sekadar penanggulangan kemiskinan.

## Pembahasan

Hasil analisis data panel dengan *model Fixed Effect* (FEM) mengungkapkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan di Jawa Timur, sementara tingkat kemiskinan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan ini memiliki implikasi mendalam terhadap pemahaman kita tentang dinamika ketahanan pangan dalam kehidupan masyarakat Jawa Timur, khususnya dalam konteks pascapandemi dan menuju visi presiden 2025.

Pengaruh signifikan dari IPM sejalan dengan teori Human Development Approach yang dikemukakan oleh Amartya Sen (1999). Dalam kehidupan nyata, hal ini dapat diartikan bahwa peningkatan kualitas manusia melalui pendidikan yang lebih baik, derajat kesehatan yang lebih tinggi, dan daya beli yang memadai telah memberikan *capability* atau kemampuan bagi rumah tangga untuk mengakses pangan yang berkualitas, bukan sekadar pangan yang tersedia. Seorang ibu yang berpendidikan lebih tinggi, misalnya, cenderung memiliki pengetahuan gizi yang lebih baik dan kemampuan mengelola anggaran rumah tangga yang lebih efektif, sehingga dapat menyediakan pangan yang beragam dan bergizi bagi keluarganya meskipun dengan sumber daya yang terbatas. Selain itu, angka harapan hidup yang tinggi mencerminkan lingkungan yang sehat dan akses terhadap layanan kesehatan yang baik, yang merupakan prasyarat bagi tubuh untuk dapat menyerap gizi secara optimal.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Ardiningrum et al. (2021) yang dilakukan pada 10 provinsi di Pulau Sumatera. Ardiningrum et al. (2021) menemukan bahwa peningkatan kualitas

pendidikan dan kesehatan sebagai komponen utama IPM berkontribusi nyata terhadap perbaikan ketahanan pangan regional. Hal ini menegaskan bahwa semakin tinggi kualitas pembangunan manusia, semakin kuat pula kemampuan masyarakat dalam mengakses dan mengelola pangan bergizi. Penelitian lain oleh Rizkasari & Sundari (2025) juga menemukan bahwa pembangunan manusia, terutama dalam aspek daya beli, berperan penting dalam memperkuat stabilitas ketahanan pangan nasional dari perspektif ekonomi pertahanan. Penelitian internasional juga mendukung temuan ini, seperti studi panel di negara-negara Arab oleh Hadjira Larbi Cherif et al. (2024) yang menganalisis hubungan antara Human Development Index (HDI) dan Food Security Index (GFSI) pada periode 2012–2022. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan jangka panjang yang kuat, dimana peningkatan HDI berimplikasi langsung pada perbaikan ketahanan pangan. Hal ini menegaskan bahwa pembangunan manusia adalah fondasi utama dalam menjaga ketahanan pangan lintas negara.

Sementara itu, ketidaksignifikan variabel kemiskinan dalam model ini cukup mengejutkan dan bertolak belakang dengan banyak literatur yang menyatakan kemiskinan sebagai penghambat utama akses pangan. Namun, dalam konteks kehidupan di Jawa Timur, temuan ini dapat diinterpretasikan melalui beberapa lensa. Pertama, kemiskinan yang diukur secara moneter (berdasarkan garis kemiskinan) mungkin tidak sepenuhnya menangkap kompleksitas kerentanan pangan. Banyak rumah tangga yang secara statistik berada sedikit di atas garis kemiskinan tetap sangat rentan terhadap guncangan harga pangan atau kehilangan pendapatan, sehingga status "tidak miskin" tidak serta-merta

menjamin ketahanan pangan. Kedua, kebijakan pemerintah seperti bantuan sosial (Bansos), program raskin (beras sejahtera), dan subsidi lainnya mungkin telah berperan sebagai buffer yang mengurangi dampak langsung kemiskinan terhadap akses pangan dalam jangka pendek. Artinya, meskipun secara ekonomi miskin, rumah tangga masih memiliki mekanisme untuk memperoleh pangan pokok, sehingga hubungan statistiknya menjadi tidak kuat.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Rozaki (2021) yang menegaskan bahwa kemiskinan memang merupakan determinan utama kerawanan pangan di Indonesia, tetapi peran program pemerintah dan bantuan sosial mampu mengurangi dampak negatif kemiskinan terhadap akses pangan. Hal serupa juga ditemukan oleh Huda et al. (2023) dalam studi di Kawasan Timur Indonesia. Mereka menjelaskan bahwa pengaruh kemiskinan terhadap ketahanan pangan bersifat heterogen antar wilayah dan sangat dipengaruhi oleh faktor lokal seperti akses listrik, layanan kesehatan, serta pengeluaran rumah tangga. Dengan kata lain, di Jawa Timur, variabel kemiskinan tidak signifikan karena faktor-faktor lokal dan kebijakan intervensi pemerintah berhasil menekan dampak langsung kemiskinan terhadap ketahanan pangan.

Temuan bahwa IPM menjadi faktor dominan, sementara kemiskinan tidak signifikan, mengirimkan pesan kebijakan yang sangat penting. Pendekatan tradisional yang hanya berfokus pada penanggulangan kemiskinan melalui bantuan tunai atau subsidi mungkin tidak cukup untuk membangun ketahanan pangan yang berkelanjutan. Sebaliknya, investasi jangka panjang dalam pembangunan manusia seperti meningkatkan kualitas pendidikan, memperluas akses kesehatan berkualitas, dan menciptakan

lapangan kerja yang layak ternyata lebih efektif dalam membangun ketahanan (resilience) rumah tangga terhadap kerawanan pangan.

Dalam kehidupan masyarakat Jawa Timur yang agraris, hasil ini juga mempertegas pentingnya pendekatan yang holistik. Ketahanan pangan tidak hanya tentang menghasilkan beras yang melimpah, tetapi juga tentang memastikan bahwa manusia yang mengelola dan mengonsumsi pangan tersebut memiliki kapasitas yang memadai. Seorang petani dengan pendidikan yang baik dan sehat akan lebih mampu mengadopsi teknologi pertanian modern, mengelola risiko hasil panen, dan mengakses pasar dengan lebih baik, yang pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan dan ketahanan pangan keluarganya.

Oleh karena itu, untuk mewujudkan ketahanan pangan yang inklusif dan berkelanjutan di Jawa Timur, para pemangku kebijakan disarankan untuk beralih dari pendekatan yang bersifat charity (bantuan) ke pendekatan pemberdayaan (empowerment). Kolaborasi antara dinas pertanian, dinas pendidikan, dan dinas kesehatan menjadi kunci untuk merancang program yang tidak hanya menyediakan pangan, tetapi juga membangun kapabilitas masyarakat untuk mencapai ketahanan pangan secara mandiri.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penutup berisi Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan di Jawa Timur periode 2019-2023. Temuan ini mengonfirmasi teori Human Development Approach yang menyatakan bahwa peningkatan

kapabilitas manusia melalui pendidikan, kesehatan, dan peningkatan standar hidup merupakan faktor kunci dalam memperkuat ketahanan pangan. Sebaliknya, tingkat kemiskinan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap ketahanan pangan dalam model ini, meskipun secara teoritis kemiskinan dianggap sebagai penghambat utama akses pangan. Hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembangunan manusia melalui peningkatan kualitas pendidikan, kesehatan, dan daya beli masyarakat memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan sekadar penanganan kemiskinan secara moneter dalam membangun ketahanan pangan yang berkelanjutan di Jawa Timur.

#### Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. **Bagi Pemerintah Daerah:** Disarankan untuk mengalihkan fokus kebijakan dari pendekatan bantuan sosial jangka pendek menuju investasi jangka panjang dalam pembangunan manusia, khususnya dalam peningkatan akses dan kualitas pendidikan, layanan kesehatan, serta penciptaan lapangan kerja yang dapat meningkatkan daya beli masyarakat.
- b. **Bagi Penelitian Selanjutnya:** Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang memasukkan variabel-variabel lain yang mungkin mempengaruhi ketahanan pangan, seperti infrastruktur pertanian, kebijakan harga pangan, dan faktor lingkungan, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang determinan ketahanan pangan di Jawa Timur.
- c. **Bagi Akademisi:** Disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan metode kualitatif untuk memahami lebih dalam mekanisme bagaimana

peningkatan IPM secara nyata mempengaruhi ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga, serta menjelaskan mengapa variabel kemiskinan tidak signifikan dalam model ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alsafana Rasman, Eliza Sinta Theresia, dan M. F. A. (2023). Ketahanan Pangan Indonesia. *Kementrian Kesehatan RI, II*(1), 1–36.
- Annisa'ul Fadlilah, Purbowo, dan U. K. (2024). *10.32764/sigmagri.v3i2.1235.03*(02), 101–110.
- Ardiningrum, L. R., Junaidi, J., & Umiyati, E. (2021). Pengaruh Indeks Ketahanan Pangan, Pengeluaran Pemerintah di Bidang Pendidikan dan Kesehatan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia pada 10 provinsi di Pulau Sumatera. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan, 10*(2), 59–68. <https://doi.org/10.22437/jels.v10i2.13402>
- Bapanas. (n.d.). *Indeks Ketahanan Pangan 2019-2023*. Badan Pangan Nasional. <https://satudata.badanpangan.go.id/statisticpublications/pm>
- Barinda, S., & Ayuningtyas, D. (2022). Assessing the food control system in Indonesia: A conceptual framework. *Food Control, 134*, 108687. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108687>
- BPS. (2023a). *Data dan Informasi Kemiskinan Kabupaten/ Kota Tahun 2023*. <https://doi.org/https://www.bps.go.id/id/publication/2023/11/30/587f63a5812d9af353bd0255/data-dan-informasi-kemiskinan-kabupaten-kota-tahun-2023.html>

- BPS. (2023b). *Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Sumenep Tahun 2023*. BPS.  
<https://sumenepkab.bps.go.id/id/pressrelease/2024/03/01/154/pertumbuhan-ekonomi-kabupaten-sumenep-tahun-2023.html>
- BPS. (2023c). *Prevalensi Penduduk Dengan Kerawanan Pangan Sedang Atau Berat, Berdasarkan Pada Skala Pengalaman Kerawanan Pangan (Persen)*, 2024. BPS.  
<https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ3NCMy/prevalensi-penduduk-dengan-kerawanan-pangan-sedang-atau-berat-berdasarkan-pada-skala-pengalaman-kerawanan-pangan.html>
- FAO. (2022). *Laporan PBB: Angka kelaparan global meningkat menjadi 828 juta pada tahun 2021*. FAO.  
<https://www.who.int/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>
- Guiné, R. de P. F., Pato, M. L. de J., da Costa, C. A., da Costa, D. de V. T. A., da Silva, P. B. C., & Martinho, V. J. P. D. (2021). Food security and sustainability: Discussing the four pillars to encompass other dimensions. *Foods*, 10(11).  
<https://doi.org/10.3390/foods10112732>
- Hadjira Larbi Cherif, Amina Badreddine, & Azzedinne Sabri. (2024). the Impact of Human Development on Food Security in Arab Countries. Perspective From a Panel-Ardl Analysis. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*, 4(44), 0–11.  
[https://doi.org/10.31435/ijitss.4\(44\).2024.3070](https://doi.org/10.31435/ijitss.4(44).2024.3070)
- Hannida, C. P., & Sambodo, H. (2025). Analysis of the Effect of Rice Production, Poverty, and Prevalence of Undernourishment (Pou) on Food Security in Indonesia. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 22(1), 11.  
<https://doi.org/10.20961/sepa.v22i1.90327>
- Huda, A. C., Az-Zahra, A., Yasmin, F. P., Ningrum, I. W. K., Putra, W. S., & Budiasih, B. (2023). Analisis Regresi Spasial Persentase Kemiskinan di Kawasan Timur Indonesia Tahun 2022. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023(1), 747–756.  
<https://doi.org/10.34123/semnasofstat.v2023i1.1792>
- Jaya, I. G. N. M., & Sunengsih, N. (2009). Kajian analisis regresi dengan data panel. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, Dan Penerapan MIPA*, 51–58.  
[https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Jaya%2C+I.+G.+N.+M.%2C+%26+Neng+Sunengsih.%282009%29.+Kajian+analisis+regresi+dengan+data+panel.+Prosiding+Seminar+Nasional+Penelitian%2C+Pendidikan%2C+Dan+Penerapan+&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Jaya%2C+I.+G.+N.+M.%2C+%26+Neng+Sunengsih.%282009%29.+Kajian+analisis+regresi+dengan+data+panel.+Prosiding+Seminar+Nasional+Penelitian%2C+Pendidikan%2C+Dan+Penerapan+&btnG=)
- Mayasari, D., Satria, D., & Noor, I. (2018). Analisis Pola Konsumsi Pangan Berdasarkan Status IPM di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 18(2), 191–213.  
<https://doi.org/10.21002/jepi.2018.11>
- Mulyasari, G., Windirah, N., Humanika, E., & Agusti, N. (2024). Studi Komparasi Ketahanan Pangan Di

- Kota Surabaya Dan Bengkulu. *Jurnal Agribisnis*, 13(1), 9–18. <https://doi.org/10.32520/agribisnis.v13i1.3016>
- Mustofa, Catur Sugiyanto, A. A. S. (2023). Analysis of the Impact of the STEM Program. *Journal of Global Economy, Business and Finance*, 5(8), 127–140. [https://doi.org/10.53469/jgebf.2023.05\(08\).08](https://doi.org/10.53469/jgebf.2023.05(08).08)
- Rizkasari, A. N., & Sundari, S. (2025). The Role of Human Development Index ( HDI ) and Population Growth in Improving Food Security from the Perspective of Defense Economics in Indonesia. *Formosa Journal of Social Sciences (FJSS)*, 4(1), 147–158.
- Rochmah, V. F., & Ratnasari, V. (2020). Pemodelan Ketahanan Pangan di Jawa Timur Menggunakan Metode Geographically Weighted Ordinal Logistic Regression (GWOLR). *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 8(2). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v8i2.47021>
- Rozaki, Z. (2021). *free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- Food security challenges and opportunities in indonesia post COVID-19*. 6(January), 119–168. <https://doi.org/10.1016/bs.af2s.2021.07.002>
- Tri, R. A., & Alfahma, E. G. (2024). Economics Development Analysis Journal Does Informal Labor Affect Food Security? Evidence from Indonesia. *Economics Development Analysis Journal*, 13(4), 504–515. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- UNDP. (2021). *Human Development Index (HDI), Human Development Reports*. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>
- Wahyudi, Setyo Tri, Rihana Sofie Nabella, K. S. (2021). Media Trend Analysis . *International Journal of Social Science and Economic Research*, 6(6), 1769–1777. <https://doi.org/10.46609/ijsser.2021.v06i06.010>
- Widada, A. W., Masyhuri, M., & Mulyo, J. H. (2017). Determinant Factors of Food Security in Indonesia. *Agro Ekonomi*, 28(2), 205. <https://doi.org/10.22146/jae.26245>
- World Bank. (2018). Poverty and Shared Prosperity: Piecing Together the Poverty Puzzle. In *The World Bank Group*. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/34b63a7c-7c89-5474-b9d3-f4f35085fe83/content>
- Yudita, Y. A. (2022). Determinants of Household Food Security Based On The Status of Human Development Index (HDI) in the Province of West Nusa Tenggara. *Journal of International Conference Proceedings*, 5(4), 52–62. <https://doi.org/10.32535/jicp.v5i4.1910>