

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN USAHA TANI LAHAN SAWAH DI KECAMATAN UTAN KABUPATEN SUMBAWA**

Mahadisa Ade Rahman<sup>1</sup>, Syahdi Mastar<sup>2</sup>, Siti Nurwahida<sup>3</sup>, Nila Wijayanti<sup>4</sup>,

<sup>1,2,3,5</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Samawa Sumbawa Besar

<sup>4</sup>Magister Agribisnis Universitas Samawa Sumbawa Besar

Email: [mahadisa4de@gmail.com](mailto:mahadisa4de@gmail.com), [syahdi.unsa@gmail.com](mailto:syahdi.unsa@gmail.com), [sirinurwahidah@gmail.com](mailto:sirinurwahidah@gmail.com)

---

Received: 20 Desember 2026

Revised: 12 Januari 2026

Published: 27 Januari 2026

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usaha tani jagung pada lahan sawah di Kecamatan Utan Kabupaten Sumbawa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data primer yang diperoleh dari 35 responden petani jagung dari Kecamatan Utan berdasarkan klaster kelompok tani. Penentuan kelompok tani sampel dilakukan secara purposive *sampling*, dimana dipilih lima kelompok tani yang memiliki jumlah anggota terbanyak sebagai unit sampling. Masing-masing kelompok tani ditentukan sebanyak tujuh orang petani sebagai sampel, yang pengambilan sampelnya secara *accidental* untuk dijadikan responden. Variabel yang dianalisis meliputi luas lahan, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, dan harga jual. Analisis data dilakukan dengan regresi linier berganda, uji t dan Uji F. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa secara parsial hanya faktor luas lahan yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani jagung. Secara simultan menunjukkan factor luas lahan, biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan harga jual jagung bersama-sama berpengaruh signifikan dengan nilai F hitung > F tabel pada taraf signifikansi 5 %. Model regresi dengan keenam faktor terbukti valid di 92,4 % menunjukkan bahwa kombinasi faktor menjelaskan hampir seluruh variasi pendapatan usaha tani.

**Kata Kunci :** faktor produksi, jagung, pendapatan usaha tani

### **PENDAHULUAN**

Tanaman jagung merupakan usaha yang dikelola secara intensif oleh petani untuk mencapai hasil yang maksimal. Namun, masih banyak kendala yang dihadapi petani dalam usahanya. Beberapa persoalan dalam ekonomi pertanian antara lain jarak waktu yang cukup lebar antara pengeluaran dan penerimaan pendapatan. Hal ini terjadi karena pendapatan petani hanya diperoleh pada musim panen, sementara pengeluaran harus dikeluarkan setiap hari. Selain itu, pembiayaan pertanian sering menjadi kendala yang menyebabkan petani terjatuh hutang. Tekanan penduduk terhadap sektor pertanian juga menjadi masalah, di mana

pertumbuhan penduduk tidak sebanding dengan peningkatan produksi pertanian (Suharno dkk., 2020).

Kabupaten Sumbawa merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Barat penghasil utama jagung yang memiliki jumlah luas panen, produksi dan produktivitas jagung terbesar. Data Dinas Pertanian Kabupaten Sumbawa (2024) menunjukkan luas panen sebesar 96.226 ha, total produksi sebesar 692.901 ton dengan tingkat produktivitas sebesar 7,201 t/ha.

Penelitian ini secara khusus menyoroti usaha tani jagung pada lahan sawah yang ditanam pada musim kemarau pertama. Berdasarkan data Dinas Pertanian Kabupaten Sumbawa (2024), Kecamatan Utan tercatat sebagai salah satu wilayah dengan luas tanam tertinggi pada segmen ini yaitu seluas 771 hektar.

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan penelitian ini adalah : untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung pada lahan sawah di Kecamatan Utan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Utan Kabupaten Sumbawa. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive (sengaja) didasarkan bahwa Kecamatan Utan merupakan lahan yang sawahnya dialiri oleh air dari Bendungan Beringin Sila dan salah satu yang terluas panen jagung di lahan sawah (Dinas Pertanian Kabupaten Sumbawa, 2024). Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan April-Juni 2025.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Penentuan sampel dalam penelitian ini berdasarkan klaster kelompok tani. Jumlah kelompok tani yang menanam jagung pada lahan sawah di Kecamatan Utan kelompok tani yang menanam jagung di Kecamatan Utan sebanyak 31 kelompok tani. Penentuan kelompok tani sampel dilakukan secara purposive *sampling*, dimana dipilih lima kelompok tani yang memiliki jumlah anggota terbanyak sebagai unit sampling. Masing-masing kelompok tani ditentukan sebanyak tujuh orang petani sebagai sampel, yang pengambilan sampelnya secara *accidental* untuk dijadikan responden. Sehingga total jumlah responden sebanyak 35 orang.

**Metode Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan uji hipotesis berupa uji regresi berganda, uji t, uji F dan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ). Seluruh data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan alat analisis SPSS versi 27.

**1. Regresi Linier Berganda**

Alat analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Metode estimasi yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil (OLS). Model regresi linier berganda dalam penelitian dapat ditulis sebagai berikut (Usman & Akbar, 2006) :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e_i$$

Y = Pendapatan usaha tani jagung (Rp.)

X1 = Luas lahan (ha)

X2 = Harga jual jagung pipilan (Rp./kg)

X3 = Biaya bibit (Rp./kg)

X4 = Biaya pupuk (Rp./kg)

X5 = Biaya obat (Rp./kg)

X6 = Tenaga kerja

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1 - \beta_2 - \beta_3$  = Koefisien / Parameter  $X_1 - X_2 - X_3$

$e_i$  = Faktor Gangguan

Pengujian analisis regresi dalam penelitian ini meliputi uji kriteria signifikansi Uji-t (Uji Parsial), Uji-f (Uji Serentak) dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

**2. Uji-t (Uji Parsial)**

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $\beta_i$ ) sama dengan nol.

Penentuan daerah kritis menggunakan *one tailed test* (pengujian satu sisi) dengan tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  dan ( $df = n - k - 1$ ) sehingga didapat nilai t – kritis, kemudian membandingkan dengan t – hitung dan t – kritis (tabel).

✓ jika  $t_{hit} \leq t_{kritis}$  (tabel),  $H_0$  diterima berarti variabel bebas secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terkait.

- ✓ jika  $t_{hit} \geq t_{kritis}$  (tabel),  $H_0$  diterima berarti variabel bebas secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terkait.

### 3. Uji-F (Uji Serentak)

Uji-F bertujuan untuk melihat apakah secara serentak seluruh variabel bebas dalam model regresi berganda berpengaruh terhadap variabel terkait (Widarjono, 2007).

Penentuan daerah kritis menggunakan *one tailed test* (pengujian satu sisi) dengan tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $df_1 = (\text{jumlah variabel } (k) - 1)$  dan  $df_2 = (n - k - 1)$  sehingga didapat nilai F-tabel, kemudian membandingkan dengan nilai F-hitung dan F-tabel (Usman & Akbar, 2006)

- ✓ jika  $F_{hit} < F_{(tabel)}$ ,  $H_0$  diterima berarti variabel bebas secara serentak tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terkait.
- ✓ jika  $F_{hit} > F_{(tabel)}$ ,  $H_a$  diterima berarti seluruh variabel bebas secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terkait.

### 4. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat dipakai untuk memprediksi seberapa besar kontribusi pengaruh variabel bebas (x) terhadap variabel bebas (Y) dengan syarat hasil uji F dalam analisis regresi bernilai signifikan. Sebaliknya, jika hasil dalam uji F tidak signifikan maka nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) ini tidak dapat digunakan untuk memprediksi kontribusi pengaruh variabel X terhadap variabel Y (Widarjono, 2007). Adapun formula untuk menghitung koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$R^2 = (TSS - SSE) / TSS = SSR / TSS$$

Dimana,

TSS = *total sum of square*,

SEE = *sum of squares error*, dan

SSR = *sum of square due to regression*

Semakin tinggi nilai koefisien determinasi (mendekati 1) maka model yang digunakan atau yang dibentuk semakin baik dan sebaliknya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN****1. Pengaruh Serempak Faktor Produksi terhadap Pendapatan Usaha Tani (Uji F)**

Data hasil analisis uji F disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji F regresi linier berganda usaha tani jagung Kecamatan Utan

| Uraian  | df | Sum Square (SS)        | Means Square (MS)      | F Hitung | Sig.   |
|---------|----|------------------------|------------------------|----------|--------|
| Regresi | 6  | 776008781896307000,000 | 129334796982718000,000 | 4748,34  | 0.000* |
| Residu  | 30 | 817136378706701,000    | 27237879290223,400     |          |        |
| Total   | 36 | 776825918275014000,000 |                        |          |        |

Sumber : Data primer diolah, 2025

Ket. : F tabel = 2,042; \*= signifikan dimana  $\alpha = 0,05 > \text{sig. (0,000)}$  atau F hitung > F tabel

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 1, diketahui bahwa di Kecamatan Utan nilai F hitung sebesar 4748,34 lebih besar dibandingkan dengan F tabel (2,42) atau dengan kata lain  $\alpha = 0,05 > \text{sig. (0,000)}$ . Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan, keenam variabel independen yang digunakan dalam model (luas lahan, biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan harga jagung) berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Utan. Dengan demikian, model regresi yang digunakan layak untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel tersebut di Kecamatan Utan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Atpriani, Aida, dan , Imang, (2018) pada tanaman padi, dimana biaya benih, biaya pestisida, biaya alat dan biaya tenaga kerja secara serentak berpengaruh nyata terhadap pendapatan (Y) usahatani padi ladang pada taraf kepercayaan 95%.

**2. Pengaruh Parsial Faktor Produksi Terhadap Pendapatan Usaha tani (Uji t)**

Uji-t dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, yaitu pendapatan petani jagung. Hasil uji t disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji parsial (uji t) pada model regresi linear berganda Kecamatan Utan

| Variabel             | Koefisien Regresi (B) | t Hitung | Sig. (p) | Keterangan       |
|----------------------|-----------------------|----------|----------|------------------|
| (X1) Luas Lahan      | -9542,422             | 4,718    | 0,000    | Signifikan       |
| (X2) Biaya Benih     | 24483199,582          | 0,643    | 0,525    | Tidak Signifikan |
| (X3) Biaya Pupuk     | 0,311                 | 1,794    | 0,083    | Tidak Signifikan |
| (X4) Biaya Pestisida | 3,275                 | 1,498    | 0,145    | Tidak Signifikan |
| (X5) Tenaga Kerja    | 13,367                | -1,487   | 0,148    | Tidak Signifikan |

---

|                   |             |       |       |                  |
|-------------------|-------------|-------|-------|------------------|
| (X6) Harga Jagung | -218057,183 | 0,255 | 0,800 | Tidak Signifikan |
|-------------------|-------------|-------|-------|------------------|

---

Sumber : data primer diolah, 2025

Ket : Utan F tabel = 2,042;

\*= signifikan dimana  $\alpha = 0,05 > \text{sig. (0,000)}$  atau F hitung > F tabel

Berdasarkan hasil olahan data pada Tabel 2, diperoleh model regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = -9542,422 + 24483199,58 X_1 + 0,31 X_2 + 3,28 X_3 + 13,37 X_4 + (-218057,18) X_5 + 135,29 X_6$$

Persamaan ini menjelaskan hubungan antara pendapatan usaha tani jagung dengan masing-masing variabel bebas yang diteliti. Penjelasan mengenai arah dan besarnya pengaruh tiap variabel dapat dilihat pada uraian berikut:

#### a. Pengaruh Luas Lahan terhadap Pendapatan Usaha Tani

Berdasarkan Tabel 2,  $t$  hitung (4,718) >  $t$  tabel (2,042), atau  $\alpha = 0,05 > \text{sig. (0,000)}$ . Artinya, luas lahan petani yang ditanami jagung juga berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Utan. Hal ini terjadi karena semakin luas lahan maka produksi jagung juga meningkat sehingga meningkatkan pendapatan petani.

Persamaan regresi berganda untuk Kecamatan Utan dapat dijelaskan bahwa pada variabel  $X_1$  (Luas Lahan) koefisiennya sebesar 24.483.199,5. Artinya, dengan besaran biaya pada variabel lain tetap ( $X_2$  sampai  $X_6$ ), maka penambahan luas lahan sebesar 1 hektar pada usaha tani jagung di Kecamatan Utan akan meningkatkan penerimaan petani sebesar Rp. 24.483.199,5.

Hasil penelitian Setyawati dan Yasa, (2018), menyatakan semakin luas lahan yang dipergunakan dalam berproduksi tentunya juga semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan atau sebaliknya jika luas lahan yang digunakan sedikit maka pendapatan yang diperoleh petani padi juga akan rendah.

#### b. Pengaruh biaya benih terhadap pendapatan usaha tani

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa  $t$  hitung (0,643) <  $t$  tabel (2,042), atau  $\alpha = 0,05 < \text{sig. (0,525)}$ . Artinya, biaya benih jagung juga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Kecamatan Utan.

Persamaan regresi berganda untuk Kecamatan Utan dapat dijelaskan bahwa pada variabel  $X_2$  (biaya benih), koefisiennya sebesar 0,31. Artinya, dengan besaran variabel lain tetap ( $X_1$ ,  $X_3$  s.d.  $X_6$ ), maka penambahan biaya benih sebesar Rp.1,00 pada usaha tani jagung di Kecamatan Utan akan meningkatkan penerimaan petani sebesar Rp. 0,31.

Penelitian oleh Panjaitan (2019) menunjukkan bahwa variabel biaya benih tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap pendapatan petani padi ( $X_2$  tidak signifikan), meskipun variabel lain dalam model regresi (luas lahan, biaya pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan harga padi) berkontribusi secara signifikan.

### **c. Pengaruh Pupuk terhadap Pendapatan Usaha Tani**

Berdasarkan hasil analisis data  $t$  hitung ( $1,794$ ) <  $t$  tabel ( $2,042$ ) dan sig. ( $0,083$ ) >  $\alpha$  ( $0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya pupuk juga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani jagung di Kecamatan Utan.

Persamaan regresi berganda untuk Kecamatan Utan dapat dijelaskan bahwa pada variabel  $X_3$  (biaya pupuk) koefisiennya sebesar  $3,28$ , artinya dengan besaran variabel lain tetap ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_4$  s.d.  $X_6$ ), maka penambahan biaya pupuk sebesar Rp.  $1,00$  pada usaha tani jagung di Kecamatan Utan akan meningkatkan penerimaan petani sebesar Rp.  $3,28$ .

### **d. Pengaruh Pestisida terhadap Pendapatan Usaha Tani**

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai  $t$  hitung ( $1,498$ ) <  $t$  tabel ( $2,042$ ) dan sig. ( $0,145$ ) >  $\alpha$  ( $0,05$ ), yang berarti bahwa biaya pestisida untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman jagung tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani jagung di Kecamatan Utan.

Persamaan regresi berganda menunjukkan bahwa variabel  $X_4$  (biaya pestisida) memiliki koefisien sebesar  $13,37$ . Artinya, dengan variabel lainnya tetap ( $X_1$  s.d.  $X_3$ ,  $X_5$  s.d.  $X_6$ ), setiap penambahan biaya pestisida sebesar Rp $1,-$  akan meningkatkan penerimaan petani jagung sebesar Rp $13,37,-$  di Kecamatan Utan.

### **e. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pendapatan Usaha tani**

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai  $t$  hitung ( $-1,487$ ) <  $t$  tabel ( $2,042$ ), dengan signifikansi ( $0,148$ ) >  $\alpha$  ( $0,05$ ). Ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja juga tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani jagung di Kecamatan Utan.

Persamaan regresi berganda di Kecamatan Utan menunjukkan bahwa variabel  $X_5$  (biaya tenaga kerja) memiliki koefisien sebesar  $-218.057,18$ . Artinya, dengan asumsi variabel lain ( $X_1$

sampai X4 dan X6) tetap, setiap penambahan biaya tenaga kerja sebesar Rp1,- pada usaha tani jagung akan menurunkan penerimaan petani sebesar Rp218.057,18.

#### **f. Pengaruh Harga Jagung terhadap Pendapatan Usaha Tani**

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai  $t$  hitung (0,255) <  $t$  tabel (2,042) dan  $\text{sig. } (0,800) > \alpha (0,05)$ , yang berarti bahwa harga jual jagung tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani jagung di Kecamatan Utan.

Persamaan regresi berganda untuk Kecamatan Utan menunjukkan bahwa variabel X6 (harga jagung pipilan) memiliki koefisien sebesar 135,29. Artinya, dengan asumsi variabel lain (X1 s.d. X5) tetap, setiap kenaikan harga jagung sebesar Rp1,00 akan meningkatkan penerimaan petani sebesar Rp135,29. Studi Naziah (2023) menunjukkan bahwa harga jual jagung tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani. Kondisi ini disebabkan oleh ketergantungan petani pada harga pasar lokal yang tidak stabil serta lemahnya posisi tawar dalam rantai distribusi.

### **3. Hasil Uji Koefisien Determinasi**

Analisis Koefisien Determinasi adalah untuk mengukur seberapa baik model regresi dapat memprediksi nilai variabel terikat (dependen) berdasarkan variabel bebas (independent). Hasil analisis uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) untuk Kecamatan Utan adalah sebesar 0,924, dimana nilai koefisien determinasi tersebut menunjukkan pendapatan usaha tani jagung di Kecamatan Utan sangat kuat dipengaruhi oleh enam variabel bebas, yaitu luas lahan, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, dan harga jual jagung. Koefisien determinasi yang dihasilkan juga berarti bahwa sebesar 92,4% pendapatan petani jagung di Kecamatan Utan dipengaruhi oleh variabel bebas yang diteliti, dan 7,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Secara parsial, faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan usaha tani jagung di Kecamatan Utan, hanya luas lahan.

2. Secara simultan, pada Kecamatan Utan variabel luas lahan, biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan harga jual jagung bersama-sama berpengaruh sangat signifikan dengan nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5 %.
3. Model regresi dengan keenam variabel produksi terbukti valid di 92,4 % di Kecamatan Utan menunjukkan bahwa kombinasi variabel menjelaskan hampir seluruh variasi pendapatan usaha tani.

### Saran

1. Peningkatan produktivitas perlu difokuskan melalui efisiensi biaya input, terutama benih dan pestisida, agar tidak menekan pendapatan usaha tani.
2. Program pengelolaan lahan, seperti pola tanam terpadu dan diversifikasi, dapat menjadi strategi untuk mengoptimalkan luas lahan yang tersedia.
3. Pemerataan akses terhadap teknologi dan pasar diperlukan agar perbedaan praktik budidaya antarpetani tidak terlalu ekstrem, serta mendorong pendapatan yang lebih stabil antar wilayah.
4. Penelitian selanjutnya dapat memperdalam aspek kualitas input produksi serta faktor eksternal seperti akses pasar dan dukungan kelembagaan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Atpriani, W., Aida, S., & Imang, N. (2018). Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Usahatani Padi Ladang Di Kampung Linggang Melapeh Kecamatan Linggang Bigung Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.35941/akp.1.1.2018.1704.54-63>
- Dinas Pertanian Kabupaten Sumbawa. (2024). *Data Panen tahun 2023*.
- Nazirah, A. (2023). *Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Jagung Manis Dengan Pipil Di Gampong Meunasah Keude Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya*. <https://journal.unigha.ac.id/index.php/SemNas>
- Setyawati, N. M. A. S., & Murjana Yasa, I. G. W. (2018). *Pengaruh Subsidi Pupuk, Luas Lahan, Terhadap Biaya Produksi Dan Pendapatan Petani Padi Di Desa Jatiluwih, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan*. 271–299.
- Suharno, Y., Fahlia, & Hasri, D. A. (2020). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung Di Kecamatan*.
- Usman, H., & Akbar, R. P. S. (2006). *Pengantar Statistika* (Edisi ke-2). Bumi Aksara.
- Widarjono, A. (2005). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Ekonisia.