

# PENGARUH KONVERSI LAHAN, NTP, KRISIS GENERASI, KETERSEDIAAN PUPUK TERHADAP KETAHANAN PANGAN DIMEDIASI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

*THE EFFECT OF LAND CONVERSION, NTP, GENERATION CRISIS, FERTILIZER  
AVAILABILITY ON FOOD SECURITY MEDIATED BY SUSTAINABLE DEVELOPMENT*

***Abid Muhtarom<sup>1</sup>, Nurul Badriyah<sup>2</sup> dan Maslahatul ummah<sup>3</sup>***

*E-mail: abid@unisla.ac.id<sup>1</sup>, nurulbadriyah@unisla.ac.id<sup>2</sup>, maslahatulummah26@gmail.com<sup>3</sup>*

*Universitas Islam Lamongan, Jl. Veteran No. 53A, Jetis, Kec Lamongan, Kab. Lamongan, 62211, Indonesia*

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alih fungsi lahan, nilai tukar petani, krisis generasi dan ketersediaan pupuk bersubsidi terhadap ketahanan pangan dimediasi ekonomi berkelanjutan dan kesejahteraan petani studi kasus pada petani kabupaten Lamongan. Jenis Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan mengumpulkan data melalui kuesioner. Responden dalam penelitian ini adalah 200 petani yang ada di kabupaten Lamongan. Metode penentuan sampel menggunakan metode Purposive Sampling. Sampel yang diolah sebanyak 200 kuesioner dengan menggunakan program Smart PLS versi 3.2.9. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa Ketahanan Pangan (Y) berpengaruh terhadap Alih Fungsi Lahan (X1) Krisis Generasi (X3) Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2). Ekonomi Berkelanjutan (Z1) berpengaruh terhadap Alih Fungsi Lahan (X1) Krisis Generasi (X3) Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4). Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) berpengaruh terhadap Alih Fungsi Lahan (X1) Nilai Tukar Petani (X2) Krisis Generasi (X3) Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4).*

**Kata kunci:** Alih Fungsi Lahan, Nilai Tukar Petani, Krisis Generasi, Ketersediaan Pupuk Bersubsidi, Ketahanan Pangan

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine land use change, farmer exchange rate, generation crisis and availability of subsidized fertilizers on food security mediated by sustainable economy and farmer welfare case study on Lamongan district farmers. This type of research uses quantitative research by collecting data through questionnaires. Respondents in this study were 200 farmers in Lamongan district. The sampling method used purposive sampling method. The sample processed was 200 questionnaires using the Smart PLS version 3.2.9 program. Based on the results of the study, it is stated that Food Security (Y) affects Land Use Change (X1) Generation Crisis (X3) Availability of Subsidized Fertilizers (X4) Agricultural Labor Productivity (Z2). Sustainable Economy (Z1) affects Land Use Change (X1) Generation Crisis (X3) Availability of Subsidized Fertilizer (X4). Agricultural Labor Productivity (Z2) has an effect on Land Use Change (X1) Farmer Exchange Rate (X2) Generation Crisis (X3) Availability of Subsidized Fertilizer (X4)*

**Keywords:** Land Use Change, Farmer Exchange Rate, Generation Crisis, Availability of Subsidized Fertilizer, Food Security

## **1. PENDAHULUAN**

Pembangunan perekonomian nasional didasarkan pada pembangunan pertanian. Artinya bahwa sektor pertanian menjadi motor penggerak pembangunan nasional. Sektor pertanian menjadi andalan dalam pembangunan nasional karena sebagai penyumbang devisa negara. Pangan merupakan

kebutuhan dasar yang sangat penting bagi manusia. Permasalahan pangan adalah masalah semua negara di dunia dalam hal pemenuhan kebutuhan sehari-hari penduduknya. Setiap negara berusaha melindungi kebutuhan pangan bagi penduduknya, karena jika kebutuhan penduduknya terpenuhi maka negara tersebut telah mewujudkan kemakmuran rakyat. Begitupun sebaliknya jika negara tidak dapat

memenuhi kebutuhan penduduknya maka negara tersebut belum dikatakan sejahtera. Kemampuan petani dalam menjalankan usahatani akan berbanding lurus dengan tingkat pendapatan dan nilai tukar petani (NTP) yang akan diterimanya, ketidakberdayaan petani berarti ketidakmampuan petani dalam membaca peluang yang ada baik secara individu maupun kelembagaan petani (Aminah dalam Saleh dkk, 2021).

Lebih lanjut Anantanyu dkk dalam Saleh, dkk (2021) mengungkap bahwa rendahnya kesejahteraan petani di Indonesia disebabkan oleh kapasitas petani yang rendah (kapasitas manajerial, teknis dan sosial), akibatnya daya tawar petani cenderung lemah, akses permodalan dan informasi masih terbatas, serta tingkat pendidikan yang rendah (Saleh dkk, 2021). Pembangunan pertanian yang berkelanjutan sangat bergantung pada peran sumber daya manusia. Adanya pembangunan pertanian yang berkelanjutan melalui pengelolaan seluruh potensi sumber daya alam, manusia, kelembagaan, dan teknologi diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Oleh karena itu diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki komitmen membangun sektor pertanian yang menjadi salah satu faktor keberhasilan pembangunan pertanian berkelanjutan (Susilowati dalam Maihani S dkk, 2021). Namun, seiring perkembangan jaman petani dihadapi berbagai permasalahan dalam proses produksi yang dilakukannya. Permasalahan tersebut di pengaruhi oleh berbagai faktor yang menyebabkan kualitas produksi petani semakin menurun salah satunya hasil penelitian dari Arvianti, dkk (2019) menemukan permasalahan perubahan struktur demografi yang kurang menguntungkan sektor pertanian yang mengarah pada penuaan petani. Dan ada juga faktor lain yang sangat penting dalam mendukung peningkatan hasil produksi pertanian adalah proses pemupukan (Sari dkk, 2022). Selain itu dalam Lailiyah Aisyah, (2018) ditemukan bahwa, kegiatan pertanian juga memainkan peran di bidang sumber daya lahan yang melimpah. Terkait bercocok tanam, maka otomatis tidak jauh dari lahan. Tanah merupakan faktor utama dalam mengembangkan pertanian.

Sifat lahan yang tidak bertambah namun kebutuhan atas lahan itu terus bertambah, sehingga jika tidak ada wujud pembangunan berkelanjutan, maka generasi mendatang akan sulit untuk memenuhi

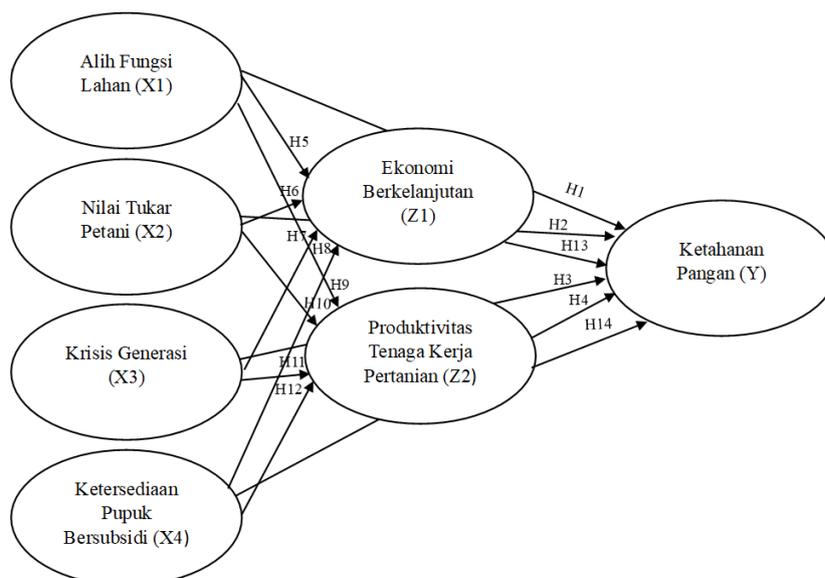
kebutuhan akan lahan itu. Berkurangnya lahan pertanian ini terjadi karena maraknya alih fungsi lahan pertanian yang dipicu antara lain karena faktor ekonomi, faktor pemekaran daerah otonom dan kebijakan pangan seperti impor pangan. Berdasarkan latar belakang diatas maka menarik untuk dilakukan sebuah penelitian mengenai bagaimana sumber daya manusia pertanian dalam menciptakan ketahanan pangan dan ekonomi berkelanjutan.

## 2. Metode Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh petani yang ada di kabupaten Lamongan. Sampel penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling sebanyak 200 petani. Penelitian ini terdiri dari tujuh variabel. Data dikumpulkan dari bulan Mei sampai dengan bulan Oktober. Data yang terkumpul kemudian dimasukkan kedalam analisi *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan software Smart PLS 3.2.9 untuk menguji outer dan inner model.

Outer model dalam penelitian ini akan valid jika validitas konvergen dengan nilai *outer loading* diatas 0,70 dan nilai *average variance inflation factor* (AVE) harus lebih besar dari 0.5 dan discriminant validity dengan nilai indicator yang lebih signifikan dari konstruk lainnya (Ghozali dkk, 2015). Dikatakan reliabel jika nilai *Conbarch Alpha* lebih dari 0,60 dan *Composite Reliability* harus lebih besar dari 0.70 (Ghozali dkk, 2015). *Inner model* merupakan model yang digunakan untuk menebak sebab akibat hubungan antar variabel laten, Model ini juga sebagai syarat dalam uji SEM (Ghozali I, 2014). Kemudian uji hipotesis dihitung dengan menggunakan metode bootstrapping pada software Smart PLS 4. Pengajuan hipotesis diterima jika nilai t-statistik lebih tinggi dari nilai t-tabel.

(1,96) dan nilai p-value lebih kecil dari 0,05 (Ghozali dkk, 2015). Instrument yang digunakan adalah kuesioner yang berisi pernyataan-pernyataan pada setiap indicator variabel.



### 3. Hasil Dan Pembahasan

#### 3.1.1 Analisis Outer Model

**Tabel 1.** Hasil *Composite Reliability* dan *Convergent Validity*

Construct	Item	Factor Loading	AVE	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
Alih Fungsi Lahan (X1)	X1-1	0.865	0.677	0.893	0.841
	X1-2	0.854			
	X1-3	0.797			
	X1-4	0.770			
Nilai Tukar Petani (X2)	X2-1	0.925	0.844	0.956	0.938
	X2-2	0.908			
	X2-3	0.919			
	X2-4	0.924			
Krisis Generasi (X3)	X3-1	0.713	0.552	0.831	0.731
	X3-2	0.731			
	X3-3	0.737			
	X3-4	0.790			
Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4)	X4-1	0.755	0.623	0.892	0.848
	X4-2	0.759			
	X4-3	0.831			
	X4-4	0.840			
	X4-5	0.757			
Ketahanan Pangan (Y)	Y1	0.805	0.646	0.901	0.863
	Y2	0.826			
	Y3	0.837			
	Y4	0.730			
	Y5	0.826			
Ekonomi Berkelanjutan (Z1)	Z1-1	0.815	0.658	0.906	0.872
	Z1-2	0.859			

(Z1)	Z1-3	0.850	0.692	0.918	0.889
	Z1-4	0.737			
	Z1-5	0.791			
	Z2-1	0.826			
	Z2-2	0.875			
Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2)	Z2-3	0.820			
	Z2-4	0.860			
	Z2-5	0.776			

Tabel diatas menunjukkan nilai indicator dari tiap variabel pada Loading Factor diatas 0.70 dan nilai Average Variance Ekstracted (AVE) diatas 0.50. dari pernyataan tersebut hasil validitas terhadap variabel yang ditampilkan pada table 2 dapat dikatakan valid. Table 2 juga menunjukkan nilai indicator dari tiap variabel pada Cronbac'h Alpa diatas 0.70 dan nilai Composite Realibility diatas 0.70. dari pernyataan tersebut hasil nilai uji validitas terhadap variabel yang ditampilakn dapat dikatakan reliabel.

**Tabel 2** Uji R-Square

	R Square	R Square Adjusted
Ekonomi Berkelanjutan (Z1)	0.695	0.688
Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2)	0.531	0.521
Ketahanan Pangan (Y)	0.810	0.804

Pada tabel uji diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai R-Square berpengaruh secara bersama-sama. Alih Fungsi Lahan (X1), Nilai Tukar Petani (X2), Krisis Generasi (X3), Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap Ekonomi Berkelanjutan (Z1) adalah sebesar 0,695 dengan nilai R-Square Adjusted sebesar 0,688 ini dikatakan moderat.

Variabel Alih Fungsi Lahan (X1), Nilai Tukar Petani (X2), Krisis Generasi (X3), Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) adalah sebesar 0,531 dengan nilai R-Square Adjusted sebesar 0,521 ini dikatakan moderat.

Alih Fungsi Lahan (X1), Nilai Tukar Petani (X2), Krisis Generasi (X3), Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap Ketahanan Pangan (Y) adalah sebesar 0,810 dengan nilai R-Square Adjusted sebesar 0,804 ini dikatakan kuat.

### 3.1.3 Uji Hipotesis

### 3.1.2 Uji R-Square

*R-Square* merupakan uji yang digunakan untuk memperlihatkan seberapa jauh pengaruh hubungan variabel X terhadap variabel Y, menurut Ghozali I, (2014) jika nilai R-Square 0,75 maka bisa dikatakan kuat, nilai 0,5 dikatakan moderat dan nilai 0,25 dikatakan lemah.

Menurut Sekaran, dkk (2013), variabel mediasi atau intervening merupakan variabel perantara, yang berfungsi untuk memediasi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Baron dan Kenny dalam Suganda R dkk, (2023) mengidentifikasi tiga pola konsisten dengan mediasi dan dua pola konsisten tanpa mediasi sebagai berikut, Complementary mediation pengaruh mediasi dan pengaruh langsung keduanya ada dan menunjuk pada arah yang sama. Competitive mediation pengaruh mediasi dan pengaruh langsung keduanya ada dan menunjuk pada arah yang berlawanan. Indirect-only mediation terdapat pengaruh mediasi, tetapi tidak ada pengaruh langsung. Direct-only nonmediation terdapat pengaruh langsung, tetapi tidak ada pengaruh tidak langsung. No-effect nonmediation tidak ada pengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung.

**Tabel 3** Path Analysis

	Sample Mean (M)	T Statistics	P Values
X1->Y	-0.149	2.472	<b>0.014</b>
X2->Y	-0.051	1.109	<b>0.268</b>
X3->Y	0.119	2.893	<b>0.004</b>
X4->Y	0.914	22.216	<b>0.000</b>
Z1->Y	-0.026	0.364	<b>0.716</b>
Z2->Y	0.132	3.215	<b>0.001</b>
X1->Z1	0.358	4.837	<b>0.000</b>

X2->Z1	0.103	1.898	<b>0.058</b>	X2->Z2	0.811	13.512	<b>0.000</b>
X3->Z1	0.223	3.693	<b>0.000</b>	X3->Z2	0.291	4.914	<b>0.000</b>
X4->Z1	0.357	6.061	<b>0.000</b>	X4->Z2	-0.173	2.317	<b>0.021</b>
X1->Z2	-0.254	3.920	<b>0.000</b>				

Tabel 4 Spesific Indirect Effect

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values
X1->Z1->Y	-0.009	-0.009	0.025	0.349	<b>0.727</b>
X2->Z1->Y	-0.003	-0.003	0.008	0.313	<b>0.754</b>
X3->Z1->Y	-0.006	-0.005	0.016	0.361	<b>0.718</b>
X4->Z1->Y	-0.009	-0.010	0.026	0.353	<b>0.724</b>
X1->Z2->Y	-0.034	-0.033	0.013	2.537	<b>0.011</b>
X2->Z2->Y	0.106	0.107	0.035	3.079	<b>0.002</b>
X3->Z2->Y	0.038	0.038	0.014	2.644	<b>0.008</b>
X4->Z2->Y	-0.022	-0.023	0.013	1.741	<b>0.082</b>

Pada tabel 3 *Path Coeficien* variabel Alih Fungsi Lahan (X1) terhadap Ketahanan Pangan (Y) menunjukkan hubungan positif karena P Value = 0.000 < 0.05, dan pada tabel 4 *Specific Indirect Effect* variabel Alih Fungsi Lahan (X1) terhadap Ketahanan Pangan (Y) dimediasi Ekonomi Berkelanjutan (Z1) terjadi hubungan negatif karena P Value = 0.727 yang artinya > 0.05. Maka dalam hubungan ini dapat disebut *Direct-only nonmediation*. Pada tabel 4 *Specific Indirect Effect*, variabel Alih Fungsi Lahan (X1) terhadap Ketahanan Pangan (Y) yang dimediasi dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) memiliki nilai P-Values = 0.011 < 0.05. Sehingga, dari hasil data tersebut dapat disebut *Complementary mediation*.

Pada tabel 3 *Path Coeficien* variabel Nilai Tukar Petani (X2) terhadap variabel Ketahanan Pangan (Y) menunjukkan hubungan negative karena P Value = 0.268 > 0.05, dan pada tabel 4 *Specific Indirect Effect* Nilai Tukar Petani (X2) terhadap Ketahanan Pangan (Y) dimediasi Ekonomi Berkelanjutan (Z1) terjadi hubungan negatif karena P Value = 0.754 yang artinya > 0.05. Maka dalam hubungan ini dapat disebut *No-effect nonmediation*. Pada tabel 4 *Specific Indirect Effect*, Nilai Tukar Petani (X2) terhadap Ketahanan Pangan (Y) yang dimediasi dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) memiliki nilai P-Values =

0.002 < 0.05. Sehingga, dari hasil data tersebut dapat disebut *Indirect-only mediation*.

Pada tabel 3 *Path Coeficien* variabel Krisis Generasi (X3) terhadap variabel Ketahanan Pangan (Y) menunjukkan hubungan positif karena P Value = 0.004 < 0.05, dan pada tabel 4 *Specific Indirect Effect* Krisis Generasi (X3) terhadap Ketahanan Pangan (Y) dimediasi Ekonomi Berkelanjutan (Z1) terjadi hubungan negatif karena P Value = 0.718 yang artinya > 0.05. Maka dalam hubungan ini dapat disebut *Direct-only nonmediation*. Pada tabel 4 *Specific Indirect Effect*, variabel Krisis Generasi (X3) terhadap Ketahanan Pangan (Y) yang dimediasi dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) memiliki nilai P-Values = 0.008 < 0.05. Sehingga, dari hasil data tersebut dapat disebut *Complementary mediation*.

Pada tabel 3 *Path Coeficien* variabel Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap Ketahanan Pangan (Y) menunjukkan hubungan positif karena P Value = 0.000 < 0.05, dan pada tabel 4 *Specific Indirect Effect* variabel Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap Ketahanan Pangan (Y) dimediasi Ekonomi Berkelanjutan (Z1) terjadi hubungan negatif karena P Value = 0.724 yang artinya > 0.05. Maka dalam hubungan ini dapat disebut *Direct-only nonmediation*. Pada tabel 4 *Specific Indirect Effect*, Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap

Ketahanan Pangan (Y) yang dimediasi dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) memiliki nilai P-Values =  $0.082 > 0.05$ . Sehingga, dari hasil data tersebut dapat disebut *Direct-only nonmediation*.

### **Pengaruh Alih Fungsi Lahan terhadap Ketahanan Pangan**

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Original Sample sebesar  $-0,146 < 0.000$ . T-Statistic  $2,472 > T$  tabel 1.968. P-values  $0,014 < 0.050$  sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang negative tetapi signifikan pada Pengaruh Alih Fungsi Lahan (X1) terhadap Ketahanan Pangan (Y). Hal ini menunjukkan bahwa lahan merupakan salah satu faktor produksi, yaitu tempat dihasilkan produk pertanian yang di mana banyak sedikitnya produksi dari usaha tani dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan, peningkatan jumlah penduduk, penurunan hasil pertanian dan kurangnya pengetahuan akan pengelolaan lahan. Alih fungsi lahan mengakibatkan petani yang semula mengusahakan tanaman pangan dan dapat memenuhi sendiri ketersediaan pangan bagi rumah tangganya menjadi harus membelinya. Alih fungsi lahan pertanian merupakan ancaman terhadap pencapaian ketahanan dan kedaulatan pangan. Alih fungsi lahan mempunyai dampak yang serius terhadap produksi pangan, lingkungan fisik, serta kesejahteraan masyarakat pertanian dan perdesaan yang kehidupannya bergantung pada lahannya.

### **Nilai Tukar Petani terhadap Ketahanan Pangan**

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Original Sample sebesar  $-0,052 < 0.000$ . T-Statistic  $1,109 < T$  tabel 1.968. P-values  $0,268 > 0.050$  sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang negative dan tidak signifikan pada Nilai Tukar Petani (X2) terhadap Ketahanan Pangan (Y). Nilai Tukar Petani (NTP) merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan petani dalam memperoleh pendapatan dari hasil usaha taninya. NTP dihitung dengan membandingkan indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayar petani. Nilai tukar petani yang tinggi dapat meningkatkan pendapatan petani dan petani dapat memenuhi panganya. Akan tetapi meskipun harga gabah mengalami peningkatan itu belum mencerminkan ketahanan pangan petani di Sukodadi. Hal itu disebabkan oleh hama yang menyerang petani sebelum masa panen yang mengakibatkan petani harus menjual gabah yang dihasilkan untuk menutup biaya produksi yang dikeluarkan.

### **Krisis Generasi terhadap Ketahanan Pangan**

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Original Sample sebesar  $0,120 > 0.000$ . T-Statistic  $2,893 > T$  tabel 1.968. P-values  $0,004 < 0.050$  sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Krisis Generasi (X3) terhadap Ketahanan Pangan (Y). Faktor yang menyebabkan terjadinya krisis generasi adalah kurangnya daya tarik profesi petani di mata generasi muda, yang dianggap kurang bergengsi dan berpotensi menghasilkan pendapatan yang rendah, kotor, tidak ada jaminan dan beresiko dibandingkan dengan pekerjaan di sektor lain. Krisis generasi ini menyebabkan produktivitas pertanian akan menurun. Ini akan berdampak pada ketersediaan bahan pangan serta berpotensi menurunkan ketahanan pangan dan peningkatan harga pangan dipasar.

### **Ketersediaan Pupuk Bersubsidi terhadap Ketahanan Pangan**

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Original Sample sebesar  $0,911 > 0.000$ . T-Statistic  $22,216 > T$  tabel 1.968. P-values  $0,000 < 0.050$  sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) terhadap Ketahanan Pangan (Y). Pupuk bersubsidi adalah pupuk yang diberikan oleh pemerintah kepada petani dengan harga yang lebih murah dari harga pasar. Pupuk bersubsidi memiliki dampak positif terhadap ketahanan pangan karena adanya pupuk ini mempermudah petani untuk memperoleh pupuk dengan harga yang murah yang menjadikan petani lebih optimal dalam menggunakan pupuk. Pupuk bersubsidi memiliki dampak positif terhadap ketahanan pangan. Pupuk bersubsidi dapat meningkatkan produksi pertanian, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Selain itu, pupuk bersubsidi juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi petani. Dampak pupuk bersubsidi terhadap ketahanan pangan dapat dilihat dari dua aspek, yaitu aspek produksi dan aspek ekonomi.

### **Pengaruh Alih Fungsi Lahan terhadap Ekonomi Berkelanjutan**

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Original Sample sebesar  $0,354 > 0.000$ . T-Statistic  $4,837 > T$  tabel 1.968. P-values  $0,000 < 0.050$  sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Alih Fungsi Lahan (X1) Ekonomi Berkelanjutan (Z1). Sebagian besar petani mengalami peningkatan pendapatan setelah terjadinya alih fungsi lahan dari sektor non-pertanian seperti berdagang, mendirikan bangunan perumahan dan usaha lainnya, sedangkan sebagian lainnya mengalami penurunan

pendapatan karena faktor hilangnya lahan pertanian dan tidak memiliki keahlian. Penelitian ini menyimpulkan bahwa alih fungsi lahan dari pertanian ke non-pertanian tidak selalu berdampak negatif bagi ekonomi rumah tangga petani. Alih fungsi lahan mendorong petani mencari peluang penghasilan dari sektor non-pertanian yang ternyata justru menyebabkan peningkatan penghasilan.

#### **Nilai Tukar Petani terhadap Ekonomi Berkelanjutan**

Nilai Original Sample sebesar 0,101 > 0.000. T-Statistic 1,898 < T tabel 1.968. P-values 0,058 > 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang negative dan tidak signifikan pada Nilai Tukar Petani (X2) Ekonomi Berkelanjutan (Z1). Nilai tukar petani (NTP) yang tinggi menunjukkan bahwa petani memperoleh keuntungan yang besar dari hasil pertaniannya, sedangkan NTP yang rendah menunjukkan bahwa petani memperoleh keuntungan yang kecil atau bahkan mengalami kerugian. Walaupun mengalami peningkatan nilai jual dari gabah tetapi kenaikan tersebut tidak dapat memenuhi ekonomi berkelanjutan sebagai besar petani dikarenakan hama yang menyerang sebelum panen yang menjadikan hasil jual produk pertanian untuk menutupi biaya produksi yang membengkak.

#### **Krisis Generasi terhadap Ekonomi Berkelanjutan**

Nilai Original Sample sebesar 0,226 > 0.000. T-Statistic 3,693 > T tabel 1.968. P-values 0,000 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Krisis Generasi (X3) Ekonomi Berkelanjutan (Z1). Krisis generasi dapat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ekonomi berkelanjutan karena adanya kesenjangan anatar jumlah penduduk usia produktif dengan jumlah penduduk usia non produktif. Selain itu jika **Terjadinya krisis generasi tersebut dikarenakan tingkat Pendidikan pemuda yang semakin tinggi mengakibatkan kurangnya ketertarikan didunia pertanian.** hilangnya peluang inovasi dan keberlanjutan pertanian disebabkan oleh kurangnya kerja sama dan komunikasi antar generasi yang menyebabkan keurangannya pengetahuan generasi muda terhadap produktivitas pertanian. Untuk menjamin perekonomian yang sehat di masa depan, penting untuk mengatasi kesenjangan generasi dan menciptakan strategi untuk mendorong kolaborasi dan pemahaman antar generasi.

#### **Ketersediaan Pupuk Bersubsidi terhadap Ekonomi Berkelanjutan**

Nilai Original Sample sebesar 0,358 > 0.000. T-Statistic 6,061 > T tabel 1.968. P-values 0,000 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) Ekonomi Berkelanjutan (Z1). Ketersediaan pupuk bersubsidi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ekonomi berkelanjutan karena meningkatkan kesejahteraan petani. Pupuk bersubsidi sebagai pemenuhan nutrisi dan penunjang pertumbuhan tanaman dapat membantu petani untuk menekan biaya produksi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan petani, sehingga dapat mengurangi kemiskinan di pedesaan.

#### **Pengaruh Alih Fungsi Lahan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian**

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Original Sample sebesar -0,256 < 0.000. T-Statistic 3,920 > T tabel 1.968. P-values 0,000 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang negative namun signifikan pada Alih Fungsi Lahan (X1) Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2). Alih fungsi lahan pertanian memiliki pengaruh yang negative namun signifikan dikarenakan Alih fungsi lahan dapat menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian, sehingga mengurangi kesempatan kerja bagi tenaga kerja pertanian. Alih fungsi lahan dapat menyebabkan perubahan pola tanam, sehingga dapat mengurangi permintaan tenaga kerja di sektor pertanian. Alih fungsi lahan dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja, karena tenaga kerja pertanian harus beradaptasi dengan perubahan pola tanam dan kondisi lahan yang baru.

#### **Nilai Tukar Petani terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian**

Nilai Original Sample sebesar 0,811 > 0.000. T-Statistic 13,612 > T tabel 1.968. P-values 0,000 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Nilai Tukar Petani (X2) produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2). Nilai tukar petani dapat memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja pertanian, karena dapat meningkatkan daya beli petani. Daya beli petani yang tinggi dapat mendorong petani untuk berinvestasi di sektor pertanian, sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Meningkatkan kesejahteraan petani, sehingga dapat meningkatkan motivasi petani untuk bekerja lebih keras. Motivasi petani yang tinggi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja pertanian.

### **Krisis Generasi terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian**

Nilai Original Sample sebesar 0,292 > 0.000. T-Statistic 4,914 > T tabel 1.968. P-values 0,000 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Krisis Generasi (X3) produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2). Krisis generasi dapat menyebabkan berkurangnya jumlah tenaga kerja pertanian, sehingga dapat berpengaruh secara positif dalam mengurangi produktivitas pertanian. Krisis generasi dapat menyebabkan perubahan pola tanam, sehingga dapat mengurangi permintaan tenaga kerja di sektor pertanian. Krisis generasi dapat menyebabkan berkurangnya keterampilan tenaga kerja pertanian, sehingga dapat menurunkan produktivitas kerja.

### **Ketersediaan Pupuk Bersubsidi terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian**

Nilai Original Sample sebesar -0,169 > 0.000. T-Statistic 2,317 > T tabel 1.968. P-values 0,021 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Ketersediaan Pupuk Bersubsidi (X4) produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2). Ketersediaan pupuk bersubsidi dapat memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja pertanian karena Pupuk merupakan salah satu input penting dalam produksi pertanian. Dengan ketersediaan pupuk bersubsidi, petani dapat meningkatkan produktivitas pertanian, sehingga dapat meningkatkan produksi pangan. Pupuk bersubsidi dapat membantu petani untuk menekan biaya produksi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja. Pupuk bersubsidi dapat membantu petani untuk meningkatkan pendapatan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

### **Pengaruh Ekonomi Berkelanjutan Terhadap Ketahanan Pangan**

Nilai Original Sample sebesar -0,025 < 0.000. T-Statistic 0,364 < T tabel 1.968. P-values 0,716 > 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang negative dan tidak signifikan pada Ekonomi Berkelanjutan (Z1) terhadap Ketahanan Pangan (Y). Pengaruh negatif ekonomi berkelanjutan terhadap ketahanan pangan dapat terjadi karena perubahan iklim yang menyebabkan perubahan pola cuaca dan kondisi lahan, hal ini berdampak negatif terhadap produksi pertanian seperti saat ini yang terjadi kemarau berkepanjangan. Selain itu adanya kerusakan produk pertanian yang disebabkan oleh hama, kurangnya penerapan penggunaan teknologi pertanian selain

menggunakan teknologi alat panen yang biasanya disebut dengan combi.

### **Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian terhadap Ketahanan Pangan**

Nilai Original Sample sebesar 0,131 > 0.000. T-Statistic 3,215 > T tabel 1.968. P-values 0,001 < 0.050 sehingga dinyatakan terjadi arah hubungan yang positif dan signifikan pada Produktivitas Tenaga Kerja Pertanian (Z2) terhadap Ketahanan Pangan (Y). Produktivitas tenaga kerja pertanian adalah kemampuan tenaga kerja pertanian untuk menghasilkan produk pertanian dalam jumlah tertentu dalam waktu tertentu. Produktivitas tenaga kerja pertanian yang tinggi dapat meningkatkan ketahanan pangan karena dapat mengurangi risiko kekurangan pangan. Produktivitas ini berpengaruh secara positif dikarenakan adanya bantuan berupa pupuk bersubsidi, bibit padi dan penggunaan teknologi pemanenan. Walaupun hanya sedikit faktor penunjang produktivitas tetapi hal tersebut mampu mempermudah pekerjaan petani yang dapat meningkatkan produktivitasnya dan dapat meningkatkan pendapatan petani. Produktivitas tenaga kerja pertanian yang tinggi dapat meningkatkan kesejahteraan petani, sehingga dapat mendorong petani untuk meningkatkan produksi pangan.

## **4. Kesimpulan**

Penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang dikumpulkan langsung dari lapangan dengan menyebarkan kuesioner kepada 200 responden. Responden penelitian ini adalah petani di Kecamatan Sukodadi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu Alih fungsi lahan berpengaruh negatif namun signifikan terhadap ketahanan pangan. Nilai tukar petani berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ketahanan pangan. Krisis generasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan. Ketersediaan pupuk bersubsidi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan. Konversi lahan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan. Nilai tukar petani berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap keberlanjutan. Krisis generasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekonomi berkelanjutan. Ketersediaan pupuk bersubsidi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekonomi berkelanjutan. Konversi produktivitas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap tenaga kerja pertanian. Nilai tukar pertanian berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga

kerja pertanian. Krisis generasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pertanian. Ketersediaan pupuk bersubsidi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pertanian. Ekonomi berkelanjutan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ketahanan pangan. Tenaga kerja pertanian berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan

## DAFTAR PUSTAKA

- Arvianti, E. Y., Masyhuri, M., Waluyati, L. R., & Darwanto, D. H. (2019). Gambaran Krisis Petani Muda Indonesia. *Agriekonomika*, 8(2), 168–180. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i2.5429>
- Ghozali Imam. (2014). *Partial Least Squares: Konsep, Teknik, Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Ghozali Imam, & dkk. (2015). *Partial least squares konsep, teknik dan aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.0 untuk penelitian empiris* (2nd ed.). Universitas Diponegoro.
- Lailiyah Aisyah. (2018). *Analisis dan evaluasi hukum dalam rangka perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan*. Badan Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI., 2018.
- Maihani S, Jamilah M, & Yamani SAZ. (2021). Krisis tenaga kerja pertanian petani muda masa depan. *Jurnal Sains Pertanian*, 5.
- Saleh, K., & Suherman, S. (2021). Model Kapasitas Petani Padi Sawah dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Penyuluhan*, 17(1), 40–51. <https://doi.org/10.25015/17202132887>
- Sari Diah Kartika, Hary Yuswadi, & Anastasia Murdyastuti. (2022). Implementasi Kebijakan Distribusi Pupuk di Kabupaten Jember. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1110–1116.
- Sekaran U, & dkk. (2013). *Research methods for business: a skill- building approach* (1st ed.). Jhon Willey & amp.
- Suganda Rahelita, & Ickhsanto wahyudi. (2023). Peran Tata Kelola Dan Tanggung Jawab Sosial Dalam Meningkatkan Nilai Perusahaan Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Mediasi. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 3(1), 179–191. <https://doi.org/10.55606/jebaku.v3i1.1405>