

Dampak Perubahan Cuaca dan Kemampuan Adaptasi Petani Terhadap Produksi Tanaman Hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara

The Impact of Weather Changes and Farmers' Adaptation Capability on Horticulture Crops Production in North Central Timor District

Anselma Ose Funan*, Boanerges Putra Sipayung, Agustinus Nubatonis

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT,
Indonesia

*Email:anselmaosefunan@gmail.com
(Diterima 23-07-2024; Disetujui 24-10-2024)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan cuaca dan kemampuan adaptasi petani tanaman hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis Cobb-Douglass dan regresi logistik multinomial. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 150 responden. Hasil penelitian menunjukkan produksi tanaman hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara sebesar mengalami peningkatan produksi sebesar 40,6%. Petani hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara berada pada tahap sedang beradaptasi terhadap perubahan cuaca. Dimana mayoritas petani yang sedang beradaptasi sebanyak 61 orang, tidak mampu beradaptasi 30, dan sudah beradaptasi 59 orang. Kemampuan adaptasi petani dipengaruhi oleh variabel kemandirian. Dalam hal ini petani mengelolah usahatani dengan kepemilikan modal sendiri, selain itu juga petani berusaha mencari solusi mengenai masalah mengenai usahatani yang dikelola.

Kata kunci : produksi, dampak perubahan cuaca, adaptasi petani

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of weather changes and the adaptive capacity of horticultural crop farmers in North Central Timor District. The methods used in this study were cobb-douglass analysis and multinomial logistic regression. The number of samples in this study amounted to 150 respondents. The results showed that the production of horticultural crops in North Central Timor District increased by 40.6%. Horticultural farmers in North Central Timor District are at a moderate stage of adapting to weather changes. Where the majority of farmers who are adapting as many as 61 people, unable to adapt 30 and have adapted 59 people. The adaptability of farmers is influenced by the independence variable. In this case farmers manage farms with their own capital ownership, besides that farmers also try to find solutions to problems regarding farms that are managed.

Keywords: production, impact of weather change, farmer adaptation

PENDAHULUAN

Kabupaten Timor Tengah Utara merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan karakteristik masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani. Potensi wilayah yang ada dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Luas lahan pertanian di Kabupaten Timor Tengah Utara pada tahun 2019 sekitar 14,267 Ha (BPS, 2020). Dengan lahan yang cukup luas, masyarakat dapat memanfaatkan lahan pertanian dengan membudidayakan berbagai jenis komoditi.

Sektor pertanian mempunyai peran penting dalam struktur perekonomian daerah dimana pada tahun 2020 sektor pertanian memberikan kontribusi PDRB sebesar 39,82% sedangkan pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 16,9874%. Tanaman hortikultura sangat dibutuhkan oleh masyarakat luas sebagai bahan konsumsi, selain itu juga sebagai peluang pasar bagi petani untuk menjual hasil produksi kepada konsumen. Produksi buah-buahan pada tahun 2020 sebesar 108.687,84 ton sedangkan pada tahun 2021 mengalami peningkatan produksi menjadi 274.272,38 ton. Selain produksi buah-buahan, juga terdapat produksi sayur-sayuran sebesar 3.303 ton pada tahun 2021.

Curah hujan dibutuhkan sebagai syarat tumbuh tanaman hortikultura. Perubahan curah hujan dan suhu udara akibat perubahan cuaca akan menyebabkan kesesuaian tanaman. curah hujan berpengaruh

terhadap pola tanam petani dimana petani masih bergantung pada kondisi cuaca. Fenomena siklon tropis mengakibatkan perubahan cuaca yang dilihat dari perubahan curah hujan pada tahun 2021 sebesar 1.954 mm dengan suhu rata-rata 28°C. Dimana dalam hal ini curah hujan yang meningkat menyebabkan peningkatan produksi tanaman hortikultura sebesar 165.584 ton pada tahun 2021, sehingga kondisi lingkungan diperlukan sebagai syarat tumbuh tanaman hortikultura, selain itu juga penentuan waktu tanam dilakukan berdasarkan ketersediaan air dalam membudidayakan tanaman hortikultura.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Timor Tengah Utara dengan 24 kecamatan di provinsi Nusa Tenggara Timur, pada bulan Desember 2023 sampai selesai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani hortikultura Kabupaten Timor Tengah Utara dan sampel dalam penelitian ini adalah populasi yang ada pada masyarakat Kabupaten Timor Tengah Utara yang ditetapkan sebagai sampel melalui metode *random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sampel yang diambil oleh peneliti yaitu 150 orang.

Dalam menyelesaikan penelitian ini di perlukan adanya data dan informasi terkait. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penerapan sistem agribisnis sayuran pada tingkat petani adalah sebagai berikut:

1. Data primer di peroleh melalui metode:
 - a. *Interview*, yaitu cara pengumpulan data dengan cara wawancara langsung dengan responen mengenai permasalahan yang diteliti. Wawancara langsung tersebut menggunakan kuesioner yang telah disiapkan oleh peneliti.
 - b. Observasi, yaitu metode dengan melakukan pengamatan langsung, pencatatan sistematis di daerah penelitian
2. Data Sekunder, diperoleh dari data-data yang ada pada instansi-instansi (dinas terkait dengan masalah yang diteliti.

Metode analisis data yang digunakan pada penerapan sistem agribisnis sayuran pada tingkat petani adalah sebagai berikut:

1. Analisis Cobb-Douglas

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi tanaman hortikultura di kabupaten Timor Tengah Utara menggunakan metode analisis Cobb-Douglas. Analisis ini digunakan secara terpisah dimana fungsi *cobb-douglas* merupakan suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut sebagai variabel dependen (variabel terikat) yang dijelaskan dengan Y, dan yang lainnya disebut variabel independen (variabel bebas) yang menjelaskan X.

Penyelesaian antara hubungan Y dan X dengan cara regresi dimana variabel dari Y akan dipengaruhi oleh variabel dari X. sehingga dapat menggunakan regresi dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas. Secara sistematis, fungsi Cobb-Douglas dapat ditulis seperti persamaan berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$
$$= a\pi X_1 X_i^{b_i}$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Y = jumlah produksi (kg)

X₁ = pendidikan (tahun)

X₂ = umur (tahun)

X₃ = pengalam usaha tani (tahun)

- X_4 = luas lahan (hektar)
- X_5 = biaya variabel (Rp)
- X_6 = biaya tetap (Rp)
- X_7 = hari orang kerja
- a,b = besaran yang akan diduga
- μ = kesalahan (*distrunbance term*)
- b_0 = intersep
- b_1 = koefisien regresi faktor produksi ke- (1,2,3,4,5)
- e = logaritma natural, e = 2,718

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas, maka persamaan tersebut diubah menjadi linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut. Persamaan di atas dapat ditulis kembali untuk menjelaskan hal ini yaitu :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7) \text{ dan } Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_7^{b_7} e^\mu$$

Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai b_1 dan b_2 adalah tetap, walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini dapat diketahui bahwa b_1 dan b_2 pada fungsi Cobb-Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas X terhdap Y.

2. Regresi Logistik Multinomial

Untuk mengetahui kemampuan adaptasi petani tanaman hortikultura dalam menghadapi perubahan cuaca menggunakan analisis regresi logistik multinomial dengan model umum sebgai berikut :

$$Y = \ln\left(\frac{P_i}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta^2 x^2 + \beta^3 x^3 + \beta^4 x^4 + \beta^5 x^5 + \mu$$

Keterangan :

- Y = produksi
- Ln = logaritma natural
- $\left(\frac{P_i}{1-p}\right)$ = kemampuan adaptasi petani
- β_0 = estimasi parameter regresi
- $\beta_1 \dots \beta_5$ = estimasi nilai parameter atau koefisien regresi
- x_1 = kemampuan mengakses informasi
- x_2 = motivasi
- x_3 = kemandirian
- x_4 = hari orang kerja (hok)

Jika kemampuan adaptasi produksi minus 0, maka tidak mampu beradaptasi, produksi positif 1, maka sedang beradaptasi, dan produksi 2, maka sudah beradaptasi.)

- μ = eror

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Faktor-faktor yang Memeengaruhi Produksi Tanaman Hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara

Produksi tanaman hortikultura merupakan produk yang dibutuhkan secara berkelanjutan oleh masyarakat. Pengembangan produksi tanaman hortikultura oleh petani memiliki kendala interen sehingga produksi yang dihasilkan tidak menentu dan belum optimal. Hasil analisis faktor yang mempegaruhi produksi tanaman hortikultuta di Kabupaten Timor Tengah Utara dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis faktor yang memengaruhi produksi tanaman hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara

Variabel	Koefisien (B)	t-hitung	Sig.
(Constant)	12.403	4.237	0.000
Pendidikan	-0.090	-0.471	0.638
Umur	-0.330	-1.131	0.260
Pu	-0.187	-1.794	0.075 ^b
Lt	0.440	3.288	0.001 ^a
Bv	0.333	1.638	0.104
Bt	-0.198	-2.424	0.017 ^a
Hko	0.181	0.997	0.320
<i>Adjusted R square</i>			0.122
F hitung			3.968
Sig. F hitung			0.001

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2024
 Keterangan a dan b signifikan pada α :5% dan 10%

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *Adjusted R square* 0,122. Dimana dalam hal ini dapat diartikan bahwa 12,2% variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Sedangkan 87,8% sisanya dijelaskan variabel lain di luar model. (Ghozali, 2016) menyatakan bahwa nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas.

Pendidikan

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai koefisien pendidikan sebesar -0,990. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa antara produksi tanaman hortikultura dan pendidikan berhubungan negatif. Artinya setiap penambahan pendidikan 1% dengan variabel lain dianggap tetap maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,090%. Berdasarkan hasil pendugaan parameter variabel pendidikan *p-value* sebesar 0,638 dengan tingkat signifikansi 0,05, hal ini dapat menunjukkan bahwa pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Hal ini selaras dengan (Zumaeroh *et al.*, 2022), pendidikan memiliki koefisien -0,055%, hal ini berarti bahwa setiap penambahan 1% akan menurunkan produksi sebesar 0,055%. Berdasarkan informasi yang didapat dari hasil wawancara, bahwa rata-rata petani memiliki pengetahuan dan pola pikir yang sangat rendah mengenai pertanian khususnya pertanian hortikultura seperti buah-buahan dan sayuran. Dimana dalam hal ini petani berusaha hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan (Bakce, 2021) menyatakan bahwa usahatani yang dilakukan oleh petani swadaya mayoritas berdasarkan keinginan petani dikarenakan mengikuti petani lain, baik itu saudara, tetangga maupun teman, bahkan banyak petani yang tertarik untuk berusaha tani karena melihat keberhasilan yang ada sehingga pengetahuan petani yang berkaitan dengan budidaya dan pengusahaan lebih didasari oleh pengalaman dan pengetahuan dari pihak lain, bukan dari kemampuan pendidikan petani tersebut.

Umur

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa nilai koefisien umur yaitu sebesar -0,330 mengindikasikan bahwa antara umur dan produksi tanaman hortikultura memiliki hubungan yang negatif, artinya setiap penambahan satu persen umur dengan menganggap faktor lain tetap (*ceteris paribus*) akan menurunkan produksi sebesar 0,33 persen. Berdasarkan hasil pendugaan parameter variabel umur *p-value* 0,620 dengan tingkat signifikansi 0,05; hal ini bahwa umur tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Hal ini dikarenakan usia petani yang hampir sama atau tidak berbeda jauh yakni >82% responden termasuk dalam kelompok usia yang hampir sama. Hal ini selaras dengan (Usahatani *et al.*, 2020), koefisien regresi variabel usia bernilai negatif sebesar -0,102, menunjukkan bahwa penambahan satu tahun pada usia petani, dapat mengurangi minat partisipasi petani padi dalam program AUTP di Desa Watugedese sebesar 0,102%. Gusti *et al.*, (2022), yang menyatakan bahwa petani yang berumur lebih tua belum tentu memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan petani yang lebih mudah.

Pengalaman Usahatani

Nilai koefisien pengalaman usahatani menunjukkan nilai -0,187. Koefisien pengalaman usahatani mengindikasikan bahwa pengalaman usahatani berhubungan negatif atau tidak searah dengan produksi tanaman hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara. Artinya setiap penambahan 1%

variabel pengalaman usahatani akan menurunkan produksi sebesar 0,187%. Berdasarkan pendugaan parameter variabel pengalaman usahatani *p-value* 0,075 dengan tingkat signifikansi 10%. Hal ini berarti pengalaman usahatani berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Petani yang telah lama berusaha tani hortikultura memiliki tingkat pengalaman dan keterampilan yang tinggi sehingga pengalaman yang dimiliki oleh responden berpengaruh terhadap produksi tanaman hortikultura. Menurut Pambudi dan Bandesa bahwa hubungan yang negatif disebabkan karena perbandingan proporsional antara pengalaman kerja petani terhadap produksi, dimana petani dalam produksinya sering dipengaruhi oleh faktor cuaca yang tidak menentu.

Luas Tanam

Pada tabel 2 diketahui bahwa koefisien luas tanam menunjukkan nilai sebesar 0,44. Nilai koefisien tersebut mengindikasikan bahwa antara produksi hortikultura dan luas tanam memiliki hubungan yang positif atau searah. Hal ini juga berarti jika peningkatan luas tanam sebanyak 1% dengan menganggap faktor lain tetap maka akan mengalami peningkatan jumlah produksi hortikultura. Berdasarkan pendugaan parameter variabel luas tanam *p-value* 0,001 dengan tingkat signifikansi 5%. Hal ini berarti pengalaman usahatani berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Berdasarkan hasil wawancara responden diketahui bahwa semakin besar luas tanam maka semakin besar produksi yang didapatkan. Hal ini selaras dengan (Deviani *et al.*, 2019) bahwa apabila dilakukan penambahan luas tanam akan meningkatkan produksi buncis karena semakin besar luas lahan yang dimiliki maka akan semakin tinggi produksi yang dihasilkan.

Biaya Variabel

Nilai koefisien biaya variabel sebesar 0,33 menunjukkan bahwa hubungan antara produksi tanaman hortikultura dan biaya variabel memiliki hubungan yang searah. Artinya setiap penambahan 1% biaya variabel berupa biaya pupuk, pestisida, biaya tenaga kerja, biaya benih dan pemasaran akan meningkatkan jumlah produksi. Berdasarkan hasil pendugaan parameter biaya variabel *p-value* 0,104 dengan tingkat signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa biaya variabel tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Berdasarkan hasil wawancara responden diketahui bahwa petani mengeluarkan biaya pupuk, pestisida, tenaga kerja, benih dan pemasaran untuk menunjang peningkatan produksi. Menurut (Pertanian *et al.*, 2024) bahwa pestisida bermanfaat dalam meningkatkan produksi pertanian apabila digunakan dosis yang tepat dan dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak positif.

Biaya Tetap

Koefisien biaya tetap sebesar -0,198 nilai ini menunjukkan hubungan yang tidak searah atau negatif dengan produksi tanaman hortikultura. Hal ini berarti setiap peningkatan 1% biaya tetap akan menurunkan produksi sebesar 0,198. Berdasarkan pendugaan parameter biaya tetap *p-value* 0,017 dengan tingkat signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa biaya tetap berpengaruh secara nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Berdasarkan hasil wawancara petani yang mengalami penurunan produksi tetap mengeluarkan biaya berupa biaya penyusutan dan pajak wajib. Hal ini selaras dengan (Saputro & Rianti, 2023), biaya usahatani mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan usaha tani tebu. Koefisien regresi di peroleh -0,986, artinya apabila penambahan biaya sebesar satu persen maka ada kecenderungan produksi berkurang sebesar 0,986 persen.

HOK (Hari Orang Kerja)

Nilai koefisien regresi HOK sebesar 0,181 yang artinya apabila tenaga kerja bertambah satu HOK akan menambah pendapatan usahatani hortikultura sebesar 0,181% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap, yang berarti hubungan antara produksi tanaman hortikultura dan variabel HOK memiliki hubungan yang searah atau positif. Berdasarkan pendugaan variabel hari orang kerja *p-value* 0,320 dengan signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa variabel hari orang kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa penambahan orang dalam proses pengerjaan akan meningkatkan hasil produksi; selain itu juga bisa dilakukan dengan penambahan jam kerja petani. Hal ini selaras dengan (Panjaitan *et al.*, 2020), koefisien regresi variabel tenaga kerja diperoleh sebesar -0,067 yang berarti bahwa setiap peningkatan tenaga kerja sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 0,067% dengan dianggap faktor lain tetap, sebaliknya apabila penurunan 1% variabel tenaga kerja maka akan meningkatkan produksi sebesar 0,067%. Menurut Neonbota & Kuneb (2016), bahwa penggunaan tenaga kerja tentunya harus cermat dan benar-benar diperhitungkan. Hal ini dapat dilihat bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura.

2. Kemampuan Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Cuaca Di Kabupaten Timor Tengah Utara

Tabel 3. Analisis kemampuan adaptasi petani terhadap perubahan cuaca di Kabupaten Timor Tengah Utara

	Variabel	B	S.E	Sig.	Exp (B)
Tidak mampu beradaptasi	<i>Intercept</i>	133.313	3.591	0.596	
	HOK	-3.090	0.465	0.875	0.929
	KMI	-65.078	0.414	0.796	1.113
	Motivasi	-1.312	1.233	0.886	0.838
	kemandirian	-2.768	0.629	0.222	0.464
Sedang beradaptasi	<i>Intercept</i>	1.918	6.524	0.575	
	HOK	-0.048	0.831	0.537	0.598
	KMI	0.052	0.810	0.503	0.581
	Motivasi	0.178	2.372	0.468	5.601
	Kemandirian	-1.029	1.277	0.031 ^a	0.063
		Chi-Square			
<i>Hosmer dan Lameshow Test</i>		52.338		0.997	
<i>Omnibus Test</i>		56.859		0.990	
<i>Nagelkerke R square</i>			0,897		

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2024

Keterangan a signifikan pada α :5%

Ketepatan model dapat dilihat dengan nilai Nagelkerke R Square. Nilai ini menjelaskan bahwa kemampuan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Nilai Nagelkerker R Square sebesar 0,897 menunjukkan bahwa variabel independen menjelaskan 89,7% terhadap variabel dependen. Sedangkan 10,3% sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model yang digunakan. Untuk menguji kebaikan model menggunakan nilai Hosmer dan Lemeshow. Nilai Hosmer dan Lemeshow sebesar 52,338 dengan signifikan 0,997. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai sig lebih besar dari $\alpha = 0,05$, hal dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% model regresi logistik yang digunakan sudah sesuai untuk menjelaskan kemampuan adaptasi petani terhadap dampak perubahan cuaca. Nilai Omnibus Test sebesar 56.856 dan sig 0,990 lebih besar dari $\alpha = 0,05$, dapat disimpulkan bahwa maksimal satu variabel independen yang dapat menjelaskan kemampuan adaptasi petani hortikultura terhadap dampak perubahan cuaca. Hal ini berarti variabel independen yang digunakan dalam model ini tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Hari Orang Kerja (HOK)

Berdasarkan tabel 3 hari orang kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan adaptasi petani terhadap dampak perubahan cuaca, pada variabel hari orang kerja meningkatkan peluang petani yang tidak mampu beradaptasi sebesar 0.929 kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan petani yang sedang beradaptasi sebesar 0,598 kali. Menurut Neonbota & Kuneb, (2016), penggunaan tenaga kerja tentunya harus cermat dan benar-benar diperhitungkan.

Kemampuan Mengakses Informasi

Kemampuan mengakses informasi yang dimiliki petani hortikultura dalam mengakses informasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan adaptasi petani terhadap dampak perubahan cuaca. Kemampuan mengakses informasi meningkatkan peluang petani tidak mampu beradaptasi sebesar 1.113 kali dibandingkan dengan petani yang sedang beradaptasi lebih rendah sebesar 0,581 kali. Menurut (Arfadi *et all.*, 2018), petani mengakses informasi hanya dari satu atau dua sumber informasi, dan kebanyakan informasi bersumber dari sesama petani dan pedagang sarana produksi pertanian.

Motivasi

Motivasi yang dimiliki petani hortikultura tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan adaptasi petani dalam perubahan cuaca. Variabel motivasi meningkatkan peluang petani yang tidak mampu beradaptasi sebesar 0.838 kali lebih rendah dibandingkan dengan petani yang sedang beradaptasi sebesar 5.601 kali. Usman *et all.*, (2023), motivasi atau dorongan dalam diri seorang petani tentunya akan memengaruhi pengambilan Keputusan.

Kemandirian

Kemandirian berpengaruh secara signifikan pada $\alpha=5\%$ terhadap kemampuan adaptasi petani terhadap dampak perubahan cuaca. Kemandirian yang dimiliki oleh petani yang tidak mampu beradaptasi sebesar 0.464 kali dibandingkan dengan petani yang sedang beradaptasi sebesar 0.063 kali. Iskandar *et al.*, (2021) menyatakan bahwa unsur kemandirian petani tidak terlepas dari motivasi petani, untuk mengembangkan usahatani yang dikelolanya dengan menekan pada karakteristik petani, dukungan dari pihak luar, peran penyuluh, serta kelompok tani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Faktor-faktor yang memengaruhi produksi tanaman hortikultura di Kabupaten Timor Tengah Utara dengan beberapa variabel produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman hortikultura yaitu pengalaman usahatani (10%), luas tanam (5%), dan biaya tetap (5%).
2. Kemampuan adaptasi petani hortikultura terhadap perubahan cuaca yang berpengaruh nyata antara lain kemandirian (10%).

DAFTAR PUSTAKA

- Arfadi, A. P., Amanah, S., & Sulistiawati, A. (2018). Aksesibilitas dan Pemanfaatan Informasi Pertanian oleh Petani Hortikultura di Desa Cinangneng, Tenjolaya, Bogor. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(1), 123–132. <https://doi.org/10.29244/jskpm.2.1.123-132>
- Bakce, R. (2021). Analisis Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Produksi Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Singingi Hilir. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(1), 7–16.
- Deviani, F., Rochdiani, D., Bobby, R., & Saefudin, R. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Buncis Di Gabungan Kelompok Tani Lembang Agri Kabupaten Bandung Barat (Analysis of Determinant Influencing Bean in Combined Group Lembang Agri Farmer District West Bandung). *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 3(2), 165–173. <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>
- Ghozali, I. (2016). Pengaruh Manajemen Laba Terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility. *Diponegoro Journal of Accounting*, Vol. 8(No. 1), 1–12.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2022). Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan dan Lama Bertani terhadap Pengetahuan Petani Mengenai Manfaat dan Cara Penggunaan Kartu Tani di Kecamatan Parakan. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209–221. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v19i2.926>
- Iskandar, Z. R., Hamzah, A., & Nurfadli, M. (2021). Pengaruh Motivasi Terhadap Prestasi Kerja Anggota Kelompok Tani Di Desa Tridana Mulya Kecamatan Landono Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Penyuluhan Dan Pengembangan Masyarakat*, 1(1), 15. <https://doi.org/10.56189/jipm.v1i1.16696>
- Neonbota L, S., & Kuneb J, S. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Sawah Di Desa Haekto Kecamatan Noemuti Timur. *Agrimor*, 1(3), 32–35.
- Panjaitan, F. J., Bachtiar, T., Arsyad, I., Lele, O. K., & Indriyani, W. (2020). Karakterisasi mikroskopis dan uji biokimia Bakteri Pelarut Fosfat (BPF) dari rhizosfer tanaman jagung fase vegetatif. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Lingkungan*, 1(1), 9–17.
- Pertanian, K., Hidup, L., Pertanian, F., Hkbp, U., & Medan, N. (2024). Dampak Penggunaan Pestisida Dalam Kegiatan Pertanian Terhadap Lingkungan Hidup Dan Kesehatan. *Bilker Roensis Sinambela*. 8(1), 76–85.
- Saputro, A. J., & Rianti, T. S. M. (2023). Tingkat Risiko Pendapatan dan Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Tebu Keprasan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.20956/jsep.v20i1.29811>
- Usahatani, A., Autp, P., Kota, D. I., Sem-pls, A., Pertanian, F., Tamansiswa, U., & No, J. T. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Terhadap Keberhasilan Implementasi Program. 4(2), 97–107.

- Usman, U., Hapsari, V. R., & Silvester, S. (2023). Mendorong Serta Memotivasi Para Petani untuk Meningkatkan Potensi dan Minat Kewirausahaan di Daerah Perbatasan. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 229–236. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v11i1.3015>
- Zumaeroh, Damar Jati, Heri Setiawan, Andhi Johan Suzana, M. N. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Stroberi Di Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(3), 788.