

Analisis Sosial Ekonomi Pendapatan Petani Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir*) di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang

Masyithah Rustianingsih¹, Herda Gusvita^{2*}, Wawan Sumarno³

^{1,2,3} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Corresponding author's e-mail: herda.gusvita@yahoo.com

Riwayat Artikel

Diterima: 20/07/2026
Direvisi: 13/08/2026
Diterbitkan: 25/08/2026

Kata Kunci:

Karakteristik Sosial
Ekonomi, Pendapatan
Petani Kangkung Darat.

Keywords:

Socio-Economic
Characteristics, Income
of Land Kale Farmers.

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik sosial ekonomi petani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang, untuk menganalisis pendapatan petani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober tahun 2022. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive), data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan Karakteristik petani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang yaitu sebagian besar responden tergolong usia produktif, mempunyai tingkat pendidikan menengah pertama, tergolong petani berlahan sempit, jumlah tanggungan keluarga paling banyak berkategori kecil, dan petani termasuk kategori berpengalaman dalam berusaha dengan pendapatan sebesar Rp49.607.861,47 per hektar per musim tanam dan R/C ratio 1,53. Hasil uji F menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden. Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel luas lahan garapan (X1), pendidikan (X4), dan pengalaman (X5), berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden, sedangkan variabel jumlah anggota keluarga (X2), umur (X3) dan frekuensi mengikuti penyuluhan (X6) tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden. Saran dalam meningkatkan produksi dan kualitas kangkung darat perlu peningkatan kualitas sumber daya manusia, petani melakukan peran aktif dengan instansi terkait guna pendampingan terutama pada bidang teknis, sehingga tujuan mencapai produksi yang maksimal.

Abstract

The aim of this research is to analyze the socio-economic characteristics of land kale farmers in Korong Gadang Village, Kuranji District, Padang City, to analyze the income of land kale farmers in Korong Gadang Village, Kuranji District, Padang City. This research was carried out in September - October 2022. The research location was determined purposively, the data used were primary and secondary data. The analytical method used in this research is a quantitative and qualitative descriptive method using multiple linear regression analysis. The research results show that the income of land kale farmers in Korong Gadang Village is profitable and worth cultivating. The results of the research show that the characteristics of land spinach farmers in Korong Gadang Subdistrict are that the majority of respondents are of productive age, have a junior high level of education, are classified as farmers with limited land, the largest number of family dependents is in the small category, and the farmers are in the experienced category in farming with an income of IDR 49. 607,861.47 per hectare per planting season and R/C ratio 1.53. The results of the F test show that all independent variables have a significant effect on respondents' income. The results of the t test show that the variables of area of cultivated land (X1), education (X4), and experience (X5), have a significant effect on respondents' income, while the variables of number of family members (X2), age (X3) and

frequency of attending counseling (X6) does not have a significant effect on respondents' income. Suggestions for increasing the production and quality of land kale require improving the quality of human resources, farmers taking an active role with related agencies for assistance, especially in the technical field, so that the goal is to achieve maximum production.

PENDAHULUAN

Tanaman kangkung merupakan tanaman hortikultura yang banyak ditanam oleh petani dalam skala kecil maupun banyak di Indonesia khususnya di Sumatera Barat salah satunya yaitu tanaman kangkung darat. Komoditas kangkung semakin penting karena berkenaan pula dengan kecenderungan permintaan yang semakin tinggi setiap tahun, seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia. Komoditas kangkung sangat penting dalam peningkatan kesejahteraan rakyat dan perbaikan pendapatan petani jika dilakukan melalui budidaya dan teknik yang baik (Darwis dan Muslim, 2013).

Kangkung yang banyak dikonsumsi masyarakat terdiri atas 2 jenis yaitu kangkung darat tumbuh di lahan-lahan yang tidak tergenang air dan kangkung air tumbuh secara alami di sawah, rawa atau parit. Perbedaan kangkung darat dan Kangkung air yang terletak pada warna bunga. Bunga kangkung air berwarna putih kemerah-merahan sedangkan kangkung darat berwarna putih bersih. Perbedaan lainnya pada bentuk daun dan batang. Kangkung air berbatang dan berdaun lebih besar daripada kangkung darat, batang berwarna lebih hijau, sedangkan kangkung darat batang dan daunnya kecil, warna batang putih kehijau-hijauan serta berbiji. Kangkung darat lebih banyak bijinya daripada kangkung air itu sebabnya kangkung darat diperbanyak lewat biji, sedangkan kangkung air dengan cara stek pucuk batang (Istamar, 2004).

Dari segi ekonomi, tanaman kangkung dapat dijadikan sumber penghasilan masyarakat. Adanya arus globalisasi di bidang perdagangan, maka orientasi pasar kangkung tidak hanya di dalam negeri tetapi juga di pasar luar negeri yang justru lebih menjanjikan dimasa depan, karena permintaan terus meningkat dan harga jualnya tinggi, akan lebih baik jika mutu sayuran sesuai dengan standar yang ditetapkan. Kualitas sayuran yang diinginkan oleh produsen adalah sayuran dengan kualitas yang baik, kesegaran bentuk, warna dan tidak mengandung residu pestisida dan kandungan logam berat (Wijaya, 2012).

Kecamatan Kuranji adalah salah satu kecamatan di Kota Padang yang memproduksi kangkung terbanyak dengan urutan kedua dari sebelas Kecamatan di Kota Padang. Dari tahun 2016–2020 luas panen kangkung di Kecamatan Kuranji mengalami penurunan dimana pada tahun 2016 sebesar 17 ha dan 2020 sebesar 12 ha. Untuk produksi kangkung juga mengalami penurunan dimana pada tahun 2016 sebesar 4.750 ton dan tahun 2020 sebesar 257,80 ton, untuk produktivitas kangkung mengalami penurunan dimana tahun 2016 sebesar 279,41 ton/ha dan tahun 2020 sebesar 21,48 ton/ha. Kelurahan Korong Gadang merupakan salah satu dari 9 kelurahan yang berada di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Korong Gadang memiliki produksi kangkung darat yang tertinggi dari kelurahan yang lain.

Salah satu indikator utama untuk mengukur kemampuan ekonomi masyarakat adalah tingkat pendapatan masyarakat. Indikator yang dimaksud tidak hanya bersangkutan dengan pendapatan dan pengeluaran, akan tetapi yang lebih penting adalah mengetahui besarnya perbandingan penerimaan dan pengeluaran. Soeharjo dan Patong (1993) menyatakan bahwa suatu usaha dikatakan berhasil apabila pendapatannya dapat menutupi biaya produksi, dapat membayar modal yang ditanamkan dan dapat membayar upah tenaga kerja yang digunakan.

Jumlah produksi dan pendapatan petani adalah dua konsep yang tidak dapat dipisahkan, jika hasil produksi rendah maka tingkat pendapatan juga akan rendah dan sebaliknya apabila hasil produksi tinggi maka tingkat pendapatan juga akan tinggi. Keberhasilan usahatani dapat dilihat dari pendapatan yang diterima petani. Pendapatan usahatani adalah selisih antara biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan usahatani.

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) Bagaimana karakteristik sosial ekonomi dan pendapatan usahatani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang (2) Bagaimana pengaruh karakteristik sosial ekonomi petani terhadap pendapatan usahatani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi: (1) Untuk menganalisis karakteristik sosial ekonomi dan pendapatan usahatani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang (2) Untuk menganalisis pengaruh karakteristik sosial ekonomi petani terhadap pendapatan usahatani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) atas dasar pertimbangan bahwa Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang merupakan kelurahan yang memiliki kelompok tani yang masih aktif memproduksi tanaman kangkung, belum pernah penelitian tentang judul ini dan harga kangkung yang tidak menentu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober tahun 2022.

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Metode deskriptif ini merupakan metode yang bertujuan untuk mengetahui sifat serta hubungan yang lebih mendalam antara dua variabel dengan cara mengamati aspek-aspek tertentu secara lebih spesifik untuk memperoleh data yang sesuai dengan masalah yang ada dengan tujuan penelitian, dimana data tersebut diolah, dianalisis, dan diproses lebih lanjut dengan dasar teori-teori yang telah dipelajari sehingga data tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan. populasi di dalam penelitian ini adalah keseluruhan petani kangkung darat musim tanam di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang dan memiliki luas garapan max 0,1 ha. Petani Kangkung Darat di Kelurahan Korong Gadang ada 75 orang. Petani yang memenuhi kriteria yaitu tanam pada bulan Maret 2022 ada 64 orang. teknik pengambilan sampel petani dilakukan dengan secara sensus. Sampel sensus adalah seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini dilakukan karena jumlah populasinya kecil atau terjangkau keseluruhan oleh peneliti (Sugiyono, 2012). Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara sensus atau keseluruhannya. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, kuesoner, studi kepustakaan.

Variabel yang diamati sesuai dengan tujuan dan permasalahan penelitian, maka variabel yang diamati yaitu: (1) Untuk mengidentifikasi karakteristik sosial ekonomi petani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang, variabel yang akan diamati adalah; (Luas lahan, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, umur, pengalaman berusaha, frekuensi mengikuti penyuluhan). (2) Untuk menganalisis pendapatan petani kangkung darat Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang, variabel yang akan diamati adalah : (Produksi (kg), Harga (Rp/Kg), Biaya Tunai (Rp/MT/ha), biaya diperhitungkan seperti biaya penyusutan alat-alat pertanian, biaya sewa lahan (Rp/MT/ha).

Analisis Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani kangkung darat merupakan hasil kali antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga jual. Rumus untuk menghitung besarnya penerimaan usahatani adalah (Soekartawi, 2006):

$$TR = Y \times P_y$$

Keterangan :

TR : Total Penerimaan (Rp)

Y : Produksi yang diperoleh dalam 1 bulan (Kg)

Py : Harga Y (Rp)

Analisis Pendapatan Petani

Pendapatan dibedakan menjadi dua, yaitu : pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total. Secara umum pendapatan diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan biaya yang telah dikeluarkan. Penerimaan merupakan nilai total produksi yang dihasilkan. Perhitungan pendapatan usahatani secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi \text{ tunai} = NP - BT$$

$$\pi \text{ total} = NP - (BT + BD)$$

Keterangan :

π tunai : Tingkat pendapatan atas biaya tunai (Rp).

π total : Tingkat pendapatan atas biaya total (Rp).

NP : Nilai produk yang merupakan hasil perkalian jumlah output (Kg) dengan harga (Rp).

BT : Biaya tunai (Rp).

BD : Biaya diperhitungkan (Rp).

Regresi Linear Berganda

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Keterangan :

Y : Pendapatan Petani Kangkung Darat (Rp)

b_0 : Konstanta

$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$: Koefisien regresi

X_1 : Luas Lahan (Ha)

X_2 : Jumlah Anggota Keluarga (Orang)

X_3 : Umur (th)

X_4 : Pendidikan (th)

X_5 : Pengalaman Berusaha Tani (th)

X_6 : Frekuensi Mengikuti Penyuluhan (jumlah)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Responden

Karakteristik petani yang diuraikan meliputi umur, pendidikan, luas lahan, jumlah anggota keluarga, pengalaman berusahatani, dan frekuensi berusahatani, Rincian sebaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Petani Kangkung Darat di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kota Padang, 2022.

No.	Keterangan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Umur petani (Tahun)		
	a. 38 – 43	8	12,50
	b. 44 – 49	22	34,38
	c. 50 – 55	17	26,56
	d. 56 – 61	9	14,06
	e. 62 – 67	8	12,50
	Jumlah	64	100,00
2.	Pendidikan		
	a. SD	10	15,63
	b. SLTP	31	48,44
	c. SLTA	22	34,38

d. Perguruan Tinggi		1	1,56
Jumlah		64	100,00
3.	Luas Lahan (Ha)		
	a. < 0,5	64	100,00
	b. 0,51- 1,0	0	0,00
	c. > 1,0	0	0,00
Jumlah		64	100,00
4.	Jumlah Tanggungan Keluarga (orang)		
	a. ≤ 4	45	70,31
	b. 5-6	19	29,69
	c. ≥ 7	0	0,00
Jumlah		64	100,00
5	Pengalaman berusaha (Tahun)		
	a. < 5	0	0,00
	b. 5 – 10	12	18,75
	c. >10	52	81,25
Jumlah		64	100,00
6.	Frekuensi Mengikuti Penyuluhan		
	a. 1 – 2	14	21,88
	b. 3 – 4	50	78,13
Jumlah		64	100,00

Sumber: Data primer diolah, 2022

Dari Tabel 1 terlihat bahwa karakteristik petani berdasarkan umur petani ≤ 55 berjumlah 47 orang (73,44 %); dan umur >55 ada 17 orang (26,56%) dari jumlah responden. Kondisi ini menggambarkan bahwa sampel dalam penelitian tersebut adalah sebagian besar tergolong usia produktif. Petani berusia produktif ada kecenderungan memiliki motivasi dan kemampuan kerja dalam kegiatan usahatani lebih tinggi.

Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Pendapatan Usahatani Kangkung Darat

Tabel 2. Pengujian Asumsi Klasik

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	74432.297	328163.809		.227	.821		
Luas Lahan	4955.133	245.744	.913	20.164	.000	.946	1.057
JAK	-23848.584	24144.898	-.047	-.988	.327	.846	1.182
Umur	-11991.803	6330.304	-.178	-1.894	.063	.219	4.569
Pendidikan	30900.978	11814.851	.136	2.615	.011	.721	1.388
Pengalaman	23584.154	9302.820	.248	2.535	.014	.203	4.927
Penyuluhan	-14162.985	31532.736	-.022	-.449	.655	.779	1.283

a. Dependent Variable: Pendapatan

Sumber : Data Diolah, 2023

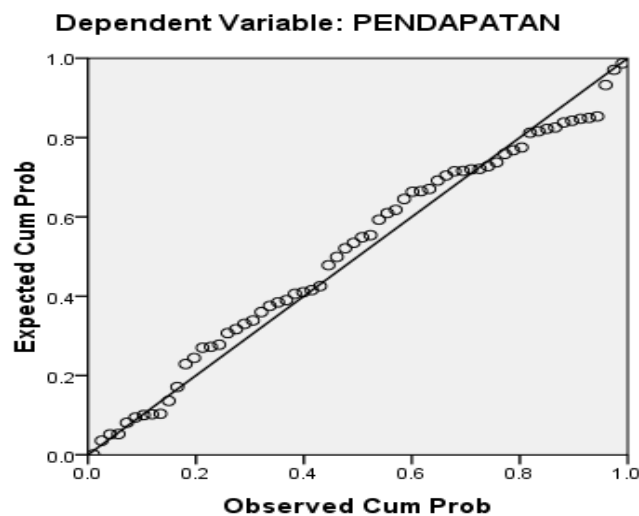
Analisis untuk mengetahui pengaruh karakteristik petani responden kangkung darat terhadap pendapatan digunakan analisis regresi linier berganda. Variabel terikatnya adalah pendapatan (Y), sedangkan variabel bebasnya adalah variabel luas lahan garapan (X_1), jumlah anggota keluarga (X_2), umur (X_3), pendidikan (X_4), pengalaman (X_5) dan frekuensi mengikuti penyuluhan (X_6). Sebelum model yang telah diperoleh ditetapkan sebagai model fungsi pendapatan, dilakukan pengujian untuk memenuhi kriteria uji asumsi regresi linier berganda.

Dari hasil uji multikolinieritas, nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk masing-masing variabel mempunyai nilai <10 dan nilai *Tolerance* $>0,1$.

Dari Tabel 2. di atas disimpulkan bahwa tidak adanya multikolinieritas, dimana nilai VIF variabel bebas luas lahan, jumlah anggota keluarga, umur, pendidikan, pengalaman, dan frekuensi mengikuti penyuluhan < 10 dan nilai *Tolerance Value* $> 0, 1$.

Berdasarkan hasil uji normalitas, sebaran data menyebar di sekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti garis tersebut. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi normalitas.

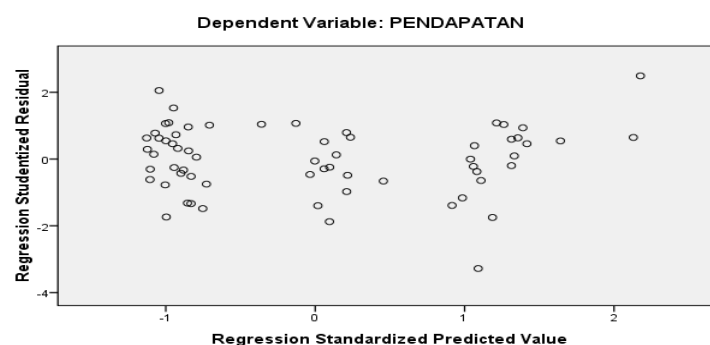
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 1. Grafik Scatter Plot Uji Normalitas

Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa adanya hubungan positif antara nilai variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y), dimana nilai (Y) meningkat sejalan dengan nilai (X), akan tetapi dari sebaran data jelas terlihat bahwa semakin besar nilai variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), maka semakin mendekat koordinat (X,Y) dari garis regresi. Dari hasil uji heteroskedastisitas, data tersebar tanpa membentuk pola tertentu dengan demikian disimpulkan bahwa asumsi heteroskedastisitas terpenuhi.

Scatterplot



Gambar 2. Grafik Scatter Plot Uji Heteroskedastisitas

Dari Scatter Plot di atas dapat kita lihat bahwa pada model bersifat homoskedastik, tidak terdapat masalah heteroskedastisitas, dimana tidak ada pola tertentu yang menjelaskan

hubungan antara nilai prediksi yang terstandarisasi (ZPRED) dan nilai residu terstandarisasi (SRESID) atau karena porsi nilai residu pada setiap nilai prediksi acak.

Tabel 3. Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.943 ^a	0.889	0.878	1.76042E5	2.045

a. Predictors: (Constant), Penyuluhan, Luas Lahan, Pendidikan, JAK, Umur, Pengalaman

b. Dependent Variable: Pendapatan

Berdasarkan Tabel 3, nilai koefisien determinasi sebesar 0,878; artinya 87,80% variasi pendapatan responden petani mampu dijelaskan oleh variabel bebas (luas lahan, jumlah anggota keluarga, umur, pendidikan, pengalaman, dan frekuensi penyuluhan), sedangkan sisanya (12,20%) dijelaskan oleh variabel di luar persamaan.

Tabel 4. Hasil Uji F Model Regresi Linier Berganda

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.420E13	6	2.367E12	76.367	0.000 ^a
	Residual	1.766E12	57	3.099E10		
	Total	1.597E13	63			

a. Predictors: (Constant), Penyuluhan, Luas Lahan, Pendidikan, JAK, Umur, Pengalaman

b. Dependent Variable: Pendapatan

Berdasarkan Tabel 4. nilai F-hitung sebesar 76,367 dengan tingkat signifikan 0,000 menunjukkan bahwa keseluruhan variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan responden petani kangkung darat. Pengujian secara parsial dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa variabel luas lahan garapan (X_1), pendidikan (X_4), dan pengalaman (X_5) berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden usahatani kangkung darat. Sedangkan variabel jumlah anggota keluarga (X_2), umur (X_3), dan frekuensi mengikuti penyuluhan (X_6) tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden usahatani petani kangkung darat (Lihat Tabel 5).

Tabel 5. Hasil Uji t Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	74432.297	328163.809		.227	.821		
Luas Lahan	4955.133	245.744	.913	20.164	.000	.946	1.057
JAK	-23848.584	24144.898	-.047	-.988	.327	.846	1.182
Umur	-11991.803	6330.304	-.178	-1.894	.063	.219	4.569
Pendidikan	30900.978	11814.851	.136	2.615	.011	.721	1.388
Pengalaman	23584.154	9302.820	.248	2.535	.014	.203	4.927
Penyuluhan	-14162.985	31532.736	-.022	-.449	.655	.779	1.283

a. Dependent Variable: Pendapatan

Berdasar pada Tabel 5 maka persamaan pendapatan (Y) dan karakteristik yang mempengaruhinya, yaitu variabel luas lahan garapan (X_1), pendidikan (X_4), dan pengalaman (X_5), yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden petanikangkung darat, ditulis sebagai berikut: $Y = 74432,297 + 4955.133X_1 - 23848.584 X_2 - 11991.803X_3 + 30900.978X_4 + 23584.154X_5 - 14162.985X_6$.

Berdasarkan Uji-t diketahui bahwa variabel umur (X_2) tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada taraf kepercayaan 95% ($t_{hitung} < t_{tabel}$) $= -1.894 < 2.002$ dan koefisien regresi sebesar -11991.803 memberikan indikasi bahwa setiap umur bertambah 1 tahun ada kecenderungan pendapatan petani akan berkurang sebesar Rp11.991,803 per m² namun tidak berpengaruh nyata. Kondisi ini menggambarkan bahwa semakin tinggi umur petani maka akan menurunkan pendapatan usahatani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik petani kangkung darat di Kelurahan Korong Gadang yaitu sebagian besar responden tergolong usia produktif, mempunyai tingkat pendidikan menengah pertama, tergolong petani berlahan sempit, jumlah tanggungan keluarga paling banyak berkategori kecil, dan petani termasuk kategori berpengalaman dalam berusaha dengan pendapatan sebesar Rp49.607.861,47 per hektar per musim tanam dan R/C ratio 1,53.
2. Hasil uji F menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden. Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel luas lahan garapan (X_1), pendidikan (X_4), dan pengalaman (X_5), berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden, sedangkan variabel jumlah anggota keluarga (X_2), umur (X_3) dan frekuensi mengikuti penyuluhan (X_6) tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2021. *Luas Panen dan Produksi Kangkung di Indonesia*. BPS; Jakarta.
- Darwis, V. Dan Muslim. 2013. *Keragaman Dan Titik Impas Usaha Tani Aneka Sayuran Pada Lahan Sawah Di Kabupaten Karawang, Jawa Barat*. SEPA.
- Istamar, Syamsuri. 2004. *Buku Kerja Ilmiah Biologi SMP IB*. PT Erlangga: Jakarta.
- Soeharjo dan Patong 1993. *Biaya dan Pendapatan Usahatani*. Yogyakarta. Jurusan Ilmu Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Gajah Mada.
- Soekartawi, 2006. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia : Jakarta.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu: Yogyakarta.