

ANALISIS PENDAPATAN, *WILLINGNESS TO PAY*, DAN FAKTOR PENENTU ADOPSI BENIH BERSERTIFIKAT PETANI CABAI MERAH (STUDI KASUS KECAMATAN X-KOTO, KABUPATEN TANAH DATAR)

Yolanda Sarki¹, Tanti Novianti², Sri Retno Wahyu Nugraheni³
dan Arini Hardjanto⁴

^{1,2,3}Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor

⁴Departemen Ekonomi dan Sumberdaya Lingkungan Institut Pertanian Bogor

Jl. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Indonesia

e-mail: ²tantinovianti@apps.ipb.ac.id

(Diterima 11 Maret 2022/Revisi 18 Mei 2022/Disetujui 15 Juli 2022)

ABSTRACT

One of the sectors in Indonesia's GDP that has an important role in increasing economic growth is the agricultural sector. The horticulture sub-sector ranked fourth and contributes 14,96 percent to the GRDP of the agricultural sector in 2021. Red chili is one of the horticultural commodities that has market opportunities quite good in terms of price and expected to increase farmer's income. One way to increase farmer's income is to increase productivity, which is supported by superior or certificate seed varieties. The objective of this study are to analyze the factors that influence farmers to choose certified and non-certified seeds, analyze the factors that influence the income of red chili farmers and the willingness to pay for red chili farmers to use certified and non-certified seeds in X-Koto District, Tanah Datar Regency. The method used in this study are binary logistic analysis, multiple regression analysis, and contingent valuation method. Based on the results of the study, the variables that significantly influenced farmers to choose certified seeds were age, education, land area, family responsibilities, farming experience, and acceptance. Factors that affect the income of farmers who use certified seeds are land area and education, while farmers who use non-certified seeds are land area and revenue. This showed that farmer's education greatly influences their willingness to accept new innovations including the use of certified seeds in farming. The farmer's average willingness to pay for certified and non-certified red chili seeds is Rp31.165/10 gram and Rp67.331/10 gram.

Keywords: *certified seeds, CVM, income, logistic regression, willingness to pay*

ABSTRAK

Salah satu sektor dalam PDB Indonesia yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi adalah sektor pertanian. Hortikultura berada pada peringkat keempat dan menyumbang sebesar 14,96 persen pada PDRB sektor pertanian di tahun 2021. Cabai merah adalah salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai peluang pasar cukup baik dari sisi harga dan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Salah satu cara untuk meningkatkan pendapatan petani dengan meningkatkan produktivitas yang didukung dengan varietas benih unggul atau bersertifikat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani memilih benih bersertifikat dan non sertifikat, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani cabai merah dan kesediaan membayar petani cabai merah dalam menggunakan benih bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan X-Koto, Kabupaten Tanah Datar. Metode analisis yang digunakan adalah analisis logistik biner, analisis regresi berganda, dan *contingent valuation method*. Berdasarkan hasil penelitian, variabel yang signifikan memengaruhi petani memilih benih bersertifikat yaitu usia, pendidikan, luas lahan, tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, dan penerimaan. Faktor yang memengaruhi pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat ialah luas lahan dan pendidikan, sementara pada petani yang menggunakan benih non sertifikat adalah luas lahan dan penerimaan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan petani sangat memengaruhi kemauan untuk menerima inovasi baru termasuk penggunaan benih bersertifikat dalam

usahatani. Rata-rata kesediaan petani untuk membayar benih cabai merah bersertifikat sebesar Rp131.165/10 gram dan non-sertifikat Rp67.331/10 gram.

Kata kunci: benih bersertifikat, CVM, kesediaan membayar, pendapatan, regresi logistik

PENDAHULUAN

Sektor pertanian adalah salah satu sektor esensial dalam penyumbang PDB Indonesia. Hal ini dibuktikan dari pertumbuhan positif sektor pertanian pada saat pandemi COVID-19 di saat sektor lainnya mengalami pertumbuhan negatif (Sadiyah, 2021). Sektor pertanian juga mampu menyerap tenaga kerja paling besar diantara sektor lainnya terutama penduduk yang tinggal di daerah perdesaan. Sektor pertanian menyumbang 12,62 persen terhadap total PDB Indonesia tahun 2021 dan menempati peringkat ketiga setelah sektor industri pengolahan dan perdagangan besar (BPS, 2022).

Sub sektor hortikultura pada tahun 2021 menyumbang sebesar 14,96 persen terhadap PDB sektor pertanian. Kontribusi tersebut berada di posisi keempat setelah sub sektor perkebunan, tanaman pangan dan peternakan. Cabai merah besar adalah salah satu komoditas hortikultura dengan potensi pengembangan yang baik dari sisi harga dan nantinya dapat berpengaruh pada pendapatan petani. Selain itu cabai merah ini merupakan komoditas penyumbang inflasi, berpengaruh terhadap tingkat harga yang berdampak pada konsumen maupun produsen (Tanjung, 2019). Pendapatan petani seringkali mengalami fluktuasi yang disebabkan karena volatilitas harga cabai terutama pada musim paceklik yaitu bulan November (Anwaruddin

et al. 2015) serta saat pandemi COVID-19 juga mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat (Herawati dan Harianto, 2021). Oleh sebab itu, cabai merah besar merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi sehingga sering menyebabkan terjadinya inflasi. Produksi cabai besar pada lima provinsi sentra produksi memiliki tren meningkat selama lima tahun (2016-2020) yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Faktor produksi berperan penting dalam meningkatkan produktivitas suatu komoditas tidak terkecuali cabai merah besar. Benih ialah salah satu faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi, penggunaan benih unggul atau benih bermutu adalah salah satu cara untuk memperoleh hasil produksi yang tinggi dan berkualitas (Apriyanto dan Chofyan, 2021). Dengan menggunakan benih unggul bersertifikat, maka produktivitas dapat meningkat sebesar 10-30 persen dan menjadikan kegiatan budidaya tanaman menjadi lebih efisien (Surahman, 2015). Benih unggul bersertifikat diduga mempunyai banyak kelebihan diantaranya mampu meminimalisir risiko kegagalan dalam budidaya tanaman karena benih berpotensi tumbuh baik pada berbagai kondisi lahan, bahkan pada kondisi lahan yang kurang menguntungkan sekalipun. Selain itu, benih unggul bersertifikat juga memiliki ketahanan pada berbagai serangan hama dan penyakit sehingga hasil produksi menjadi lebih banyak dan dapat meningkat-

Tabel 1. Produksi Tanaman Cabai Besar (Ton) Tahun 2016-2020

No	Provinsi	Produksi Tanaman Sayuran Cabai Besar (Ton)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Jawa Barat	242.114	274.311	274.038	263.949	266.067
2.	Jawa Tengah	164.980	195.571	171.796	164.906	166.260
3.	Sumatra Utara	152.629	159.131	155.836	154.008	193.862
4.	Sumatra Barat	68.226	95.489	106.061	139.994	133.190
5.	Jawa Timur	95.541	100.977	91.966	104.677	99.110
	Indonesia	1.045.601	1.206.266	1.206.750	1.214.419	1.264.190

Sumber: BPS (2022)

kan pendapatan petani. Keunggulan lainnya yaitu benih cabai unggul tahan lama setelah panen dan memiliki umur genjah, sehingga mampu menghasilkan produksi cabai yang tinggi dengan potensi produksi mencapai 25-30 ton per hektar (Sepwanti *et al.* 2016). Dengan demikian penggunaan benih unggul bersertifikat tidak dapat diabaikan dalam kegiatan usahatani cabai merah.

Produktivitas cabai merah umumnya lebih tinggi jika menggunakan benih bersertifikat dibandingkan dengan benih lokal yang tinggi dibandingkan dengan benih non sertifikat ataupun benih lokal (Astuti *et al.* 2016). Hal tersebut juga dilakukan oleh Wiratama *et al.* (2013) yang menganalisis pengaruh varietas benih terhadap produktivitas cabai. Produktivitas cabai tertinggi adalah varietas benih cabai bersertifikat sebesar 11,69 ton, dan varietas benih non sertifikat atau lokal sebesar 5,31 ton.

Provinsi Sumatra Barat merupakan salah satu sentra cabai merah besar di Indonesia dengan total produksi sebesar 63.043 ton pada tahun 2015. Kabupaten Tanah Datar berkontribusi sebesar 19 persen terhadap total produksi cabai merah besar di Provinsi Sumatra Barat. Kecamatan X-Koto pada tahun 2015 merupakan kecamatan yang paling banyak memproduksi cabai merah besar di Kabupaten Tanah Datar dengan memproduksi cabai merah sebesar 7.534,50 ton dengan luas panen 1.249 ha (Dinas Pertanian Kabupaten Tanah Datar, 2016).

Usahatani cabai merah di Kecamatan X-Koto, Kabupaten Tanah Datar menggunakan dua jenis benih yaitu benih bersertifikat dan non sertifikat. Benih bersertifikat dan non sertifikat yang digunakan adalah Gero dan Rotan. Petani dalam melakukan usahatani kadangkala dihadapkan pada pilihan menggunakan benih sertifikat dan non sertifikat, sehingga penting untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan benih bersertifikat dan non sertifikat.

Hal lain yang dikeluhkan petani cabai merah Kecamatan X-Koto adalah harga benih bersertifikat cabai merah yang cenderung mahal dan tidak sesuai dengan kemampuan para

petani. Jika ketersediaan benih unggul telah mencukupi kebutuhan petani, namun di sisi lain harga benih tersebut tetap tidak sesuai dengan kesediaan petani untuk membayar, maka upaya yang dilakukan untuk pemenuhan tersebut tidak akan berjalan dengan efektif. Oleh sebab itu, kesediaan membayar (*willingness to pay*) petani juga menjadi faktor yang perlu untuk dipertimbangkan.

Kesediaan petani dalam pembelian benih unggul tentunya dapat dipengaruhi beberapa faktor dan salah satunya adalah tergantung pada karakteristik setiap petani. Karakteristik tersebut juga berhubungan dengan perilaku petani dalam memilih benih apa yang akan mereka gunakan. Karakteristik petani diantaranya adalah usia, pendidikan, tanggungan keluarga (Assad dan Sugiman, 2018), luas lahan (Simanjuntak *et al.* 2015; Assad dan Sugiman, 2018), pengeluaran serta pendapatan. Penggunaan benih unggul ataupun tidak tentunya memiliki dampak pada pendapatan petani yang dipengaruhi oleh berbagai macam faktor diantaranya produksi, luas lahan (Mawardati, 2013; Stiawan *et al.* 2014), usia dan pendidikan (Stiawan *et al.* 2014).

Beberapa penelitian serupa telah banyak dilakukan namun dengan komoditas yang berbeda salah satunya yaitu penelitian Simanjuntak *et al.* (2015) yang memberikan hasil bahwa selera petani, produksi, luas lahan dan kesesuaian lahan memiliki pengaruh nyata terhadap tinggi rendahnya peluang adopsi benih padi. Sementara itu, faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani telah dianalisis oleh Stiawan *et al.* (2014) dengan hasil bahwa faktor yang signifikan memengaruhi adalah luas lahan dan pupuk. Bedanya penelitian ini dengan berbagai penelitian sebelumnya diantaranya dalam pemilihan variabel pada model yaitu jumlah dan jenis variabel yang lebih beragam serta komoditas yang diteliti.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani memilih benih bersertifikat dan non sertifikat, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani cabai merah dalam menggunakan benih bersertifi-

kat dan non bersertifikat dan kesediaan membayar petani cabai merah dalam menggunakan benih bersertifikat dan non sertifikat.

METODE

JENIS DAN SUMBER DATA

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan X-Koto, Kabupaten Tanah Datar. Penentuan sampel menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* dengan total responden yang diwawancarai sebanyak 60 dengan pembagian 30 responden yang memakai benih bersertifikat dan 30 responden yang memakai benih non bersertifikat. Kriteria dalam memilih responden ialah petani cabai merah yang sudah memiliki pengalaman berusaha tani minimal dua tahun, petani yang menggunakan benih bersertifikat dalam dua tahun dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat.

METODE ANALISIS

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif untuk menjawab tujuan. Terdapat beberapa model analisis kuantitatif yang digunakan yaitu:

1. Regresi Logistik Biner

Regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi petani memilih benih bersertifikat dan non sertifikat. Model yang dibangun berdasarkan Hosmer dan Lameshow (1989) yang telah mengalami penyesuaian untuk variabel independen. Pemilihan variabel independen berdasarkan studi literatur terdahulu dan pengamatan di lapang.

$$\text{BNHi} = \ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Usia}_i + \beta_2 \text{Pendidikan}_i + \beta_3 \text{LL}_i + \beta_4 \text{Tanggung}_i + \beta_5 \text{WTP}_i + \beta_6 \text{Nonformal}_i + \beta_7 \text{Pengalaman}_i + \beta_8 \ln \text{Penerimaan}_i + \beta_9 \ln \text{Pengeluaran}_i + u_i \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- BNHi : Peluang petani responden memilih benih bersertifikat dan non bersertifikat (bernilai 1 untuk benih bersertifikat dan 0 untuk benih non bersertifikat).
- P_i : Peluang petani memilih benih bersertifikat
- $1-P_i$: Peluang petani memilih benih non bersertifikat
- β_0 : Intersep
- $\beta_1, \beta_2, \beta_n$: Koefisien Estimasi atau *Slope*
- Usia : umur responden (tahun)
- Pendidikan : lamanya pendidikan yang ditempuh responden (tahun)
- LL : Luas lahan responden (ha)
- Tanggung : Tanggungan keluarga responden (jiwa)
- WTP : Nilai kesediaan membayar petani (*Willingness to Pay*) responden terhadap benih lokal nilai 1; Rp 60.000 ≤ Y ≤ Rp 65.000, nilai 2 Rp 70.000 ≤ Y ≤ Rp 80.000, nilai 3 ≤ Rp 80.000. Kategori benih bersertifikat nilai 1; Rp 125.000 ≤ Y ≤ Rp 130.000, nilai 2; Rp 135.000 ≤ Y ≤ Rp 140.000, Kategori 3; ≤ Rp 145.000
- Nonformal : Pendidikan non formal (Bulan)
- Pengalaman : Pengalaman bertani responden (Tahun)
- Penerimaan : Penerimaan responden pada musim tanam terakhir (rupiah)
- Pengeluaran : Pengeluaran responden pada musim tanam terakhir (Rupiah)
- ln : Logaritma natural

Hipotesis:

$$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_6, \beta_7, \beta_8 \geq 0$$

$$\beta_4, \beta_5, \beta_9 \leq 0$$

2. Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani cabai merah dalam menggunakan benih

bersertifikat dan non bersertifikat. Model yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\ln_Pendapatantani = \beta_0 + \beta_1 PT_i + \beta_2 LL + \beta_3 Usia_i + \beta_4 Pendidikan_i + \beta_5 \ln_Penerimaan_i + u_i \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

PT : Produksi Tinggi

i : Responden ke - i ($i = 1,2,3,\dots,60$)

u_i : Faktor lain diluar variabel (*error*)

3. Analisis Contingent Valuation Method (CVM)

Mengestimasi besarnya nilai kesediaan membayar (*Willingness To Pay* -WTP) petani cabai merah untuk membeli benih cabai merah bersertifikat dan non sertifikat dilakukan dengan metode *Contingent Valuation Method* (CVM). Berdasarkan Fauzi (2014), kelebihan metode CVM ialah salah satu teknik yang sering digunakan untuk mengestimasi manfaat dan dapat diaplikasikan pada berbagai konteks kebijakan lingkungan. Adapun tahapan yang dilakukan dalam analisis CVM yaitu:

a. Membangun Pasar Hipotetik

Pada penelitian ini digambarkan mengenai pentingnya penggunaan benih cabai unggul dalam proses produksi tanaman cabai merah sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani. Petani yang memakai benih bersertifikat dan non sertifikat diwawancarai mengenai kesediaan mereka dalam membeli benih tersebut dengan *starting point* berdasarkan harga yang berlaku di lokasi penelitian.

b. Memperoleh Nilai Lelang (*Bids*)

Pada tahap ini dilaksanakan dengan survei secara langsung tanpa kuesioner. Tujuannya adalah memperoleh nilai maksimum yang ingin dibayarkan petani untuk pembelian benih cabai merah. Dengan menggunakan teknik permainan lelang (*bidding game*) diperoleh nilai lelang dengan menanyakan secara berulang-ulang kepada petani. Nilai awal (*starting point*) yang di-

gunakan pada lelang ini yaitu harga benih cabai di pasar untuk benih cabai bersertifikat Gero dan lokal dengan harga Rp125.000/10 gram dan Rp60.000/10 gram. Harga tersebut akan dinaikkan sampai pada tingkat tertentu dimana responden tidak lagi bersedia untuk membayar, sehingga didapatkan nilai kesanggupan membayar responden.

c. Menghitung Dugaan Nilai Rataan *Willingness to Pay* (WTP)

Dugaan nilai rata-rata WTP dihitung berdasarkan nilai dari permainan lelang. Rumus untuk menghitung dugaan nilai rata-rata WTP sebagai berikut:

$$EWTP = \sum_{i=1}^n W_i P f_i$$

Keterangan :

EWTP = Dugaan nilai rata-rata WTP (Rp)

W_i = Nilai WTP ke- i (Rp)

$P f_i$ = Frekuensi relatif kelas WTP ke- i

n = jumlah kelas WTP

i = responden ke- i ($i = 1,2,\dots,n$)

d. Memperkirakan Kurva Lelang (*Bid Curve*)

Penjumlahan kumulatif berasal dari individu yang bersedia memilih suatu nilai WTP yang ditawarkan akan membentuk suatu kurva kesediaan membayar.

e. Mengagregatkan Data

Cara yang digunakan untuk mengagregatkan data ialah dengan mengkonversi data yang awalnya adalah data rata-rata sampel menjadi rata-rata populasi. Konversi data dilakukan dengan cara nilai rata-rata sampel dikali dengan jumlah rumah tangga dalam populasi survei.

$$TWTP = EWTP.N_i$$

Keterangan :

TWTP = Total WTP (Rp)

EWTP = Dugaan atau rata-rata WTP (Rp)

N_i = Populasi (orang)

HASIL DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK RESPONDEN PETANI CABAI MERAH

Jumlah responden yang terdapat pada penelitian ini sebanyak 60 orang, yang terdiri atas 30 petani yang memakai benih bersertifikat dan 30 petani yang memakai benih non bersertifikat. Karakteristik yang dimiliki oleh petani satu dan yang lainnya berbeda-beda, mulai dari usia, jumlah tanggungan keluarga, lama pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan, dan status kepemilikan lahan (Tabel 2).

Rata-rata usia responden yang seluruhnya adalah laki-laki berada pada rentang 31-59 tahun, mayoritas jumlah tanggungan keluar-

ga petani berjumlah 4 jiwa, dengan lama pendidikan didominasi oleh petani lulusan Sekolah Dasar (SD) dengan masa pendidikan formal selama 6 tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa pendidikan para petani cabai merah masih tergolong rendah. Pendidikan petani dapat berpengaruh pada cepat lambatnya adaptasi pada teknologi baru yang dapat meningkatkan pengetahuan dalam proses budidaya dalam rangka meningkatkan produktivitas usahatani (Iriyani dan Nugrahani, 2017).

Selanjutnya, berdasarkan hasil survei, pengalaman petani dalam usahatani cabai sangatlah beragam dan mayoritas petani memiliki pengalaman bertani selama 11-20 tahun. Hal ini dapat dijadikan keunggulan dan men-

Tabel 2. Karakteristik Responden Petani Cabai Merah

No	Karakteristik	Frekuensi (orang)		Persentase (%)	
		Benih Bersertifikat	Benih non Sertifikat	Benih Bersertifikat	Benih non Sertifikat
1	Jenis Kelamin Laki-laki	30	30	50	50
2	Usia				
	≤ 30	-	1	-	3,3
	31-59	28	27	93,3	90
	≥ 60	2	2	6,6	6,6
3	Jumlah Tanggungan Keluarga				
	1	4	2	13,3	6,6
	2	8	5	26,6	16,6
	3	8	9	26,6	30
	4	8	11	26,6	36,6
	5	2	3	6,6	10
4	Lama Pendidikan (tahun)				
	6	14	13	46,6	43,3
	9	3	7	10	23,3
	12	10	6	33,3	20
	16	3	4	10	13,3
5	Pengalaman berusahatani (tahun)				
	<10	11	7	36,6	23,3
	11-20	14	16	46,6	53,3
	21-30	5	12	16,6	20
	>31	-	2	-	3,3
6	Luas Lahan (Ha)				
	<0,5	13	16	43,3	53,3
	0,5-1	16	12	53,3	40
	>1	1	2	3,3	6,6
7	Status Kepemilikan Lahan				
	Milik	15	16	50	53,3
	Sewa	7	4	23,3	13,3
	Bagi Hasil	8	10	26,6	13,3

jadikan salah satu faktor keberhasilan petani dengan pengalaman yang cukup dalam melakukan usahatani cabai merah.

Berdasarkan luas lahan didominasi oleh responden yang memiliki lahan pribadi atau milik dengan luasan 0,5-1 ha. Lahan pribadi memiliki beberapa keuntungan jika dibandingkan dengan status lahan lainnya, mulai dari biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dan kepemilikan lahan pribadi mendorong petani untuk mengimplementasikan teknologi baru agar usahatannya berjalan lebih baik.

FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPUTUSAN PETANI MENGADOPSI BENIH BERSERTIFIKAT

Secara umum, preferensi petani cabai merah terhadap pemilihan benih yang digunakan dipengaruhi oleh umur tanaman, harga jual komoditas tinggi serta mudah untuk dijual (Irwan, 2013). Preferensi lainnya seperti pengetahuan petani, harga benih, dan produktivitas. Penelitian Assael (1992) dalam Wardhani *et al.* (2015) menjelaskan bahwa preferensi adalah kesukaan, pilihan atau sesuatu yang lebih disukai oleh konsumen. Preferensi sangat menentukan pengambilan keputusan petani dalam membeli benih. Penilaian responden terhadap benih didapatkan dari pengetahuan atau pilihan petani terhadap benih cabai merah unggul yang digunakan.

Dalam rangka menjawab peluang petani dalam mengadopsi benih bersertifikat (1) atau non sertifikat (0) digunakan analisis regresi logistik biner. Pada analisis ini digunakan uji *Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit Test* untuk penentuan kebaiknaan model. Pada uji ini dihasilkan probabilitas sebesar 0,71 yang memiliki nilai lebih besar dibandingkan taraf nyata lima persen sehingga model yang dipakai sudah *fit*. Hasil estimasi regresi logistik biner secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Penentu Keputusan Petani dalam Penggunaan Benih Bersertifikat

Variabel	Koefisien	Probabilitas	Odd Ratio
Konstanta	46,743	0,083	1,99e+20
Usia	0,203	0,055*	1,22e+00
Pendidikan	1,228	0,046**	3,42e+00
LL	7,869	0,070*	2,62e+03
Tanggung	-1,699	0,001***	1,83e-01
WTP	-1,409	0,226	2,44e-01
Nonformal	-0,361	0,172	6,96e-01
Pengalaman	-0,259	0,011**	7,72e-01
lnPenerimaan	-2,682	0,017**	6,84e-02
lnPengeluaran	-0,102	0,938	9,02e-01

Keterangan : ***) Signifikan pada taraf nyata 1%,

***) Signifikan pada taraf nyata 5%,

*) Signifikan pada taraf nyata 10%

Berdasarkan hasil estimasi yang telah disajikan, variabel yang memiliki tanda positif dan signifikan ialah usia, pendidikan, dan luas lahan (LL). Bertambahnya usia, pendidikan, dan luas lahan (LL) dapat meningkatkan peluang petani responden dalam membeli benih bersertifikat sebesar 1,22; 3,42; dan 2.620 kali dengan asumsi bahwa benih cabai merah bersertifikat tersebut cocok dengan iklim di Kecamatan X-Koto. Variabel pendidikan memiliki nilai positif dan signifikan sesuai dengan hasil penelitian Asaad dan Sugiman (2018) yaitu apabila terdapat peningkatan pendidikan, maka akan meningkatkan peluang petani untuk mengadopsi teknologi produksi benih kedelai. Penelitian lainnya yang memperoleh hasil positif dan signifikan terhadap pendidikan adalah penelitian yang dilakukan oleh Fachrista *et al.* (2013). Hal ini berarti petani sebaiknya diberikan pengetahuan yang cukup terkait teknologi baru pada saat sekolah lapang atau ikut serta dalam pelatihan yang diadakan baik oleh Dinas pertanian setempat atau lembaga lainnya.

Luas lahan juga memiliki pengaruh yang signifikan dan positif. Variabel luas lahan yang signifikan sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Simajuntak *et al.* (2015) yang menjelaskan bahwa peluang petani yang menggunakan benih padi varietas

Ciherang karena luas lahan lebih tinggi. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa luas lahan bertanda positif namun tidak signifikan, yang berarti semakin meningkat luasan lahan yang dimiliki, maka peluang pengembangan usaha produksi benih semakin tinggi (Asaad dan Sugiman, 2018).

Petani dan penyuluh pertanian setempat menyampaikan bahwa iklim juga sangat berpengaruh dalam usahatani cabai merah, seperti suhu, kelembapan udara dan curah hujan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Naura dan Riana (2018) bahwa perubahan kelembapan udara, suhu, kecepatan angin, dan curah hujan merupakan penyebab dari perubahan iklim. Fluktuasi curah hujan dan peningkatan kecepatan angin mengakibatkan gangguan pada produksi pertanian seperti penurunan dari segi kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan.

Variabel tanggungan keluarga berhubungan negatif dan signifikan, dimana peluang petani responden dalam membeli benih bersertifikat sebesar 0,0183 kali. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Siska *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa jumlah tanggungan keluarga juga berpengaruh terhadap biaya usahatani. Dengan semakin banyaknya jumlah tanggungan keluarga, maka semakin besar pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Hal ini berimplikasi pada semakin sedikitnya modal yang dapat digunakan untuk membiayai kegiatan usahatani.

Variabel pengalaman berpengaruh negatif dan signifikan, dimana peluang responden dalam membeli benih bersertifikat sebesar 0,0772 kali. Hal tersebut memperlihatkan bahwa semakin lama pengalaman dalam berusahatani cabai maka daya beli responden terhadap benih cabai merah bersertifikat menurun. Tanda variabel berkebalikan dengan hipotesis yang dibangun. Hal ini sesuai dengan yang terjadi pada hasil lapang dan wawancara yaitu responden yang berpengalaman lebih lama memiliki kecenderungan untuk menggunakan benih non sertifikat karena lebih menguntungkan. Hasil penelitian yang sama yaitu penelitian Asaad dan Sugiman (2018) menunjukkan bahwa penga-

lahan berhubungan negatif namun tidak signifikan

Variabel penerimaan berpengaruh negatif dan signifikan, dimana peluang responden dalam membeli benih bersertifikat sebesar 0,00684 kali. Berdasarkan pengamatan selama di lapang dan wawancara menunjukkan bahwa petani yang menggunakan benih bersertifikat memiliki penerimaan lebih kecil daripada petani yang memakai benih non sertifikat. Ketidakcocokan benih bersertifikat di lokasi penelitian mengakibatkan hasil produksi cabai merah menurun, sehingga berpengaruh terhadap penerimaan petani.

FAKTOR YANG MEMENGARUHI PENDAPATAN PETANI

Dalam menganalisis pendapatan petani cabai merah di Kecamatan X-Koto digunakan model regresi berganda. Pada model ini dilakukan uji validitas reliabilitas dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* yang menghasilkan semua variabel yang dipakai *reliabel* karena nilai *raw alpha* lebih besar sama dari 0,6. Untuk dapat memastikan variabel terbaik, dilakukan uji regresi terhadap semua variabel dengan hasil variabel Produktivitas Tinggi (PT) yang paling signifikan diantara variabel lainnya. Sehingga variabel PT dimasukkan dalam menganalisis faktor yang memengaruhi pendapatan petani cabai merah, baik yang menggunakan benih bersertifikat maupun yang tidak menggunakan. Analisis regresi ini telah memenuhi asumsi *best linier unbiased estimator* (BLUE) yang menunjukkan bahwa model ini telah memenuhi syarat kebaikan model dan dapat dilakukan analisis. Secara ringkas, hasil regresi yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil estimasi pada model pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat dan tidak bersertifikat secara berurutan menunjukkan nilai *R-squared* 0,95 dan 0,90. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar variabel bebas yang digunakan telah dapat menjelaskan pendapatan petani, baik yang menggunakan benih bersertifikat maupun yang tidak menggunakan benih bersertifikat.

Tabel 4. Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Petani Benih Bersertifikat Dibandingkan Petani Benih Tidak Bersertifikat

Variabel	Petani Benih Bersertifikat		Petani Benih Tidak Bersertifikat	
	Koef	Prob	Koef	Prob
Intercep	13,76	1,08e-13	12,09	8,62e-11
PT	0,03	0,34	0,03	0,67
Luas Lahan	1,40	2,92e-13***	1,11	2,75e-07***
Usia	0,003	0,49	-0,001	0,85
Pendidikan	0,06	0,03*	0,01	0,65
Illn_Penerimaan	0,01	0,79	0,14	0,02*
R-Squared	0,95		0,90	

Keterangan : ***) Signifikan pada taraf nyata 1%,

**) Signifikan pada taraf nyata 5%,

*) Signifikan pada taraf nyata 10%

Berdasarkan model di atas, baik pada model pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat maupun yang tidak sama-sama dipengaruhi secara signifikan positif oleh luas lahan yang digunakan petani di Kecamatan X-Koto. Pada model pendapatan petani cabai merah yang menggunakan benih bersertifikat diperoleh koefisien sebesar 1,40. Hal ini berarti apabila luas lahan bertambah sebesar 1 ha, maka pendapatan petani akan meningkat sebesar 140 persen. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Stiawan *et al.* (2014) yaitu apabila luas lahan meningkat, maka pendapatan petani karet juga akan meningkat. Berdasarkan kondisi lapang, rata-rata luas lahan yang dimiliki responden yang menggunakan benih bersertifikat berada diantara 0,5 hingga 1 hektar dan dapat diusahakan untuk ditingkatkan karena sektor pertanian khususnya usahatani cabai merah merupakan salah satu komoditas unggulan.

Selanjutnya, pada model pendapatan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat diperoleh koefisien sebesar 1,11. Luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani benih tidak bersertifikat yang berarti bahwa peningkatan 1 ha luas lahan maka pendapatan petani benih tidak bersertifikat akan meningkat sebesar 111 persen. Jika dilihat persentase luas lahan pada petani yang menggunakan benih non sertifikat untuk luasan lahan 0,5-1 hektar masih cukup tinggi yaitu, sebesar 40 persen. Angka ini relatif besar untuk kepemilikan lahan pertanian di Indonesia.

Hasil positif dan signifikan pengaruh luas lahan pada pendapatan petani didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Danamik (2014), Harwati *et al.* (2015), Karmini (2017) dan Okello *et al.* (2017) juga memiliki hasil yang sama yaitu bila luas lahan bertambah maka akan meningkatkan produksi sehingga berpengaruh terhadap pendapatan dan sebaliknya.

Variabel pendidikan juga bertanda positif dan signifikan terhadap pendapatan petani cabai merah yang menggunakan benih bersertifikat. Hal ini menunjukkan apabila pendidikan yang dilalui ditambah 1 tahun maka dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar 6 persen. Semakin tingginya pendidikan petani dimungkinkan untuk meningkatkan kemauan dan kemudahan *literasi* dalam penggunaan teknologi maupun benih bersertifikat. Menurut Drakel (2011) dalam penelitiannya menyatakan bahwa tingkat pendidikan memberikan pengaruh terhadap pendapatan karena menyangkut pengelolaan dalam berusahatani. Tingkat pendidikan yang semakin tinggi diharapkan petani akan lebih mudah menerima adopsi teknologi baik pada Teknik budidaya maupun pasca panen. Hal ini senada dengan hasil penelitian Okello *et al.* (2017) bahwa semakin tinggi pendidikan maka dimungkinkan memudahkan dalam penyerapan teknologi baru. Tingkat pendidikan petani yang menggunakan benih bersertifikat hingga tamat SMA sebanyak 33,3 persen sehingga diharapkan dapat menerima teknologi baru dengan lebih mudah dan cepat yang akan memberikan pendapatan lebih tinggi.

Pada model pendapatan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat, variabel penerimaan berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini menjelaskan bahwa bertambahnya penerimaan 1 persen maka akan meningkatkan pendapatan petani sebesar 0,14 persen. Berdasarkan hasil lapang, petani yang memiliki penerimaan yang besar akan mendapatkan pendapatan yang besar pula. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Tjakrawiralaksana (1983) yang menjelaskan bahwa semakin tinggi penerimaan usahatani, maka pendapatan juga akan semakin meningkat, hal ini dikare-

nakan penerimaan dengan pendapatan memiliki hubungan yang searah.

ANALISIS WILLINGNESS TO PAY (WTP) PETANI PADA BENIH BERSERTIFIKAT DAN TIDAK BERSERTIFIKAT

Berdasarkan penelitian Rochaeni (2013) apabila terdapat dua atau lebih pilihan yang dihadapkan kepada konsumen, maka konsumen dapat mengambil keputusan sesuai dengan pertimbangan tertentu yang disebut sebagai preferensi. Dalam penelitian ini, adapun objek yang digunakan untuk menunjukkan prioritas responden terhadap benih unggul tersebut adalah seperti harga yang terjangkau, produktivitas tinggi, varietas yang tidak tercampur dengan yang lainnya (murni), tahan hama dan penyakit, benih berlabel serta kemudahan akses dalam membeli benih.

Penilaian tersebut dilakukan pada 2 kelompok petani yang berbeda, yaitu petani dengan penggunaan benih bersertifikat dan petani dengan benih non sertifikat dengan total responden sebanyak 60 orang. Hasil perhitungan kategori menunjukkan bahwa mayoritas petani cabai merah memiliki preferensi yang tinggi dalam penggunaan benih unggul bersertifikat di Kecamatan X-Koto dengan persentase 63,3 persen serta 36,6 persen untuk

preferensi sedang dengan asumsi benih bersertifikat cocok di lokasi penelitian.

Selanjutnya, untuk menentukan estimasi besaran nilai yang bersedia dibayarkan oleh petani cabai merah terhadap pemakaian benih bersertifikat dan non sertifikat digunakan analisis *Contingent Valuation Method* (CVM) menggunakan *Willingness to Pay* (WTP).

Petani yang bersedia membayar untuk benih bersertifikat dan non sertifikat telah diidentifikasi sebelumnya yang selanjutnya ditanyakan besaran kesediaan membayar berdasarkan harga yang ditawarkan melalui teknik *bidding game*. Selanjutnya dapat diestimasi nilai rata-rata WTP melalui rasio jumlah nilai WTP yang diberikan responden dengan jumlah total responden yang bersedia membayar. Penentuan jumlah responden dilakukan dengan menghitung frekuensi kumulatif dengan alasan apabila responden bersedia membayar nilai WTP tertentu, maka akan bersedia membayar nilai WTP yang lebih rendah. Berikut disajikan nilai WTP untuk benih bersertifikat dan non sertifikat (Tabel 5 dan 6).

Total nilai rata-rata WTP memperlihatkan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan oleh petani untuk membeli benih bersertifikat dan non sertifikat. Nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk membeli benih

Tabel 5. Distribusi WTP Petani Cabai Benih Bersertifikat

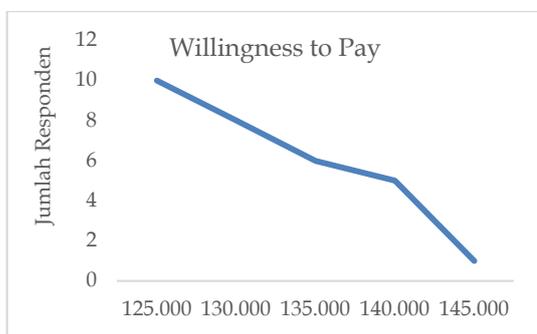
No	Nilai WTP (Rp/Musim Tanam/Petani)	Frekuensi (orang)	Frekuensi Relatif	Rataan WTP (Rp/Musim Tanam)
1	125.000	10	0,33	41.666
2	130.000	8	0,26	34.666
3	135.000	6	0,20	27.000
4	140.000	5	0,16	23.000
5	145.000	1	0,03	4.833
Total		30	1	131.165

Tabel 6. Distribusi WTP Petani Cabai Benih Non Sertifikat

No	Nilai WTP (Rp/Musim Tanam/Petani)	Frekuensi (orang)	Frekuensi Relatif	Rataan WTP (Rp/Musim Tanam)
1	60.000	10	0,33	19.999
2	65.000	7	0,23	15.166
3	70.000	5	0,16	11.666
4	75.000	5	0,16	12.500
5	80.000	3	0,10	8.000
Total		30	1	67.331

bersertifikat sebesar Rp131.165/10 gram dan untuk benih non sertifikat yaitu Rp67.331/10 gram. Setelah diperoleh nilai rata-rata WTP kemudian memasukkan nilai tersebut ke dalam kurva WTP. Kurva WTP memiliki slope negatif yang berarti semakin besar nilai WTP yang ditawarkan, maka jumlah responden yang bersedia untuk membayar akan semakin sedikit.

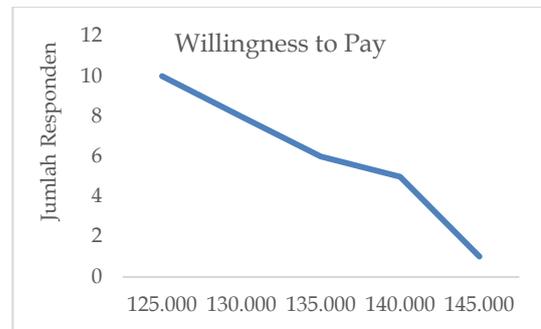
Pada Gambar 1, benih cabai merah bersertifikat pada tingkat *bid* WTP sebesar Rp125.000 merupakan tingkat *bid* dengan jumlah responden terbanyak yang bersedia membayar yaitu sejumlah 10 responden, dengan asumsi bahwa benih tersebut sudah teruji kualitas, kuantitas dan yang paling terpenting adalah cocok dengan iklim yang ada dilokasi penelitian.



Gambar 1. Kurva *Willingness To Pay* Benih Cabai Bersertifikat

Pada Gambar 2, benih cabai merah non sertifikat menunjukkan bahwa pada tingkat *bid* WTP terendah yaitu Rp60.000 adalah nilai WTP yang paling banyak dipilih oleh responden yaitu sebanyak 10 orang bersedia untuk membayar benih cabai merah non sertifikat. Berdasarkan data yang telah diperoleh sebelumnya dapat dihitung nilai total WTP. Nilai total WTP per tahun sebesar Rp353.096.180/tahun, dan Rp181.255.052/tahun masing-masing untuk benih cabai bersertifikat dan non sertifikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa WTP untuk benih cabai bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan WTP benih non sertifikat dikarenakan nilai *bid* yang diambil berbeda untuk kedua jenis benih tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Adnyana dan Wardana (2016) yang menyata-

kan bahwa petani bersedia untuk membayar lebih tinggi pada benih padi kualitas unggul dibandingkan jenis benih padi lain non unggul. Benih yang berkualitas dan bersertifikat memiliki keunggulan dalam hal produksi yang lebih tinggi, namun jika dilihat dari sisi biaya lebih mahal dibandingkan jenis benih biasa. Oleh karena itu nilai bid yang ditawarkan pada benih bersertifikat lebih tinggi dibandingkan benih non sertifikat.



Gambar 2. Kurva *Willingness To Pay* Benih Cabai Non Bersertifikat

Hasil perhitungan WTP menunjukkan bahwa nilai rata-rata WTP untuk benih bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan benih non sertifikat dikarenakan nilai WTP yang ditawarkan lebih tinggi, akan tetapi nilai kesediaan membayar petani baik untuk benih bersertifikat maupun non sertifikat yang paling banyak dipilih adalah nilai penawaran yang paling rendah. Hal ini wajar sebagai akibat dari bentuk kurva WTP yang memiliki *slope* negatif. Kebutuhan akan benih cabai bersertifikat dan non bersertifikat tersebut seharusnya dapat menggerakkan pemerintah untuk berpartisipasi secara aktif melalui bantuan benih dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kemauan benih unggul bersertifikat yang diinginkan petani dilokasi penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden yang berada di Kecamatan X-Koto rata-rata berusia produktif (31-59 tahun) dengan mayoritas tanggungan keluarga yang dimiliki 4

orang. Sebagian besar dari responden merupakan lulusan sekolah dasar (SD) dan telah melakukan usahatani cabai merah sekitar 10-20 tahun. Luas lahan yang dimiliki petani mayoritas merupakan milik pribadi dengan luas lahan berkisar antara 0,5-1 hektar.

2. Variabel yang bertanda positif dan signifikan memengaruhi keputusan petani dalam memilih benih bersertifikat dan non sertifikat adalah usia, pendidikan dan luas lahan, sedangkan jumlah tanggungan keluarga, pengalaman dan penerimaan bertanda negatif dan signifikan.
3. Faktor yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani benih bersertifikat yaitu luas lahan dan pendidikan, sedangkan untuk petani benih non sertifikat ialah variabel luas lahan dan penerimaan.
4. Kesiediaan membayar benih bersertifikat memiliki rata-rata sebesar Rp131.165/10 gram, sedangkan untuk benih non bersertifikat sebesar Rp67.331/10 gram.

SARAN

1. Walaupun harga benih cabai merah bersertifikat jauh lebih mahal dibandingkan benih tidak bersertifikat, namun manfaat yang diperoleh juga relatif lebih tinggi. Sehingga, diperlukan sosialisasi pemanfaatan benih bersertifikat yang memiliki dampak yang lebih tinggi pada produksi dan pendapatan petani.
2. Faktor eksternal dapat menjadi penghalang keberhasilan benih untuk dapat tumbuh dengan baik seperti faktor ketinggian dan iklim, sehingga diharapkan pemerintah mampu membuat benih bersertifikat untuk daerah-daerah yang memiliki karakteristik khusus seperti di Kecamatan X-Koto dengan harga yang terjangkau.

DAFTAR PUSTAKA

Alexander, I., & Nadapdap, H. J. (2019). Analisis Daya Saing Ekspor Biji Kopi Indonesia di Pasar Global Tahun 2002-2017. *Journal of Social and Agricultural*

Economics (JSEP), 12(2): 1-16. DOI: <https://doi.org/10.19184/jsep.v12i2.11271>

Adnyana, Wardana. (2016). *Willingness to accept dan willingness to pay* petani terhadap padi hibrida. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 35(1): 53-61.

Anwarudin MJ, Sayekti AL, Mrendra A, Hilman, & Yusdar Hilman. (2015). Dinamika Produksi dan Volatilitas Harga Cabai: Antisipasi Strategi dan Kebijakan Pengembangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 8(1): 33-42.

Apriyanto MT, & Chofyan I. (2021). Strategi pengembangan agribisnis cabai merah di Kawasan agropolitan Kabupaten Ciamis. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 16(1): 9-16.

Asaad M, & Sugiman SB. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi peluang pengembangan teknologi produksi benih kedelai di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 3(1): 37-48.

Astuti HB, Fauzi E, Yahumri, & Hartono R. (2016). Analisis Penerapan Teknologi Penanggulangan Hama Penyakit Pada Usahatani Cabai Merah Dataran Tinggi di Provinsi Bengkulu. *Agriseip*, 15(2): 127-134.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Produk Domestik Bruto sektor Pertanian. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Produksi Hortikultura Indonesia. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.

Dinas Pertanian Kabupaten Tanah Datar. 2016. Luas Panen Cabai Merah menurut Kecamatan di Kabupaten Tanah Datar. Kabupaten Tanah Datar.

Drakel A. (2011). Kajian usahatani tanaman tomat terhadap produksi dan pendapatan petani, (studi kasus di Desa Golago Kusuma, Kecamatan Jailolo Timur, Kabupaten Halmahera Barat). *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (agrikan UMMU-Ternate)*, 4(2): 31-36.

- Fachrista IA, Hendayana R, & Risfaheri. (2013). Faktor sosial ekonomi penentu adopsi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah di Bangka Belitung. *Informatika Pertanian*, 22(2): 113-120.
- Fauzi A. 2014. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Bogor: IPB Press.
- Handayani SA, Effendi I, & Viantimala B. (2017). Produksi dan pendapatan usahatani padi di desa Pujo Asri kecamatan Trimurjo kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Agribisnis*, 5(4): 422-429.
- Harwati WMI, Supardi S, & Hastuti D. (2015). Faktor yang mempengaruhi pendapatan petani jagung (*Zea mays L.*) (studi kasus di Desa Sidodadi, Kecamatan Patean Kabupaten Kendal). *Mediagro*, 11(2): 77-86.
- Herawati, & Harianto. Pola Perubahan Harga dan Marjin Pemasaran Bahan Pangan di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(2): 188-199.
- Hosmer DW, & Lemeshow S. 1989. Applied Logistic Regression. John Wiley & Sons. Inc: New York.
- Iriyani D, & Nugrahani P. 2017. Karakteristik Petani Sayuran Periurban Kota Surabaya. Universitas Terbuka Convention Center.
- Irwan. (2013). Faktor penentu dan keputusan petani dalam memilih varietas benih kedelai di Kabupaten Pidie. *Agrisep*, 14(1): 10-18.
- Karmini. (2017). Factors affecting paddy farm income in East Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, 18(1): 101-108. doi: 10.13057/biodiv/d180115.
- Mawardati. (2013). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani kentang di Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *Jurnal Agrium*, 10(2): 38-42.
- Naura A, & Riana F. (2018). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Cabai Merah (Kasus Di Dusun Sumberbendo, Desa Kucur, Kabupaten Malang). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis JEP*, 2(2): 147-158.
- Okello JJ, Zhou Y, Kwikiriza N, Ogutu S, Barker I, Geldermann ES, Atieno E, & Ahmed JT. (2017). Productivity and food security effects of using of certified seed potato: the case of Kenya's potato farmers. *Agriculture & Food Security* 6(25): 1-19. DOI 10.1186/s40066-017-0101-0.
- Rochaeni S. (2013). Analisis persepsi, kesadaran, dan preferensi konsumen terhadap buah lokal. *Jurnal Agribisnis*, 7(1): 91-104.
- Sadiyah FN. (2021). Dampak pandemi COVID-19 terhadap pertumbuhan ekonomi dan perdagangan komoditas pertanian di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(3): 950-961.
- Sepwanti W, Rahmawati, M., & Kesumawati, E. (2016). Pengaruh varietas dan dosis kompos yang diperkaya *trichoderma harzianum* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Kawista*, 1(1): 68-74.
- Simanjuntak SEP, Siata R, & Suratno T. 2015. Faktor yang mempengaruhi petani dalam penerapan benih padi varietas ciherang di Desa Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu. *Sosio Ekonomika Bisnis*, 18(2): 57-68.
- Siska S, Alam MN, & Amtiran RMO. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Di Desa Wera Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. *Jurnal Pembangunan Agribisnis*, 1(1): 42-47.
- Stiawan A, Wahyuningsih S, & Nurjayanti ED. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani karet; studi kasus di Desa Getas Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal. *Mediagro*, 10(2): 69-80.
- Surahman M. 2015. Tantangan Perbenihan dan Pemikiran Sistem Perbenihan Masa Depan [pernyataan]. IPB University: Bogor

Tanjung D. 2019. Hubungan Tingkat Adopsi Teknologi Dengan Produksi Dan Pendapatan Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annum L*) Di Desa Tanjung Baru Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir (skripsi). Palembang: Fakultas Pertanian, Universitas Muhamadiyah Palembang.

Tjakrawiralaksana A.1983. Usahatani. Bogor : Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Wardhani W, Sumarwan U, & Yuliaty LN. (2015). Pengaruh Persepsi dan Preferensi Konsumen. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 6(1): 45-63. <https://doi.org/10.29244/jmo.v6i1.12183>

Wiratama IDMP, Sudiarta IP, Sukewijaya IM, Sumiartha K, & Utama MS. (2013). Kajian Ketahanan Beberapa Galur dan Varietas Cabai terhadap Serangan Antraknosa di Desa Abang Songan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 2(2): 71-81.