

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEBERHASILAN
USAHATANI BROKOLI (*Brassica oleraceae*)
(Survei Terhadap Petani Brokoli di Kecamatan Pacet,
Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat)**

***FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF BROCOLLI
(Brassica oleraceae) BUSINESS
(Survey of Broccoli Farmers in Pacet District, Cianjur Regency, West Java Province)***

Hasan Sopandi^{1*}, Dety Sukmawati², Tuti Gantini², Agi Dahtiar², Njanjang Apandi²

¹Rumah Aspirasi, Jl. KH Abdullah bin Nuh No 33 Nagrak Kec. Cianjur Kab. Cianjur

²Program Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti

*E-mail: hasansopandistpp@gmail.com

(Diterima 14-06-2022; Disetujui 21-07-2022)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi keberhasilan usahatani brokoli. Penelitian ini menggunakan metode survei terhadap petani brokoli. Responden ditetapkan secara sensus sejumlah 70 orang petani. Bentuk penelitian adalah verifikatif dan teknik analisis yang digunakan adalah analisis jalur dengan dua jalur. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh keragaan faktor sosial petani brokoli petani di Kecamatan Pacet yang terdiri atas dimensi/indikatornya meliputi: umur; pendidikan formal; pengalaman berusahatani; beban tanggungan keluarga. Produktivitas tercapai 12 ton/ha dan R/C = 25. Terdapat pengaruh factor sosial dan faktor ekonomi terhadap penerapan teknologi produksi usahatani brokoli. Besarnya pengaruh masing-masing adalah 55,10% dan 95%. Terdapat pengaruh faktor sosial, factor ekonomi dan penerapan teknologi terhadap keberhasilan usahatani brokoli. Besarnya pengaruh masing-masing adalah 0,16%; 47,47% dan 56,18%.

Kata Kunci: Sosial, Ekonomi Teknologi, Keberhasilan

ABSTRACT

This study aims to determine the factors that influence the success of broccoli farming. This study uses a survey method on rice broccoli farmers. Respondents were determined by census as many as 70 farmers. The form of the research is verification and the analytical technique used is path analysis with two paths. Based on the results of the study, it was obtained that the social factors of broccoli farmers in Pacet Subdistrict consisted of dimensions/indicators including: age; formal education; farming experience; the burden of family dependents. Productivity was achieved, 12 tons/ha and R/C = 2.25. There is an influence of social factors and economic factors on the application of broccoli farming production technology. The magnitude of the influence is 55.10% and 2.95%, respectively. There is the influence of social factors, economic factors and the application of technology to the success of broccoli farming. The magnitude of each other effect is 0.16%; 47.47% and 56.18%.

Keywords: Social, Economic, Technology, Success

PENDAHULUAN

Peran pertanian sangat penting dan strategis dalam mendukung

perekonomian nasional, terutama mewujudkan ketahanan pangan, peningkatan daya saing, penyerapan

tenaga kerja dan penanggulangan kemiskinan dan merupakan pilar utama pelestarian lingkungan hidup atau daya dukung sumberdaya alam dan lingkungan, pertanian, perikanan, dan kehutanan mempunyai efek pengganda ke depan dan kebelakang yang besar, melalui keterkaitan ‘input-output-outcome’ antar industri, konsumsi dan investasi.

Selain itu, mendorong pertumbuhan agroindustri di hilir dan memacu ekspor komoditas pertanian untuk meningkatkan devisa negara. Di sisi lain, penyediaan kebutuhan pangan masyarakat merupakan tugas utama yang tidak ringan, apalagi ke depan diperkirakan penduduk Indonesia pada tahun 2050 mencapai 322 juta jiwa, terbesar kelima di dunia setelah Tiongkok, India, Nigeria dan Amerika (Kementrian Pertanian, 2019).

Untuk mendukung dan mempersiapkan tantangan ke depan maka dari sisi penyediaan (*supply*) produksi bahan-bahan pertanian harus didorong dan dipacu guna mengejar lompatan-lompatan terhadap sisi kebutuhan dan permintaan, melalui berbagai pendekatan strategi dan kebijakan. Pada sisi lain dari sisi konsumen yang secara dinamis menuntut terjadinya semakin spesifiknya permintaan konsumen seiring dengan

perubahan selera konsumen dan tuntutan variabel lainnya, seperti keamanan kandungan pangan, proses budidaya, hingga kelestarian lingkungan. Selain karena ditunjang oleh perdagangan bebas dan arus informasi, hal ini pun disebabkan oleh pertumbuhan masyarakat menengah yang meningkat dengan cepat. Seiring dengan tuntutan dari kedua sisi penyediaan atau penawaran (*supply*) dan permintaan produk-produk pertanian menuntut selain produksi adalah adanya perbaikan jalur distribusi dan pemasaran yang efisien dan modern (Kotler & Armstrong, 2012).

Dalam hal ini ditekankan sangat pentingnya secara terintegrasi dimana system produksi dengan system distribusi dan pemasarannya agar tercapai kinerja atau keberhasilan usahanya. Untuk melaksanakan kegiatan usahatani dengan mencapai keberhasilan terdapat banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, antara lain faktor sosial, faktor ekonomi, faktor teknis produksi dan diperlukan keahlian dan pengalaman petani serta kemampuan manajerial petani.

Kondisi factual yang dijumpai di lapangan adalah dimana petani brokoli di Kecamatan Pacet pada tahun 2016 telah mengikuti program kerjasama teknis proyek ‘Kemitraan Publik- Swasta yang

digagas melalui JICA untuk perbaikan sistem pemasaran dan distribusi produk pertanian'. Proyek kerjasama yang berlangsung empat tahun ini bertujuan untuk menciptakan sistem produksi dan distribusi yang modern, aman dan menghasilkan produk pertanian yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani di daerah yang dipilih menjadi model (JICA, 2020).

Kecamatan Pacet, sebagai salah satu sentra sayuran Jawa Barat merupakan salah satu daerah yang terkena dampak dari perubahan permintaan pasar maupun inovasi yang terjadi. Dalam menyikapi hal tersebut, petani Pacet pada umumnya telah menerapkan inovasi dalam kegiatan usahatani, dengan sumber inovasi yang tersedia telah menerapkan inovasi yang terdiri dari inovasi benih unggul, input produksi yang ramah lingkungan, media tanam, hingga penggunaan *green house*.

Kecamatan Pacet mempunyai potensi sebagai penghasil sayuran tertinggi di Kabupaten Cianjur. Capaian produktivitas untuk komoditas brokoli berdasarkan survey lapang pendahuluan mencapai sekitar 95 kuintal/ha dengan kisaran harga jual Rp 12.000/kg. Kecamatan Pacet dapat dikata sebagai sentra penghasil produk brokoli

(*Brassicae oleraceae* L).

Keberadaan sentra produksi brokoli tersebut sangat penting berkaitan dengan pemebuhan kebutuhan konsumsi, pariwisata setempat dan usaha industry olahan. Usahatani sayuran khususnya untuk brokoli memberikan kontribusi yang sangat besar dan penting bagi rumah tangga petani sebagai sumber utama pendapatan.

Sejalan dengan hasil peneitian Yusup et al (2020), bahwa dengan penerapan teknologi yang baik usahatani brokoli angat menguntungkan dan layak dikembangkan denggan capaian R/C = 02 dan diperoleh pendapatan sebesar Rp. 51.467.650,00/ha/musim.

Penerapan teknologi dan distribusi adalah untuk menciptakan memperbaiki sistem produksi dan distribusi yang modern, aman dan menghasilkan produk pertanian yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani di daerah yang dipilih menjadi model (JICA, 2020).

Pengertian sistem produksi adalah sistem integral yang memiliki komponen struktural dan fungsional perusahaan (agribisnis). Komponen struktural terdiri dari bahan, peralatan, mesin, tenaga kerja, informasi, dan lain sebagainya. Sementara komponen fungsional meliputi

perencanaan, pengendalian, pengawasan, dan hal lain yang berhubungan dengan manajemen. Layaknya sistem lain pada umumnya, sistem juga terdiri dari berbagai subsistem yang saling berinteraksi.

Hasil penelitian Prabowo et al (2018), menyatakan bahwa faktor sosial ekonomi petani memiliki hubungan dengan penerapan teknologi budidaya pertanian. Pengaruh faktor sosial dan ekonomi petani dalam inovasi adopsi teknologi pertanian. Faktor social dan faktor ekonomi petani akan memengaruhi penerapan teknologi yang selanjutna akan berimplikasi terhadap keberhasilan atau kinerja usahatani (Prabowo et al., 2018).

Usahatani petani akan tercermin dari output yang diperoleh ketika tanaman yang diusahakan sudah dipanen. Kedua, perlu pembentukan kemitraan industri dan asosiasi petani ubi kayu menggunakan pola kemitraan pengembangan sub terminal agribisnis. Secara teknis jika hasil produksi yang diperoleh mendekati potensi maksimum dari suatu aplikasi teknologi yang terbaik dan secara ekonomis mendapatkan keuntungan yang tinggi, maka dapat dikatakan bahwa petani tersebut telah mengelola usahatani dengan baik dan

disebut sebagai keberhasilan atas usahanya (Priyono, 2017).

Mencapai kinerja atau keberhasilan usaha diperlukan inovasi dalam hal distribusi dan pemasaran. Inovasi yang dimaksud adalah yang dapat memperbaiki mutu dan kualitas produk (Kotler & Armstrong, 2012).

Partisipasi petani dalam mengadopsi teknologi budidaya sayuran khususnya brokoli dilihat dari tingkat pada penelitian ini teridentifikasi sebagai suatu masalah. Indikasinya adalah terjadinya senjang dalam tingkat capaian penerapan teknologi sistem produksi tersebut antara yang diharapkan dengan kenyataan di lapangan (petani). Indikatornya adalah: perlakuan benih dari persemaian; perlakuan benih ke polibag; perlakuan benih ke lahan; pemberian naungan, pemupukan; panen dan pasca panen pengemasan. Kondisi di lapangan di tingkat petani memperlihatkan perbedaan dan keragaman.

Selanjutnya terhadap indikasi tersebut tampak pada adanya variasi dalam mengadopsi indikator penerapan teknologi budidaya sayuran brokoli oleh petani sesuai dengan yang dianjurkan. Banyak faktor penyebab terjadinya variasi tersebut. Kemungkinannya adalah karena yang berkaian denggan faktor

sosial petani yang meliputi: umur; pendidikan; pengalaman berusaatani; dan beban tanggungan keluarga.

Selain itu adalah yang berhubungan dengan faktor ekonomi petani yang meliputi: luas lahan; ketersediaan modal tunai; distribusi dan pemasaran; dan kerjasama sesama petani. Faktor social dan faktor ekonomi petani akan memengaruhi penerapan teknologi produksi sayuran brokoli yang selanjutnya berimplikasi terhadap keberhasilan usahatani brokoli.

Suatu pemikiran bahwa apabila petani dapat memperbaiki system produksi dan distribusinya, maka akan mampu masuk ke dalam system pemasaran yang lebih efisien dan akan mendapat harga jual yang lebih baik (tinggi). Akan tetapi banyak petani yang tidak atau belum menyadari bahwa mereka dapat melakukannya Bertolak dari permasalahan- permasalahan di atas, inti dari penelitian ini bermaksud untuk mempelajari Faktor yang memengaruhi keberhasilan usahatani brokoli di Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Teknik Analisis dan Pengujian Hipotesis
Teknik Peningkatan Skala Ukur Ordinal ke

Interval

Data yang diperoleh dari kuesioner memiliki skala pengukuran ordinal maka skala pengukuran harus diubah terlebih dahulu menjadi skala interval dengan menggunakan *Method Successive Interval (MSI)* yang merupakan metode untuk mengoperasikan data yang berskala ordinal menjadi data yang berskala interval.

Selain itu dalam analisis jalur, data yang digunakan harus mempunyai tingkat pengukuran sekurang-kurangnya interval. Karena itu melalui metode *Methode Successive Interval (MSI)*, dilakukan transformasi data. Langkah-langkah transformasi data dengan MSI adalah sebagai berikut :

1. Perhatikan setiap item pertanyaan.
2. Untuk setiap item hitung frekuensi jawaban (f), berupa responden yang mendapat skor 3, 4
3. Tentukan proporsi (p) dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
4. Hitung proporsi kumulatif (p).
5. Hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh dengan menggunakan tabel normal.

Tentukan nilai skala (*scala value*) untuk setiap nilai Z dengan rumus :

$$Scale\ Value = \frac{(Density\ lower\ limit) - (Density\ upper\ limit)}{(Area\ below\ upper\ limit) - (Area\ below\ lower\ limit)}$$

Keterangan :

- a. Nilai *Density* dapat dicari dari tabel nominal *density*
 - b. Nilai *Area below* dapat dicari dari tabel nominal baku
6. Mengubah *Scale value* terkecil (nilai negatif yang terbesar) menjadi sama dengan 1.
7. Mentransformasikan nilai skala dengan menggunakan rumus :

$$Y = SV + (SV \text{ min})$$

Keterangan :

Y = Skala interval

SV = Skala nilai

SVmin = Nilai skala minimum

- $H_0: P_{yx} = P_{yk} = 0$, Faktor Sosial dan Faktor Ekonomi berpengaruh positif tidak nyata terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli
- $H_1: P_{yx} = P_{yk} \neq 0$, Faktor Sosial dan Faktor Ekonomi berpengaruh positif nyata terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli

Menguji semua koefisien jalur P_{yxi} secara keseluruhan melalui statistik uji F dengan rumus:

$$F_{hit} = \frac{(n - k - 1)R_{yx}^2}{k(1 - R_{yx}^2)}$$

F_{tabel} dengan $db_1 = k = 2$; $db_2 = n - k - 1 = 70 - 2 - 1$ dan taraf kesalahan $\alpha = 5\%$, diperoleh $F_{(0,05; 2; 67)} = 3,15$. Berdasarkan hasil analisa menggunakan *software program SPSS versi 20 for windows* sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengujian Secara Simultan

Hipotesis statistika dapat dinyatakan dalam bentuk sebagai berikut:

Tabel 1. Pengaruh Simultan Variabel Bebas

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	860,948	2	430,474	46,359	.000 ^a
	Faktor dual	622,138	67	9,286		
	Total	1483,086	69			

Tampak $F_{hitung} = 46,359$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3,15$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Hal ini berarti koefisien jalur benar-benar menunjukkan pengaruh sesuai dengan yang dihipotesiskan. Dengan pengertian lain; Faktor Sosial dan Faktor Ekonomi berpengaruh positif nyata terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli.

B. Pengujian Secara Parsial

Selanjutnya dilakukan pengujian secara individu (parsial) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel Faktor Sosial (X_1) dan Faktor Ekonomi (X_2) berpengaruh positif nyata terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli (Y). Hipotesis statistika dapat dinyatakan sebagai berikut :

- $H_0: P_{yxi} = 0$, Masing-masing Faktor Sosial (X_1) dan Faktor Ekonomi (X_2) berpengaruh positif tidak nyata terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli (Y).
- $H_1: P_{yxi} \neq 0$, Masing-masing Faktor Sosial (X_1) dan Faktor Ekonomi (X_2) berpengaruh positif nyata terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli (Y)

Selanjutnya menguji semua koefisien jalur P_{yxi} melalui statistik uji t dengan formula:

$$t_{hit} = \frac{P_{yxi}}{\sqrt{\frac{(1-R_{yx}^2)CR_{ii}}{n-k-1}}}$$

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, X_1 dan X_2 berpengaruh nyata terhadap Y.
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) diterima, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, X_1 dan X_2 berpengaruh tidak nyata terhadap Y.

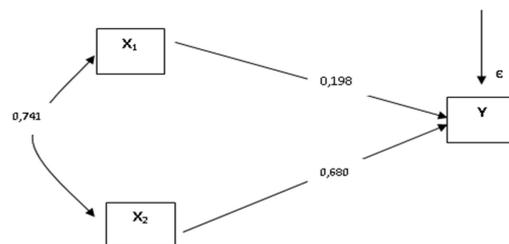
Berdasarkan hasil analisis menggunakan program computer diperoleh pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Parsial Masing-Masing Variabel Bebas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	13,060	1,966		6,642	,000
Faktor Sosial X_1	1,617	,350	,724	4,625	,000
Faktor Ekonomi X_2	,101	,358	,044	,282	,779

Tampak kedua variabel faktor sosial (X_1) dan faktor ekonomi (X_2) memperlihatkan pengaruh yang positif dan nyata, karena sign., keduanya persis atau lebih kecil daripada $\alpha = 5\%$. Selanjutnya untuk menghitung pengaruh langsung masing-masing variabel tersebut berikut ini disajikan koefisien jalur. Untuk mendapatkan angka besarnya pengaruh tidak langsung. Hasil analisis regFaktor diperoleh koefisien korelasi yang disajikan dalam matriks korelasi. Diperoleh koefisien korelasi antara variabel variabel faktor sosial (X_1)

dan faktor ekonomi (X_2) sebesar 0,836. Dari hasil analisis perhitungan parameter keseluruhan variabel dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Output Jalur Koefisien Regresi (Standardized)

Dari tabel di atas maka pengaruh X_1 , dan X_2 terhadap Y adalah dapat disusun kembali sebagai berikut :

$$Y = 0,724 * X_1 + 0,044 * X_2 + \epsilon$$

Std error (0,350) (0,358)

t_{hitung} 4,625 0,282

Hasil analisis pengaruh faktor sosial (X_1) terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli (Y) diperoleh $\rho_{yx1} = 0,724$ dengan $t_{hit} = 4,625 > t_{tabel}=1,299$. Dari perhitungan di atas maka H_0 ditolak atau dengan kata lain koefisien jalur $P_{yx1} = 0,724$ berpengaruh positif dan nyata terhadap Y. Dapat dinyatakan semakin baik faktor sosial ekonomi petani, maka Penerapan Teknologi Usahatani Brokoli (Y) semakin baik atau tinggi.

Pengaruh faktor ekonomi (X_2) terhadap penerapan teknologi usahatani brokoli (Y) diperoleh: $\rho_{yx} = 0,044$ dengan $t_{hitung} = 0,282 > t_{tabel}=1,299$. Dari perhitungan di atas, maka H_0 ditolak, atau dengan kata lain koefisien jalur $P_{yx2} = 0,044$ berpengaruh positif tidak nyata terhadap Y. Sehingga belum bisa disimpulkan baik ekonomi, maka semakin baik penerapan teknologi usahatani brokoli (Y).

Berdasarkan hasil perhitungan pengaruh kedua variabel bebas X_1 dan X_2 tersebut bersifat langsung dan tidak langsung. Pengaruh yang paling besar adalah pengaruh total dari variabel Faktor social petani yaitu sebesar 55,10 %. Pengaruh total variabel faktor ekonomi

adalah 95%. Selengkapnya rincian pengaruh total masing-masing variabel disajikan pada table berikut.

Tabel 2. Besarnya Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Variabel Faktor Sosial (X_1) dan Faktor Ekonomi (X_2) Terhadap Penerapan Teknologi (Y)

Jalur	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung Melalui		Total
		X_1	X_2	
P_{yx1}	52,35		2,76	55,10
P_{yx2}	0,19	2,76		2,95
R^2	Pengaruh X_1 dan X_2			58,05
$1-R^2$	Dipengaruhi Faktor Lainnya			41,95
Total				100,00

3. Pengujian Hipotesis 3

Faktor sosial, faktor ekonomi dan penerapan teknologi berpengaruh positif terhadap keberhasilan usahatani brokoli diuji dengan analisis jalur (*path analyze*) dua jalur dengan menggunakan *software SPSS for windows*.

a. Pengujian Secara Simultan

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas faktor sosial, faktor ekonomi dan penerapan teknologi brokoli secara simultan berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Usahatani Brokoli, maka dari hipotesis tersebut di atas ditransformasi ke dalam hipotesis statistika sebagai berikut :

- $H_0 : P_{zx1}, P_{zx2}, P_{zy} = 0$, Faktor sosial, faktor ekonomi dan penerapan teknologi brokoli secara simultan berpengaruh positif tidak terhadap keberhasilan usahatani brokoli.

- $H_1 : P_{zx1}, P_{zx2}, P_{zy} \neq 0$, Faktor sosial, faktor ekonomi dan penerapan teknologi brokoli secara simultan berpengaruh positif nyata terhadap keberhasilan usahatani brokoli.

Menguji semua koefisien jalur P_{ij} secara keseluruhan melalui statistik uji F dengan rumus:

$$F_{hit} = \frac{(n-k-1)R_{ij}^2}{k(1-R_{ij}^2)}$$

F_{tabel} dengan $db_1 = k = 3$; $db_2 = n-k-1 = 70-3-1 = 66$ dan taraf kesalahan $\alpha = 5\%$, diperoleh $F_{(0,05; 3; 66)} = 74$. Berdasarkan hasil analisa menggunakan *software program SPSS versi 20 for windows* sebagai berikut:

Tabel 3. Pengaruh Simultan Variabel Bebas X1, X2 dan Y

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	172,465	3	57,488	46,340	.000 ^a
	Faktordual	81,878	66	1,241		
	Total	254,343	69			

Tampak $F_{hitung} = 46,340$ lebih besar dari $F_{tabel} = 74$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Hal ini berarti koefisien jalur benar-benar menunjukkan pengaruh sesuai dengan yang dihipotesiskan. Dengan pengertian lain bahwa Faktor Sosial, Faktor Ekonomi dan Penerapan Teknologi secara simultan berpengaruh positif nyata terhadap Keberhasilan Usahatani Brokoli. Besarnya keragaman Keberhasilan Usahatani Brokoli yang dapat dijelaskan oleh ketiga variabel: Faktor Sosial, Faktor Ekonomi dan Penerapan Teknologi brokoli dapat dilihat dari nilai $R^2 = 0,581$, artinya dapat dijelaskan oleh ketiga variabel adalah 58,10 %, sedangkan sisanya 41,90 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

b. Pengujian Secara Parsial

Selanjutnya dilakukan pengujian secara individu (parsial) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel: Faktor Sosial (X_1), Faktor Ekonomi (X_2) dan Penerapan Teknologi Usahatani Brokoli (Y) terhadap Keberhasilan Usahatani Brokoli (Z) dilakukan analisis parsial untuk mengetahui pengaruh suatu variabel dengan asumsi variabel lain tetap. Hipotesis statistik dapat dinyatakan dalam bentuk sebagai berikut:

- $H_0: P_{iZ} = 0$, Masing-masing Faktor sosial (X_1), faktor ekonomi (X_2) dan penerapan teknologi usahatani brokoli (Y) berpengaruh positif dan tidak nyata terhadap keberhasilan usahatani brokoli (Z).

- $H_1: P_{iZ} \neq 0$, Masing-masing Faktor Sosial (X_1), Faktor Ekonomi (X_2) dan Penerapan Teknologi Usahatani Brokoli (Y) berpengaruh positif dan nyata terhadap Keberhasilan Usahatani Brokoli (Z).

Selanjutnya menguji semua koefisien jalur P_{ij} melalui statistik uji t dengan formula:

$$t_{hit} = \frac{P_{yxi}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{yx}^2) CR_{ii}}{n - k - 1}}}$$

Tabel 4. Pengaruh Parsial Variabel Bebas

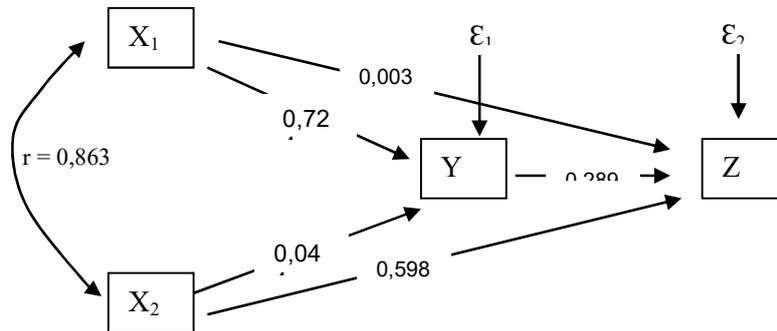
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1,038	,926		-1,122	,266
X1	,003	,147	,003	,022	,983
X2	,567	,131	,598	4,331	,000
Y	,120	,045	,289	2,682	,009

Tampak untuk variabel: X_2 , dan Y berpengaruh secara nyata (signifikan), karena besaran nilai t_{hitung} masing-masing yaitu 4,331; 682 lebih besar dibandingkan dengan nilai $t_{tabel} = 668$ atau nilai.sign. Kecuali untuk variabel X1 tidak signifikan. Angka koefisien jalur masing-masing yaitu $\rho_{ZX1} = 0,003$; $\rho_{ZX2} = 0,589$; $\rho_{ZY} = 0,289$ jika dikuadratkan merupakan pengaruh langsung dari masing-masing variabel X_1 , X_2 dan Y.

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, kesimpulan X_1 , X_2 dan Y berpengaruh nyata terhadap Z.
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, kesimpulan X_1 , X_2 dan Y berpengaruh nyata terhadap Z.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program computer diperoleh pada Tabel 4.34. berikut.

Selanjutnya untuk menghitung pengaruh tidak langsung dari masing-masing variabel tersebut berikut ini disajikan besaran angka koefisien jalur. Untuk mendapatkan angka besarnya pengaruh tidak langsung, maka harus diketahui terlebih dahulu angka koefisien korelasi antar kedua variabel bebas (eksogen) tersebut. Dari hasil analisis perhitungan parameter keseluruhan variabel dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Output Jalur Koefisien RegFaktor (Standardized)

Dari gambar di atas maka pengaruh X_1 , X_2 dan Y terhadap Z dapat disusun kembali persamaan struktural sebagai berikut :

$$Y = 0,724 * X_1 + 0,044 * X_2 + \epsilon_1$$

(0,350) (0,358)
 (4,625) (0,282)

$$Z = 0,003 X_1 + 0,599 X_2 + 0,289 Y + \epsilon_2$$

(0,147) (0,131) (0,045)
 (0,022) (4,331) (2,682)
 Selanjutnya dapat diperoleh perhitungan pengaruh langsung dan tidak langsung masing-masing variable X_1 , X_2 dan Y terhadap Z disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Jalur	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung Melalui (%)						Total
		X1	X2	Y	X2 dan Y	X1 dan Y	X1 dan X2	
PKX1	0,00		0,15	0,00	0,00			0,16
PKx2	35,76	0,15		0,76		10,80		47,47
PKy	8,35	0,00	0,76				0,79	10,76
R ²	Pengaruh X1, X2 dan Y							58,40
1-R ²	Dipengaruhi Faktor Lainnya							41,60
Total Pengaruh								100,00

Pembahasan

Pada model structural pertama berdasarkan hasil perhitungan di atas pengaruh kedua variabel bebas: X_1 (Faktor sosial), X_2 (Faktor Ekonomi) terhadap Y (Penerapan Teknologi)

bersifat langsung dan tidak langsung. Pengaruh yang besar adalah pengaruh total dari variabel X_2 (Faktor Ekonomi) yaitu sebesar 56,18 %. Sedangkan kontribusi Faktor Sosial 13,88% Hal ini menjelaskan bahwa penerapan teknologi

usahatani brokoli banyak dipengaruhi oleh Faktor Ekonomi. Hal ini dapat dipahami karena keberadaan Faktor Ekonomi secara teknis berinteraksi langsung dengan proses produksi yang dijalankan petani. Penerapan teknologi usahatani brokoli merupakan serangkaian proses yang memadukan bahan, cara dan alat yang digunakan dalam menghasilkan brokoli.

Pada model structural pertama memperlihatkan gambaran realitas yang baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai $R^2 = 0,70$ artinya model tersebut mampu menjelaskan keragaman yang terjadi pada penerapan teknologi usahatani brokoli sebesar 70,00% dan sisanya 30,00% sebagai pengaruh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Pada model structural kedua diperoleh pengaruh ketiga variabel bebas: X_1 , X_2 dan Y terhadap Z yang bersifat langsung dan tidak langsung. Pengaruh masing-masingnya: **22,86%**; **33,98%**; **24,29%** memperlihatkan relatif lebih merata dan yang terbesar adalah pengaruh total dari variabel X_2 (Faktor Ekonomi). Tampak kontribusi dari Faktor Ekonomi sendiri tidak menjadi faktor yang menentukan. Hal tersebut karena apabila berbicara keberhasilan usaha, maka tidak hanya menyangkut aspek teknis produksi saja,

melainkan juga banyak dipengaruhi aspek harga-harga, baik harga produk brokoli maupun harga-harga input produksi. Dalam kaitan dengan harga jual produk (brokoli) maka daripada Faktor Sosial adalah sangat penting. Selanjutnya harga-harga input produksi yang bermuara pada biaya produksi kaitannya dengan penerapan teknologi.

Pada model structural kedua memperlihatkan gambaran realitas yang baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai $R^2=0,814$ artinya model tersebut mampu menjelaskan keragaman yang terjadi pada keberhasilan usahatani brokoli sebesar 81.40% dan sisanya hanya 18,60% sebagai pengaruh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Walaupun terjadi sedikit perbedaan hasil perhitungan penjumlahan pengaruh total masing-masing variabel, hal tersebut terjadi karena faktor pembulatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data di lapangan dan pengujian hipotesis serta uraian pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Keragaan keadaan faktor sosial petani brokoli petani di Kecamatan Pacet yang terdiri atas dimensi

- /indikatornya meliputi: umur; pendidikan formal; pengalaman berusahatani; beban tanggungan keluarga memperoleh tingkat capaian 76,25 % kriteria baik.
2. Keragaan keadaan faktor ekonomi petani brokoli petani di Kecamatan Pacet yang terdiri atas dimensi /indikatornya meliputi: luas lahan; ketersediaan modal tunai; kemudahan pasar; dan kerjasama petani; memperoleh tingkat capaian 80,25 % kriteria baik.
 3. Keragaan penerapan teknologi pada kegiatan usahatani brokoli yang terdiri atas dimensi: Pengolahan Lahan; Penggunaan benih; Pemupukan dasar dan susulan; Pengaturan cara tanam; Pengendalian hama dan penyakit, serta gulma; Pengelolaan air dan Panen dan pasca panen. Tingkat capaian diperoleh 77,27 % kriteria baik.
 4. Keragaan keberhasilan usahatani brokoli yang terdiri atas dimensi: produktivitas; capaian kualitas brokoli; dan tingkat keuntungan usaha memperoleh tingkat capaian diperoleh 74,11% kriteria baik. Produktivitas tercapai, 12 ton/ha dan $R/C = 2,25$.
 5. Terdapat pengaruh faktor sosial dan faktor ekonomi terhadap penerapan teknologi produksi usahatani brokoli. Besarnya pengaruh masing-masing adalah 55,10 % dan 95 %.
 6. Terdapat pengaruh faktor sosial, faktor ekonomi dan penerapan teknologi terhadap keberhasilan usahatani brokoli. Besarnya pengaruh masing-masing adalah 0,16 %; 47,47 % dan 56,18%.

Saran

1. Tingkat capaian terhadap ke empat variabel penelitian memperlihatkan angka yang masih belum maksimal, sehingga perlu ditingkatkan lagi melalui kegiatan pembinaan dan pelatihan kepada para petani.
2. Capaian produktivitas usahatani brokoli belum mencapai potensi atau kapasitas maksimumnya, sehingga perlu untuk ditingkatkan lagi dengan daamm hal peneraan teknologi.
3. Diperlukan percontohan atau modell untuk usahatani brokoli (demfam) yang menampilkan penerapan teknologi maksimal dan demikian juga untuk hasilnya.

DAFTAR PUSTAKA

- JICA. (2020). *Proyek Kemitraan Publik-Swasta untuk Perbaikan Sistem Pemasaran dan Distribusi Produk Pertanian di Indonesia*. Japan International Cooperation Agency. <https://www.jica.go.jp/english/about/organization/domestic/index.html>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Prinsip-Prinsip PEMASARAN Principle of Marketing*. 1–63.
- Pertanian, K. (2019). *Rencana strategis Kementerian Pertanian RI 2020-2024*. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=12>
- Prabowo, E. S., Wijayanti, T., & Saddaruddin, S. (2018). Analisis Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Pengetahuan Budidaya Pertanian Organik Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Kelurahan Makroman Kecamatan Sambutan. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 6(2), 88–95. <https://doi.org/10.36084/jpt..v6i2.170>
- Priyono, A. (2017). Analisis pengaruh trust dan risk dalam penerimaan teknologi dompet elektronik Go-Pay. *Jurnal Siasat Bisnis*, 21(1), 88–106. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol21.iss1.art6>
- Yusub, A., Pramono, R., & Sitepu, H. (2020). Analisis Usahatani Brokoli Organik (*Brassica oleracea* L.var. botrytis L.) Di Kelompok Tani Bangkit Merbabu Desa Batur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. *Agromedia*, 38(1), 50–61. <https://docplayer.info/203231223-Analisis-usahatani-brokoli-organik-brassica-oleracea-l-var-botrytis-l-di.html>