

Faktor-faktor yang Memengaruhi Keputusan Petani Untuk Berkontribusi pada Kemitraan *Closed Loop* Agribisnis di Kabupaten Garut

Factors Influencing Farmers' Decision To Contribute To Closed Loop Agribusiness Partnerships In Garut District

Wahid Erawan*, Fitri Awaliyah, Ashrul Fadlil Mustaqiem

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Garut
Jalan Raya Samarang No. 52 A Tarogong Kaler Garut, Jawa Barat, Indonesia

*Email: fitriawaliyah@uniga.ac.id

(Diterima 02-10-2023; Disetujui 18-11-2023)

ABSTRAK

Tahun 2019 hingga 2022 Indonesia menghadapi ketidakpastian dalam bidang ekonomi sebagai akibat adanya pandemi COVID 19. Untuk mempercepat penanganan pemulihan perekonomian nasional pasca pandemi, salah satunya adalah program kemitraan inklusif *Closed Loop*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan pola kemitraan dan mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang memengaruhi keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* agribisnis di Kabupaten Garut. Penelitian dilakukan di 3 Kecamatan yaitu Cikajang, Cigedug, dan Cisurupan sebagai lokasi *pilot project Closed Loop* agribisnis. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Teknik *sampling* yang digunakan adalah sensus terhadap 50 petani mitra, data dikumpulkan menggunakan teknik wawancara. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda menggunakan software SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola kemitraan yang dijalankan pada program *Closed Loop* agribisnis melibatkan beberapa *multistakeholder* diantaranya pemerintah, perusahaan penyedia sarana produksi pertanian, perbankan, petani, Koperasi Eptilu, penyuluh dan *off taker* yang mempunyai peran dalam penyediaan akses permodalan, jaminan pasar, penyedia sarana produksi dan penyuluhan, serta pembaharuan teknologi bagi para petani. Adapun beberapa faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani untuk bermitra adalah program *Closed Loop* memberikan jaminan pasar dan kepastian harga, adanya akses permodalan dan akses sarana produksi serta penyuluhan yang dirasakan sangat membantu petani dalam meningkatkan kapasitas dan kapabilitasnya.

Kata kunci: Agribisnis, *Closed Loop*, Kemitraan, Petani.

ABSTRACT

From 2019 to 2022, Indonesia has faced uncertainty in the economic sector as a result of the COVID 19 pandemic. To accelerate the handling of post-pandemic national economic recovery, one of them is the *Closed Loop* inclusive partnership program. The aim of this research is to describe partnership patterns and identify what factors influence farmers' decisions to contribute to *Closed Loop* agribusiness partnerships in Garut Regency. The research was conducted in 3 subdistricts namely Cikajang, Cigedug, and Cisurupan as locations for agribusiness *Closed Loop* pilot projects. This research is a quantitative research. The sampling technique used was a census of 50 partner farmers, data were collected using interview techniques. The analytical method used is descriptive analysis and multiple linear regression analysis using SPSS version 23 software. The results of the research show that the partnership pattern implemented in the *Closed Loop* agribusiness program involves several multi-stakeholders including the government, companies providing agricultural production facilities, banking, farmers, the Eptilu Cooperative, extension workers and off takers who have a role in providing access to capital, market guarantees, providing production facilities and extension services, as well as updating technology for farmers. There are several factors that have a significant influence on farmers' decisions to partner, namely the *Closed Loop* program providing market guarantees and price certainty, access to capital and access to production facilities and counseling which are felt to really help farmers in increasing their capacity and capability.

Keywords: Agribusiness, *Closed Loop*, Partnership, Farmers.

PENDAHULUAN

Selama tahun 2019 hingga 2022, Indonesia menghadapi berbagai ketidakpastian dalam bidang ekonomi sebagai akibat adanya pandemi COVID 19. Pada tahun 2020 kuartal II pertumbuhan ekonomi nasional mulai turun sebesar 5,32% (yoy). Namun di sisi lain sektor pertanian tetap

mampu berkontribusi positif dengan peningkatan sebesar 2,19% (yoy). Komoditas hortikultura memperlihatkan pertumbuhan tertinggi jika dibandingkan komoditas pertanian lainnya, dengan tingkat pertumbuhan sebesar 4,17% pada tahun 2020 (Kementan, 2020). Sektor pertanian khususnya hortikultura mampu bertahan ditengah ketidakpastian ekonomi pada saat pandemi COVID -19. Melihat hal tersebut pemerintah membidik sektor pertanian menjadi salah satu sektor yang dikembangkan untuk mempercepat penanganan pemulihan perekonomian nasional pasca pandemi, salah satunya dengan program kemitraan inklusif *Closed Loop*. Kemitraan inklusif *Closed Loop* ini diterapkan pada komoditas hortikultura dengan melakukan sinergi antara akademisi, bisnis, pemerintah dan komunitas pertanian, dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Salah satu wilayah yang menjadi *pilot project* kemitraan *Closed Loop* ini adalah Kabupaten Garut. Kabupaten Garut dipilih karena mempunyai potensi produksi hortikultura yang tinggi

Kabupaten Garut merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat yang berkontribusi tinggi terhadap hasil panen pada komoditas hortikultura antara lain komoditas Kentang, Tomat, Cabai besar, Cabai Kecil, dan Kubis. Kabupaten Garut memiliki luas lahan panen sebesar 44% dari luas lahan panen di Jawa Barat dengan luas 23.419 Hektar pada tahun 2019, dengan rincian yaitu 7.158 Hektar komoditas Kentang, 5.487 Hektar komoditas Kubis, 4.094 Hektar komoditas Tomat dan 6.680 Hektar komoditas Cabai (BPS, 2021). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021 terkait hasil produksi tanaman sayuran Jawa Barat, Kabupaten Garut menempati provinsi yang menyumbang hasil panen yg sangat tinggi pada komoditas Kentang, Tomat, Cabai besar, Cabai Kecil, dan Kubis. Menurut data BPS dirilis pada tahun 2019 Kabupaten Garut mempunyai hasil produksi sayuran tertinggi di Provinsi Jawa Barat, antara lain komoditas kentang mempunyai kontribusi produksi sebesar 63%, kubis sebesar 49%, cabe besar sebesar 35% dan tomat sebesar 39% terhadap seluruh produksi di Provinsi Jawa Barat.

Potensi pengembangan pertanian hortikultura ini tidak terlepas dari permasalahan seperti tingakt produksi menurun sehingga memerlukan suatu sistem agribisnis yang memadai sehingga hasil panen ini mendapatkan penanganan khusus untuk menjaga kuantitas dan kualitas produk. Pengolahan pasca panen yang meliputi sortasi, *grading*, dan pengemasan sangat penting untuk menjaga kualitas produk. Selain permasalahan produksi yang menurun, permasalahan umum yang dihadapi petani adalah kualitas produk yang belum seragam serta produktifitas hasil yang masih rendah. Salah satu penyebab dari persoalan ini adalah masih lemahnya kapasitas dan kapabilitas dari petani. Saat ini pertumbuhan pasar modern sangat pesat. Namun secara nasional petani yang mendapatkan akses ke pasar modern belum mencapai target ideal. Beberapa hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil petani hortikultura yang dapat menembus pasar modern. Peningkatan akses bagi petani untuk dapat terhubung dengan pasar terstruktur mendapat perhatian besar beberapa tahun terakhir. Keterbatasan petani untuk memasuki pasar terstruktur dikarenakan kurangnya melakukan investasi pada sistem produksi dan kurang memiliki asset pengetahuan tentang teknologi, petani belum memiliki fasilitas khusus seperti fasilitas penyimpanan, sehingga petani belum mampu menghasilkan produk dengan kualitas yang diinginkan oleh pasar terstruktur. Saat ini sebagian besar petani masih kesulitan dalam hal permodalan, sehingga sulit untuk melakukan investasi dalam subsistem produksi. Tidak hanya itu, kesulitan dalam hal permodalan juga mengakibatkan petani terikat perjanjian dengan pedagang pengumpul yang berakibat pada rendahnya posisi tawar petani.

Permasalahan tersebut mendorong untuk terbentuknya sistem kemitraan dalam pertanian. Adanya kemitraan dapat menjamin akses pasar, ketersediaan sarana produksi, ketersediaan modal, stabilitas harga dan peningkatan pendapatan petani. Selain itu, biaya transaksi dapat ditekan melalui adanya kemitraan. Dalam beberapa penelitian (Yanuar dkk, 2022) dan (Valentine dkk, 2017) menunjukkan bahwa kemitraan dapat Memengaruhi peningkatan produksi dan produktivitas pertanian karena pendampingan dan dukungan secara teknis yang diberikan oleh mitra. Kemitraan juga berdampak untuk petani mendapatkan teknologi atau inovasi baru dalam kegiatan pertaniannya. Keputusan petani untuk memilih bergabung dalam kemitraan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti, akses pasar yang mudah dan akses permodalan, hal ini dikarenakan dukungan pelayanan permodalan yang ditawarkan oleh sebuah kemitraan pertanian menjadi pertimbangan tersendiri bagi petani untuk menjual hasil panennya. Pemahaman mengenai akses pasar bagi petani beserta faktor-faktor yang Memengaruhinya perlu dilakukan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan perilaku agribisnis petani secara menyeluruh dari mulai proses produksi hingga pemasaran (Andriani dkk, 2019).

Salah satu bentuk tantangan untuk menerapkan pola kemitraan ini adalah proses pengambilan keputusan petani terhadap inovasi pola kemitraan agribisnis. Pengambilan keputusan adalah suatu proses untuk memilih salah satu cara atau arah tindakan dari berbagai alternatif yang ada demi tercapainya hasil yang diinginkan. Mengambil atau membuat keputusan berarti melakukan pemilihan dari berbagai kemungkinan atau alternatif. petani akan terdorong untuk ikut bermitra dengan Pengurangan tingkat kerumitan dalam prosedur dan cara-cara bermitra akan mendorong petani untuk mengikuti pola kemitraan.

Pelaksanaan analisis pengambilan keputusan perlu dilakukan karena dapat membantu pembuat keputusan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan keputusan yang akan dibuat. Kegiatan analisis pengambilan keputusan tersebut dapat dilakukan melalui penelitian, mengklarifikasi dan memisahkan permasalahan yang dapat menemukan ketidaksesuaian antara tujuan dan upaya, menyajikan alternatif baru, serta mengusulkan cara untuk menyampaikan ide dalam melakukan pengambilan keputusan tersebut (Safitri dkk, 2021). Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan pola kemitraan Closed Loop agribisnis di Kabupaten Garut dan mengidentifikasi faktor-faktor apa saja Memengaruhi keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* agribisnis di Kabupaten Garut tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Garut, dengan memilih 3 Kecamatan secara *purposive* (sengaja) yaitu Kecamatan Cikajang, Cigedug dan Cisurupan dengan pertimbangan 3 kecamatan tersebut merupakan lokasi tempat pelaksanaan program *pilot project Closed Loop* agribisnis. Di Kecamatan Cikajang terdapat Koperasi Eptilu yang mempunyai peran sebagai lembaga pemasaran dan aggregator untuk petani, sedangkan di Kecamatan Cikajang, Cigedug dan Cisurupan terdapat petani mitra yang tersebar di lokasi 3 Kecamatan tersebut. Penelitian dilakukan pada bulan Juli tahun 2023. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Teknik sampling yang digunakan adalah sensus, yaitu meneliti isi semua dari anggota populasi. Populasi petani yang bermitra pada program *Closed Loop* agribisnis ini adalah 50 petani, sehingga sample yang diteliti pada penelitian ini adalah semua petani yang bermitra. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik wawancara kepada para responden, menggunakan instrument penelitian berupa kuesioner terstruktur. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif mengenai pola kemitraan Closed Loop agribisnis, dan menggunakan metode analisis regresi berganda untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keputusan petani dalam bermitra pada program tersebut. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel yang Digunakan dalam Penelitian

No	Variabel	Pengertian Variabel	Indikator	Pengukuran
1	Jaminan Pemasaran dan Kepastian Harga	Jaminan pemasaran dan kepastian harga yang ada dalam kemitraan <i>closed loop</i> di kabupaten garut	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan pemasaran hasil panen • Jangka waktu pasca panen hingga pemasaran • Kepastian harga jual 	Skala Ordinal
2	Penggunaan Teknologi	Penggunaan teknologi adalah penggunaan teknologi yang dalam kemitraan <i>closed loop</i> di kabupaten garut	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan teknologi dari untuk budidaya • Adanya pembaharuan teknologi untuk pasca panen 	Skala Ordinal
3	Penyediaan Saprotan dan Akses Modal	Penyediaan saprotan dan akses modal adalah penyediaan saprotan dan akses modal yang ada dalam kemitraan <i>closed loop</i> di kabupaten garut	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan petani mendapatkan saprotan dan rasionalitas harga saprotan yang dibeli petani (bibit, pupuk, dan pestisida) • Kemudahan akses permodalan 	Skala Ordinal

4	Penyuluhan	Penyuluhan adalah penyuluhan yang ada dalam modal dalam kemitraan <i>closed loop</i> yang ada di kabupaten garut	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya penyuluhan pengolahan dan pasca panen • Adanya penyuluhan penggunaan teknologi pertanian • Adanya penyuluhan tentang informasi permodalan 	Skala Ordinal
5	Keputusan bermitra	Keputusan bermitra adalah memilih bekerjasama.	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya kerjasama yang saling percaya • Adanya kerjasama yang saling menguntungkan • Adanya kerjasama yang saling mendukung • Adanya kerjasama yang saling membutuhkan 	Skala ordinal

Analisis data menggunakan bantuan *software* SPSS versi 23. Analisis statistik data melalui tahapan uji validitas, uji reliabilitas, uji asumsi klasiker lebih dahulu kemudian menguji hipotesis. Metode Analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan dengan alat (*software*) SPSS versi 23. Pengujian statistik dilakukan dengan menggunakan uji F, uji t, dan uji R². Uji F digunakan untuk mengetahui signifikansi secara simultan dari model yang diteliti dan uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi dari masing-masing variabel yang diteliti atau secara parsial, sedangkan uji R² untuk mengetahui seberapa besar variasi dari variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat menggunakan rumus matematis yang dibangun, yaitu:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Keputusan petani untuk berkontribusi pada kemitraan *Closed Loop*

X₁ = Jaminan pemasaran dan kepastian harga

X₂ = Penggunaan teknologi

X₃ = Penyediaan sarana produksi dan akses modal

X₄ = Penyuluhan

a = Konstanta regresi

b₁ = Parameter

ε = *Error Term*

HASIL DAN PEMBAHASAN

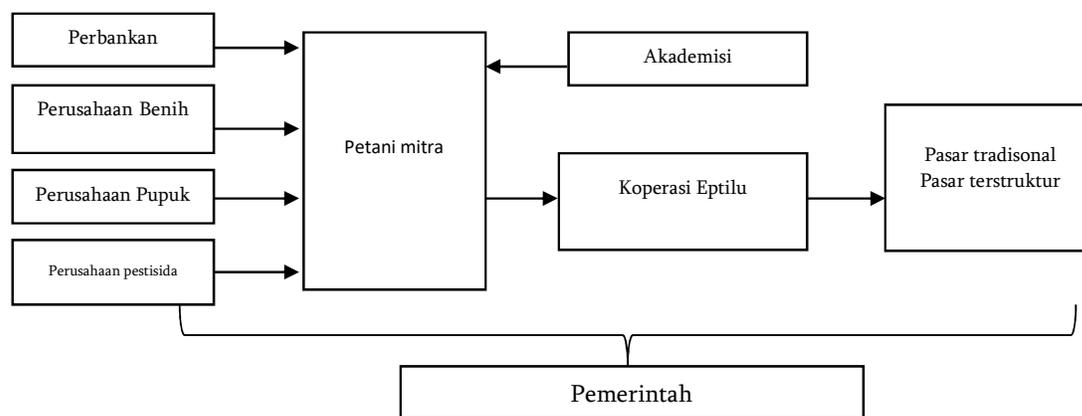
Pola Kemitraan *Closed Loop* Agribisnis di Kabupaten Garut

Kemitraan *Closed Loop* ini dilaksanakan mempunyai tujuan untuk mendampingi petani hortikultura khususnya sayuran pada proses budidaya dan jaminan pemasaran untuk meningkatkan pendapatannya (Yanuar dkk, 2022). Pola kemitraan yang terjadi di dalam program *Closed Loop* agribisnis di Kabupaten Garut melibatkan beberapa lembaga dan perusahaan (*multistakholder*) yang saling terintegrasi. Lembaga yang terlibat mempunyai perannya masing-masing dalam program *Closed Loop* agribisnis ini antara lain :

1. Pemerintah, mempunyai peran untuk mengkoordinasikan setiap pemangku kepentingan dan memfasilitasi seluruh mitra
2. Perbankan, mempunyai peran sebagai penyalur kebutuhan permodalan melalui Kredit Usaha Rakyat untuk para petani.
3. Akademisi, mempunyai peran sebagai pendamping petani dan Koperasi Eptilu dalam melaksanakan kemitraan.
4. Perusahaan benih, mempunyai peran untuk menyediakan benih untuk kebutuhan dan pendampingan proses budidaya khususnya mengenai penjaminan benih berkualitas sesuai *Good Agricultural Practices*..

5. Perusahaan pupuk, mempunyai peran untuk menyediakan pupuk untuk kebutuhan pupuk dan pendampingan proses budidaya khususnya proses pemupukan sesuai *Good Agricultural Practices*.
6. Perusahaan obat, mempunyai peran menyediakan produk perlindungan tanaman dan pendampingan proses budidaya khususnya mengenai penanganan hama dan penyakit sesuai *Good Agricultural Practices*.
7. Koperasi Eptilu, mempunyai peran sebagai aggregator untuk mengkonsolidasikan petani terkait rekomendasi permodalan dari perbankan, mengkonsolidasikan kebutuhan petani terkait sarana dan prasarana produksi usahatani, menjadi penampung hasil panen sebagai penjamin pasar bagi petani, yang melakukan proses penanganan dan pengolahan hasil panen, penyedia produk bagi pasar dan perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk hortikultura.
8. Pasar tradisional dan terstruktur, mempunyai peran sebagai pembeli hasil dari Koperasi Eptilu untuk memasarkan produk hortikultura petani kepada konsumen.

Berikut merupakan gambaran pola kemitraan *Closed Loop* agribisnis yang dilaksanakan di Kabupaten Garut terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pola Kemitraan *Closed Loop* Agribisnis Hortikultura di Kabupaten Garut

Ada beberapa target pencapaian dalam pelaksanaan kemitraan *Closed Loop* agribisnis ini, antara lain pengelolaan lahan diharapkan atas dasar kolaborasi berbagai multistakeholder yang saling mendukung dan menguntungkan, kelembagaan yang tercipta berbentuk koperasi, dengan akses pembiayaan untuk permodalan dari perbankan atau investor, adanya SOP sesuai *Good Agricultural Practice*, penerapan *smart farming* dan pasar tujuan adalah pasar terstruktur (Yanuar dkk, 2022). Kerja sama petani dengan kemitraan *Closed Loop* Agribisnis ini telah berjalan dari tahun 2020, sejak ditetapkannya Koperasi Eptilu sebagai *pilot project* kemitraan ini. Dalam pelaksanaannya kemitraan ini memegang peranan penting untuk pengembangan sistem dengan petani, Adapun peran kemitraan ini, yaitu:

1. Permodalan

Koperasi Eptilu memberikan akses permodalan kepada petani yang ingin melakukan usahatani melalui bantuan KUR (Kredit Usaha Rakyat) dari Bank BRI, petani yang diberikan pendanaan atau permodalan ini adalah mayoritas petani yang sudah bermitra pada program *Closed Loop*. Petani membutuhkan permodalan untuk memenuhi kegiatan budidaya dan pembelian sarana produksi terutama obat-obatan. Sebelumnya, sebagian besar petani memperoleh pinjaman modal dari tengkulak yang nantinya akan menampung hasil panen petani namun dengan tingkat harga yang tidak memuaskan bagi petani. Koperasi Eptilu mendapatkan fasilitas pembiayaan modal bagi petani sebesar 10 juta/petani.

2. Penyedia Sarana Produksi dan Penyuluhan

Program *Closed Loop* menyediakan bibit unggul petani mitra, kemitraan ini bekerjasama dengan *East West Seed* untuk melakukan penyediaan bibit, pendampingan kepada petani dari

penyemaian hingga menjelang panen. Bibit yang disediakan secara umum telah dilapisi dengan proteksi tanaman terhadap penyakit pada saat pembibitan, untuk lebuah menjamin keberhasilan budidaya hortikultura karena bibit unggul merupakan faktor yang akan menentukan keberhasilan budidaya yang dilakukan oleh petani dari sisi keseragaman produk, jumlah hasil panen, dan kualitas tanaman. Program ini juga menyediakan pupuk melalui kerja sama dengan PT Pupuk Kujang untuk mengidentifikasi kesesuaian lahan, budidaya petani, sampai iklim yang ada dilahan petani. PT Pupuk Kujang juga memiliki peran untuk membantu petani dalam menentukan kesesuaian varietas, dosis dan rekomendasi pemupukan hingga pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Dalam pelaksanaannya PT Pupuk Kujang melakukan pengambilan sampel tanah yang bertujuan untuk mengetahui kandungan unsur hara seperti kandungan organik, unsur makro NPK dan keasaman tanah. Hal ini dilakukan sebagai dasar dalam penentuan rekomendasi pemupukan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanah dalam menunjang produktivitas maksimal dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap OPT. Kemitraan ini juga menyediakan produk Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) melalui kerjasama dengan PT Sygenta, yang merupakan salah satu perusahaan obat pertanian yang berkualitas. Dalam pelaksanaannya PT Sygenta menerapkan pengendalian hama terpadu dengan asas tepat sasaran, tepat pestisida, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara dalam mengaplikasikan pestisida. Penyediaan sarana pengendalian OPT ini bertujuan untuk memberikan solusi perlindungan tanaman hortikultura bagi petani. Di sisi lain selain penyediaan saran produksi dengan adanya pola kemitraan langsung dari perusahaan – perusahaan sarana produksi menjadikan pola kemitraan memiliki privatisasi penyuluhan dimana kegiatan pembinaan teknis budidaya dilakukan oleh para petugas pendamping dari perusahaan (Purnaningsih dkk, 2006).

3. Pemasaran

Program *Closed Loop* memberikan jaminan pemasaran dengan kerjasama antara kemitraan dan petani melalui nota kesepahaman. Jaminan pemasaran dilakukan untuk menjamin ketersediaan pasokan kepada pasar, sehingga dapat menjaga stabilitas harga. Dalam kemitraan ini, jaminan pemasaran dilakukan melalui *off taker* seperti pusat distribusi atau pasar induk, ritel modern, industri pengolahan dan pelaku starup pertanian. *Off taker* yang bekerja sama dengan kemitraan ini dalam memasarkan produknya adalah start-up (Eden Farm), Paskomnas, Tani Hub, segari, pasar induk (Pasar Rau Tangerang Banten, Cibitung Bekasi, Caringin Bandung, Tandah Tinggi Tangerang), Warung Segar, dan Frozen Food khusus Hortikultura. Program ini memberikan kepercayaan kepada petani yang membuat petani memiliki rasa percaya untuk terus meningkatkan hasil produksinya dengan melakukan budidaya GAP dengan spesifikasi yang diinginkan oleh pasar.

4. Penggunaan Teknologi

Teknologi yang diperkenalkan dalam kemitraan *Closed Loop* kepada petani dalam budidaya yaitu teknologi *Green House*, traktor, pengecekan Ph tanah dan alat semprot otomatis. Selain itu, kemitraan ini bekerjasama dengan 8villages dan Mitra Sejahtera Membangun Bangsa (MSMB) yang merupakan startup dibidang teknologi pertanian dalam melakukan pemasangan sensor tanah dan cuaca yang berfungsi untuk alat monitoring konsisi cuaca dan tanah pada area tertentu emnggunakan teknologi IoT (*Internet of Things*). 8villages memberikan sosialisasi aplikasi android Bernama “Petani” dan MSMB melakukan sosialisasi aplikasi Bernama “Ritx Bertani” berbasis teknologi pertanian yang membantu pencatatan sistem bertani, memilih pedoman budidaya juga penanganan dan pengolahan pertanian yang baik dan tepat sesuai kondisi dan kebutuhan tanaman serta lingkungan. Teknologi ini bekerja dengan cara mengambil data yang langsung dikirimkan ke server, yang selanjutnya diolah dan langsung terintegrasi pada ponsel atau melalui website komputer pribadi.

Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Mitra

Petani mitra sebanyak 50 orang yang menjadi responden dalam penelitian ini bermitra secara intens dengan Koperasi Eptilu. Bermitra secara intens ini artinya petani menanam bibit yang telah semaikan Koperasi Eptilu, petani secara intens mengikuti berbagai penyuluhan dan pendampingan dari perusahaan pupuk, bibit dan obat-obatan yang di fasilitasi oleh Koperasi Eptilu, serta petani memasarkan hasil panennya melalu Koperasi Eptilu. Petani yang bermitra dalam program *Closed Loop* agribisnis di Kabupaten Garut di identifikasi karakteristik sosial ekonominya berdasarkan umur, pendidikan, pengalaman usaha tani dan luas lahan yang digarap yang bisa dilihat pada Tabel

2. Komponen karakteristik sosial ekonomi ini akan menunjang produktivitas petani dalam berusahatani.

Petani yang bermitra dilihat dari segi umur 84% berada pada usia produktif dengan rentang umur 19-50 tahun, menurut (Nugroho dkk, 2022) usia produktif ini sangat berhubungan dengan tingkat responsifitas petani pada inovasi baru dalam berusaha tani, sehingga ketika adanya program *Closed Loop* agribisnis petani yang berada pada usia produktif bersemangat untuk ikut serta berkontribusi di dalam pelaksanaannya. Di sisi pendidikan, petani mitra hampir 46% merupakan lulusan SD, rendahnya tingkat pendidikan petani ini disebabkan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya pendidikan dan petani masih merasa mahal biaya yang harus dikeluarkan untuk mengenyam pendidikan, meskipun begitu kondisi di lapangan petani yang bermitra aktif dan intens dalam berbagai penyuluhan dan pendampingan non formal yang diadakan dalam program *Closed Loop* ini sehingga program ini menjadi sumber penggalian pengetahuan nonformal bagi mereka agar mampu berusaha tani dengan baik.

Pengalaman usahatani yang dipunyai petani mitra sebagian besar 56% masih berada pada rentang 1 hingga 15 tahun, hal ini terjadi karena umur petani yang didominasi oleh umur yang masih muda sehingga pengalaman yang dipunyainya mayoritas pada kondisi tersebut. Menurut (Nugroho dkk, 2022) lamanya pengalaman usahatani ini semakin lama akan semakin membawa dampak bagi keterampilan dan pengetahuan untuk mengatasi berbagai masalah yang ada dalam proses usahatani, semakin lama pengalaman maka akan semakin cara yang dilakukan untuk meningkatkan produksi.

Tabel 2. Karakteristik Petani yang Bermitra dalam Program *Closed Loop* Agribisnis Kabupaten Garut

No	Deskripsi	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Umur (tahun)	< 20	1	2
		20 – 30	13	26
		31 – 40	28	56
		> 50	8	16
2	Pendidikan	SD	23	46
		SMP	9	18
		SMA	11	22
		Diploma/Sarjana	7	14
3	Pengalaman Usaha Tani (tahun)	1-15	28	56
		16 - 30	19	38
		31 - 45	3	6
4	Luas Lahan (Ha)	0,2 - 2,5	45	90
		2,6 - 4,8	2	4
		4,9 - 7	3	6

Sumber: Data Primer diolah (2023).

Luas lahan petani yang bermitra pada program *Closed Loop* ini 90% merupakan petani yang mempunyai luas lahan 0,2 hingga 2,5 Hektar. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani yang bermitra merupakan petani sempit. Hasil penelitian dari (Susanti dkk, 2014) yang menunjukkan bahwa hampir semua petani yang menjalin kemitraan dengan Gapoktan mempunyai lahan yang sempit. Hal ini terjadi karena petani kecil biasanya tidak mampu memasarkan hasil panennya secara mandiri karena kondisi hasil panen yang sedikit sehingga petani kecil membutuhkan bantuan untuk memasarkan produknya secara bersama – sama agar mampu menekan biaya pemasaran.

Faktor-faktor yang Memengaruhi Petani untuk Bermitra pada Program *Closed Loop*

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Uji validitas pada setiap pertanyaan apabila r hitung $>$ r tabel pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), dengan r table adalah 0.2787. Berdasarkan temuan kelima variable setelah uji validitas, seluruh pertanyaan dalam penelitian ini mempunyai r hitung $>$ r tabel, sehingga pertanyaan dalam penelitian sudah valid. Hasil pengujian SPSS didapatkan hasil *Cronbach's Alpha* pada seluruh variable lebih besar dari 0,60

yang berarti pada semua variabel memiliki reliabilitas yang baik, dan instrument dapat dinyatakan telah reliabel.

Uji Asumsi Klasik

Hasil uji normalitas data yang diperoleh berdistribusi normal. Tes Kolmogorov-Smirnov dapat berfungsi sebagai uji *goodness of fit*, dalam kasus khusus pengujian normalitas distribusi, sampel standarisasi dan dibandingkan dengan distribusi normal standar. Ini setara dengan menetapkan mean dan varians dari distribusi referensi yang sama dengan estimasi sampel (Quraisy, 2022). Setelah digunakan uji analisis *One Sample Kolmogorov-Smirnov* didapatkan hasil pada Asym sig. Yaitu 0,200 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 atau $0,200 > 0,05$ dan dapat dinyatakan bahwa data yang diteliti sudah terdistribusi normal.

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik, jika terjadi korelasi yang tinggi maka terdapat masalah multikolinieritas. Jika nilai Tolerance $> 0,10$ maka tidak terjadi Multikolinieritas atau jika nilai VIF < 10 maka tidak terjadi Multikolinieritas. Pada pengujian menggunakan aplikasi SPSS didapatkan hasil pada seluruh variable X memiliki nilai tolerance lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10 yang artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Berdasarkan hasil output nilai Durbin Watson (DW) yang dihasilkan adalah 1,42. Sedangkan dari tabel DW dengan signifikansi 0,05 (5%) dan jumlah data (n) = 50, serta jumlah variabel independen (k) = 4 diperoleh nilai dL sebesar 1.3779 dan dU sebesar 1.7214. Nilai Durbin Watson adalah 1.851. Sehingga nilai d (Durbin Watson) tidak berada diantara 1.3779 – 1.7214, maka mengindikasikan bahwa data tidak terdapat masalah autokorelasi.

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Hasil pengujian SPSS didapatkan hasil signifikansi pada seluruh variabel independen (X) yang artinya nilai tersebut lebih besar dari 0,05. (Ketentuan: sig. $> 0,05$ maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel independen yang diteliti tidak memiliki gejala heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui variable apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani dalam bermitra pada program *Closed Loop* agribisnis di Kabupaten Garut. Jaminan pasar dan kepastian harga, penggunaan dan pembaharuan teknologi, akses modal dan sarana produksi serta penyuluhan diduga Memengaruhi keputusan petani untuk bermitra pada program *Closed Loop* agribisnis ini. Hasil analisis regresi berganda ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Regresi Faktor yang Memengaruhi Keputusan Petani untuk Bermitra

Variabel	B	t hitung	Sig.
Konstanta	11.578		
Jaminan Pemasaran dan Kepastian Harga	.643	3.173	0,003
Penggunaan dan Pembaharuan Teknologi	-.088	-.551	0,585
Akses modal dan Sarana Produksi	.239	2.030	0,048
Penyuluhan	.172	2.462	0,018
R ² = 0.488			
F _{hitung} = 12.691111			
Sig. = 0.00053912			

Sumber: Data Primer diolah (2023).

Pada hasil uji Koefisien Determinasi (R²) terlihat bahwa nilai koefisien determinasi adalah 0.488. Hal ini berarti 48,8% keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* agribisnis di Kabupaten Garut dapat dijelaskan oleh variabel jaminan pemasaran dan kepastian harga, penggunaan teknologi, akses sarana produksi dan akses modal, dan penyuluhan. Sedangkan, 51% lainnya dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Hasil uji nilai F statistik

adalah 12.691111 dan nilai F tabel adalah 2.60, maka ($12.691111 > 2.60$) dan nilai probabilitasnya adalah $0.00053912 < 0,05$, Sehingga dapat disimpulkan hasil dari penelitian bahwa variabel jaminan pemasaran dan kepastian harga, penggunaan teknologi, akses sarana produksi dan akses modal, serta penyuluhan mempunyai pengaruh secara simultan terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* agribisnis.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai signifikan variable jaminan pasar dan kepastian harga sebesar $0.003 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari variabel jaminan pemasaran dan kepastian harga (X_1) terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* (Y) di Kabupaten Garut. Jaminan pemasaran dan kepastian harga menjadi salah satu faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop*, hal ini dikarenakan komoditas hortikultura merupakan hasil pertanian yang mudah rusak dan petani berusaha mengantisipasi adanya fluktuasi harga, maka jaminan pemasaran sangat diperlukan oleh petani. Selama ini petani di daerah Garut, khususnya di kecamatan Cikajang, Cigedug, dan Cisurupan melakukan proses budidaya dengan keterikatan kontrak dengan tengkulak, tingkat fluktuasi harga yang tinggi, kurangnya akses petani untuk dapat mengakses pasar dan kurangnya pengetahuan petani terhadap permintaan pasar, tidak jarang membuat petani mengalami kerugian karena hanya bergantung pada harga yang ditawarkan tengkulak. Setelah diterapkannya sistem kemitraan *Closed Loop*, banyak petani yang terbantu karena adanya keterbukaan informasi permintaan pasar yang menjadikan petani mengetahui jenis atau varietas sayur yang diminati oleh pasar, juga dengan adanya pendampingan sehingga petani menghasilkan lebih banyak produksi dengan kualitas baik dan sesuai dengan harga yang diharapkan. Dalam beberapa fenomena lain, jaminan pasar dan kepastian harga yang didapatkan petani juga adanya pendampingan dari kemitraan, dapat meningkatkan rasa percaya diri petani untuk meningkatkan hasil produksinya sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar, dan petani dapat meminimalisir risiko jika memiliki produk yang tidak terlalu bagus karena kemitraan ini telah menyediakan *offtaker* yang memang menampung hasil panen petani dengan berbagai variasi spesifikasi grade yang dihasilkan, sehingga hasil panen terserap semua oleh Koperasi Eptilu. Hasil panen petani dengan grade A dipasarkan Koperasi Eptilu ke pasar terstruktur untuk memasok supermarket, *e commerce*, hotel, restoran dan catering yang berada di wilayah Jabodetabek. Sedangkan grade A dan B dipasarkan ke pasar Induk yang berada di Pasar Rawu Serang Banten, Pasar Tanah Tinggi Tangerang, Pasar Kramat Jati Jakarta, Pasar Cibitung dan Pasar Caringin Bandung, sedangkan untuk grade C disalurkan ke tempat pengolahan yang menyajikan hasil pertanian dalam bentuk olahan makanan, karena pada dasarnya produk yang tidak terjual dipasar besar bukan berarti tidak layak dikonsumsi, hanya saja secara penampilan produk kurang menarik dikarenakan layu atau terdapat kekurangan dari segi ukuran yang diminta oleh pasar.

Sejalan dengan penelitian (Sulistyowati, 2004) yang menyatakan bahwa jaminan pemasaran berpengaruh secara nyata terhadap keputusan petani melaksanakan kemitraan. Dari penelitian terungkap bahwa petani sangat mengkhawatirkan fluktuasi harga sayuran yang sangat tajam, sehingga adanya jaminan kepastian harga sangat dibutuhkan petani dalam berusahatani. Sejalan juga dengan penelitian (Masitha dkk, 2016) yang menyatakan bahwa petani cabai merah yang bermitra merasa resiko harga jual cabai merah sangat minim. Harga standar pembelian produk ini sudah ditetapkan pada perjanjian awal antara pihak kemitraan dengan petani yang mendaftarkan dirinya untuk menjadi anggota dari kemitraan. Tidak hanya resiko harga cabai merah yang fluktuatif, akan tetapi petani mitra cabai merah juga merasakan minimnya resiko produksi saat petani mulai bergabung dengan kemitraan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Glover dan Kusterer (1990), bahwa faktor pendorong dari luar bagi petani untuk melaksanakan kontrak antara lain adanya jaminan pemasaran bagi produk yang dihasilkan dan terbukanya akses ke pasar internasional, serta adanya jaminan kepastian harga sehingga terhindar dari kerugian.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel Penggunaan Teknologi (X_2) tidak berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* (Y) di Kabupaten Garut dengan nilai signifikan sebesar 0.585, nilai ini lebih besar dibandingkan dengan taraf signifikan 0.05. Penggunaan teknologi tidak berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* karena petani beralasan jika penggunaan teknologi yang diajarkan dalam kemitraan *Closed Loop* tidak diberikan secara langsung dalam proses budidaya petani, sedangkan untuk penggunaan teknologi seperti alat pengecekan PH tanah, springkler, dan *green house* memerlukan modal yang tidak bisa dipenuhi oleh petani. Dalam hal ini

petani hanya sebatas diajarkan agar mengetahui teknologi apa saja yang dapat digunakan untuk memudahkan dalam proses usahatani. Disisi lain, kurangnya pengetahuan petani dalam penggunaan teknologi pertanian yang berbasis digital, menjadikan mereka tidak terlalu mementingkan peran penggunaan teknologi dalam pertanian. Masih banyaknya petani yang memiliki tingkat pendidikan rendah menjadikan mereka tidak terlalu dapat beradaptasi dengan penggunaan teknologi dan pada akhirnya membuat petani menggunakan proses budidaya turun temurun yang mereka dapatkan dari orang tua terdahulu. Selain keterbatasan modal petani dan kurangnya pengetahuan petani terhadap penggunaan teknologi pertanian, masih banyak petani yang beranggapan bahwa penggunaan teknologi tidak berdampak signifikan terhadap hasil panen nya dengan alasan bahwa semua hasil pertanian akan bergantung pada cuaca dan ketekunan mereka selama budidaya, sehingga banyak petani yang memilih untuk tidak terlalu bergantung pada penggunaan teknologi pertanian. Hal ini diperkuat dengan alasan bahwa penggunaan teknologi bukan merupakan kewajiban yang harus dipenuhi oleh koperasi mitra selama tidak adanya penyaluran teknologi dari pemerintah ataupun pihak pihak yang terkait dalam program ini. Sejalan dengan penelitian (Sulistyowati, 2004) yang menyatakan bahwa, transfer teknologi bukan merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan perusahaan mitra seperti dalam kontrak produksi, namun transfer teknologi hanya diberikan bagi petani yang benar benar membutuhkan, misalnya karena tanamannya terserang hama/penyakit yang petani belum tahu pestisida apa yang cocok untuk memberantas hama/penyakit tersebut. Jadi transfer teknologi hanya dilakukan secara insidental.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat pengaruh signifikan dari variabel akses modal dan penyediaan sarana produksi (X_3) terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* (Y) di Kabupaten Garut dengan nilai signifikan sebesar $0.048 < 0,05$. Akses modal dan penyediaan sarana produksi menjadi faktor yang berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop*, hal ini dikarenakan banyaknya petani berusia muda dan baru merintis usaha tani sehingga memiliki kecenderungan membutuhkan modal tambahan dalam usahatannya, dalam hal ini modal tidak hanya berupa pinjaman uang dari bank, tetapi juga berupa bibit dan sarana produksi yang biasanya petani lakukan untuk memenuhi kebutuhan budidaya dan biasanya dilakukan pembayaran setelah panen. Akses modal merupakan hal paling dasar yang harus dipenuhi setiap petani, dengan adanya modal petani dapat memenuhi setiap kebutuhan dalam proses produksinya. Bagi petani yang telah bermitra dengan kemitraan *Closed Loop* kebutuhan akses modal dan sarana produksi lebih terjamin karena petani diberikan kemudahan dalam mendapatkan modal melalui bantuan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari bank BRI melalui rekomendasi yang diberikan oleh Koperasi Eptilu kepada pihak bank. Banyak petani mitra yang berusia di bawah 30 tahun yang baru memulai usaha taninya, terbantu dengan adanya bentuk kemitraan ini sehingga meminimalisir risiko mereka dalam kesulitan modal dan sarana produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sulistyowati, 2004) kecenderungan semakin besar pinjaman modal untuk petani semakin kuat keputusan petani untuk melaksanakan kemitraan dan sebaliknya semakin kecil ketersediaan modal yang dimiliki petani semakin kuat keputusan petani untuk melaksanakan kemitraan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai signifikan sebesar $0.018 < 0,05$, sehingga terdapat pengaruh signifikan variabel Penyuluhan (X_4) terhadap keputusan petani untuk berkontribusi dalam kemitraan *Closed Loop* (Y) di Kabupaten Garut. Penyuluhan menjadi salah satu faktor yang Memengaruhi petani untuk bermitra, hal ini terjadi karena petani beralasan dengan adanya penyuluhan mereka diajarkan proses budidaya yang baik yang dapat menghasilkan panen lebih banyak, petani juga beralasan karena dalam penyuluhan sering diajarkan tentang teknologi pertanian terbaru juga manajemen usahatani yang membantu mereka dalam proses budidaya dan bagaimana mereka mengatur usahatannya. Disisi lain banyaknya petani yang masih berusia muda menjadikan penyuluhan sebagai kegiatan untuk bertukar pengalaman dengan para petani lainnya. Dalam hal ini penyuluhan membuat rasa percaya diri petani meningkat karena penyuluhan yang didapatkan petani dilakukan secara rutin sekurang-kurangnya satu kali sebulan. Kegiatan penyuluhan menjadi daya tarik bagi petani untuk bermitra karena diberikan oleh pihak yang berkompeten di bidangnya. Penyuluhan mengenai pupuk dilaksanakan dan diberikan dari pendamping yang ditugaskan oleh perusahaan pupuk yang bersangkutan, begitu pula untuk penyuluhan mengenai hama dan penyakit dan pembibitan dilakukan oleh pendamping dari perusahaan yang bersangkutan sehingga ada pembaharuan pengetahuan yang lebih mendalam untuk para petani. Penyuluhan dalam program *Closed Loop* ini berfokus pada penerapan GAP

(*Good Agriculture Practice*) yang merupakan sebuah pedoman untuk sistem produksi dalam pertanian agar menghasilkan produk yang aman dikonsumsi juga memberikan kuantitas yang banyak dalam setiap hasil panen sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Petani juga tidak jarang mendapatkan pelatihan manajemen dan penjadwalan penanaman sehingga tidak terjadinya penurunan harga yang signifikan ketika panen. Hal ini sejalan dengan (Masitha dkk, 2016) yang menyatakan bahwa adanya penyuluhan ini memudahkan dan membantu petani dalam kegiatan usahatani. Keberadaan penyuluhan atau pendampingan dalam kegiatan usahatani memudahkan petani untuk berkonsultasi dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh petani.

KESIMPULAN

Pola kemitraan yang dijalankan pada program *close loop* agribisnis hortikultura di Kabupaten Garut melibatkan beberapa *multistakholder* diantaranya pemerintah, perusahaan penyedia sarana produksi pertanian, perbankan, petani, Koperasi Eptilu, penyuluh dan *off taker*. Lembaga tersebut mempunyai peran dalam penyediaan akses permodalan, jaminan pasar, penyedia sarana produksi dan penyuluhan, dan pembaharuan teknologi bagi para petani. Adapun beberapa faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani untuk bermitra adalah karena di dalam program *close loop* memberikan jaminan pasar dan kepastian harga, adanya akses permodalan dan akses sarana produksi dan penyuluhan yang dirasakan sangat membantu petani dalam meningkatkan kapasitas dan kapabilitas dari petani itu sendiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, LLDIKTI Wilayah IV dan Universitas Garut atas pelaksanaan Penelitian Dosen Pemula tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R, E Rasmikayati, GW Mukti, dan S Fatimah. 2019. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keputusan Petani Mangga dalam Pemilihan Pasar di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Penyuluhan*. 15(2): 286–298. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v15i2.27736>
- Badan Pusat Statistik Jawa Barat. Produksi tanaman sayuran menurut kabupaten / kota (kuintal), 2019. (Online) <https://jabar.bps.go.id/indicator/157/176/1/produksitanaman-sayuran-menurut-kabupaten-kota.html> (Diakses 15 April 2023).
- [Kementan]. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2020. PDB Triwulan II 2020, Sektor Pertanian Tumbuh Paling Tinggi. (Online) <https://hortikultura.pertanian.go.id> (Diakses 6 April 2023).
- Masitha, G, N Lestari, L Widjyanthi, dan A Kusmiati. 2016. Studi Komparatif Petani Bermitra dan Tidak Bermitra pada Usahatani Cabai Merah di Desawonoasri Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP)*. 9(2): 30–43.
- Nugroho, P, AQ Pudjiastuti, dan S Sumarno. 2022. Peningkatan Produksi Padi di Kabupaten Malang Melalui Program Upsus Pajale Selama Pandemi Covid-19. *Agrikultura*. 32(3), 199.
- Purnaningsih, Ninuk, Ginting Basita dan A S Slamet Margono. 2006. Factors Related To the Adoption of Vegetable Agribusiness. *Jurnal Penyuluhan*. 2(2): 33-43.
- Quraisy, A. 2022. Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk. *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology*. 3(1): 7–11.
- Safitri, U, A Nuarizal, dan N Gistituati. 2021. Urgensi Analisis Kebijakan. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*. 6(1): 72.
- Sulistyowati, L. (2004). Faktor-faktor yang Memengaruhi Petani Sayuran Melaksanakan Kemitraan dengan KUD Karya Teguh di Lembang. *Sosiohumaniora*. 6(2): 135–148.
- Susanti, S, N Kusnadi, dan D Rachmina. 2014. Pengaruh Kemitraan Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Sayuran Di Kabupaten Bogor. *Forum Agribisnis*. 4(1): 17–34.

- Valentine, BD, EB Kuntadi dan R Hartadi. 2017. Faktor-faktor yang Mendasari Pengambilan Keputusan Petani Tebu Bermitra dengan PG. Djatiroto. *Jurnal Agribest*. 1(1): 20-37.
- Yanuar, R, N Tinaprilla, M Rachmania, dan H Harti. 2022. Dampak Kemitraan Close loop Terhadap Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Cabai. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 10(1): 180–199.