

## **Model CPRV (*Cost, Productivity, Risk dan Value-Added*) dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Petani Indonesia: A Review**

### **Model of CVRV (*Cost, Productivity, Risk dan Value-Added*) in Improving Indonesian Farmer's Income**

**Wahid Muhammad Shodiq<sup>1\*</sup>**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Bojonegoro  
Jl. Lettu Suyitno No. 2 Desa Kalirejo, Kec. Bojonegoro, Bojonegoro, Jawa Timur  
Email korespondensi: [wahidmshodiq15@gmail.com](mailto:wahidmshodiq15@gmail.com)

Submitted: 20 Februari 2021, Revised: 28 April 2022, Published: 1 Agustus 2022

#### **ABSTRACT**

*The agricultural sector in Indonesia supports the economic activities of its people. The phenomenon faced is that agriculture is the sector with the lowest per capita income so farmers are still far from prosperous. The research objective determines the strategy of minimizing production costs, maximizing productivity, minimizing production risk, and adding value to agricultural products as an effort to increase farmers' income. The literature reviewed in the last 10 years through google scholar, Garuda, Doaj, and Neliti with 32 literature were used in the review article. The results of the review show that minimizing production costs can be done through modernization of agriculture, subsidy policies, input assistance (seeds, fertilizers, and medicines), adequate agricultural infrastructure and accessibility, and agricultural diversification. Production maximization can be done through the use of quality production facilities, anticipating pests and diseases, optimizing agricultural land, increasing the cropping index, and implementing an integrated agricultural system. Minimizing the risk of production can be done through the existence of agricultural guarantees, the existence of farmer cards, and the existence of counseling. Agro-industrial development (processing of agricultural products), the efficiency of agricultural channels, and the formation of agricultural enterprises are activities that are considered capable of increasing farmers' income.*

**Keywords:** *Farmer Income, Maximization, Minimization*

#### **ABSTRAK**

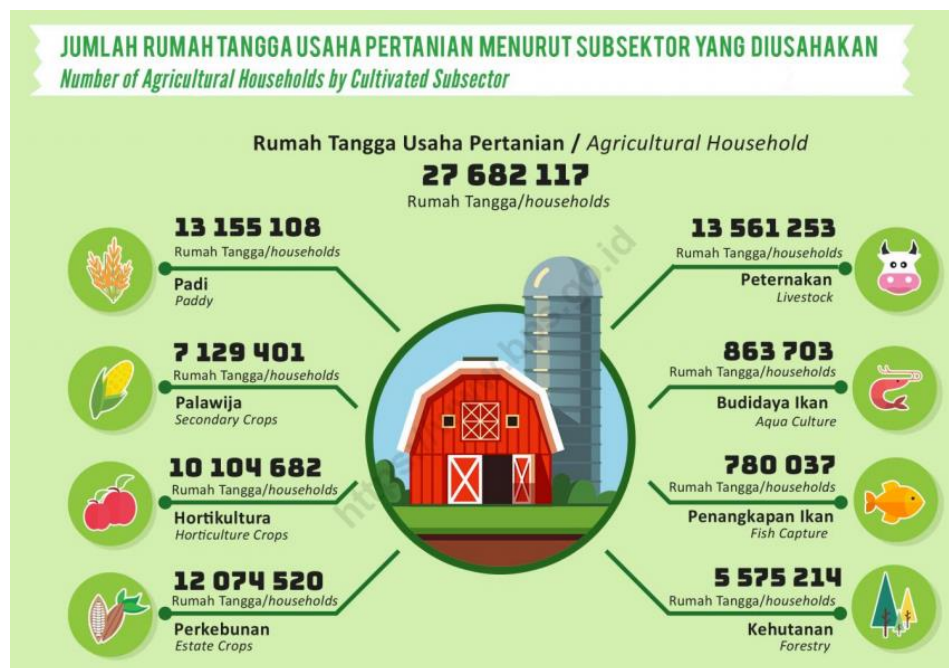
Sektor pertanian di Indonesia mendukung kegiatan ekonomi masyarakatnya. Fenomena yang dihadapi adalah pertanian merupakan sektor dengan pendapatan per kapita terendah sehingga petani masih jauh dari sejahtera. Tujuan penelitian menentukan strategi meminimalkan biaya produksi, memaksimalkan produktivitas, meminimalkan risiko produksi, dan memberikan nilai tambah pada hasil pertanian sebagai upaya untuk meningkatkan pendapatan petani. Literatur yang direview dalam 10 tahun terakhir melalui google scholar, Garuda, Doaj, dan Neliti dengan 32 literatur digunakan dalam artikel review. Hasil kajian menunjukkan bahwa meminimalkan biaya produksi dapat dilakukan melalui modernisasi pertanian, kebijakan subsidi, bantuan input (benih, pupuk, dan obat-obatan), infrastruktur dan aksesibilitas pertanian yang memadai, serta diversifikasi pertanian. Maksimalisasi produksi dapat dilakukan melalui penggunaan sarana produksi yang berkualitas, antisipasi hama dan penyakit, optimalisasi lahan pertanian, peningkatan indeks penanaman, dan penerapan sistem pertanian terpadu. Meminimalkan resiko produksi dapat dilakukan melalui adanya jaminan pertanian, keberadaan kartu petani, dan adanya penyuluhan. Pengembangan agroindustri (pengolahan hasil pertanian), efisiensi saluran pertanian, dan pembentukan usaha pertanian merupakan kegiatan yang dinilai mampu meningkatkan pendapatan petani.

**Kata kunci:** Maksimisasi, Minimisasi, Pendapatan Petani

## PENDAHULUAN

Kegiatan ekonomi masyarakat Indonesia banyak ditopang oleh sector pertanian, mengingat Indonesia dikenal sebagai negara agraris. Sebagian besar masyarakat Indonesia di pedesaan bergantung dari sektor ini,

mulai dari menjadi petani perkebunan, petani pangan, petani ternak, petani ikan dan lain-lain (Anzory, 2018). Total terdapat 27.682.117 rumah tangga yang menggantungkan hidupnya pada usaha pertanian diberbagai subsektor.



Gambar 1. Jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian Sumber: Tim SUTAS 2018 (2019)

Peningkatan pendapatan hingga tercapainya kesejahteraan petani merupakan salah satu tujuan pembangunan pertanian. Menurut Anzory (2018) dan Zakaria et al. (2020) fenomena yang dihadapi saat ini yakni pendapatan per kapita sektor pertanian masih menjadi yang paling kerdil dibandingkan lainnya, sehingga kehidupan petani-petani masih jauh

dari kata sejahtera. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberadaan, posisi hingga potensi usahatani sampai saat ini masih berada dalam kondisi marginal dan stagnan. Hal ini dikarenakan sebagian besar kegiatan usahatani masih dilakukan dengan cara-cara konvensional (Kastaman, 2007) hingga rendahnya Nilai Tukar Petani (NTP).

Selain masalah-masalah tersebut Rustam et al. (2014) menyatakan kendala-kendala internal dan eksternal masih menjadi momok bagi pertanian Indonesia. Kendala internal berkaitan dengan optimalisasi, skala usaha, kualitas sumberdaya manusia hingga regenerasi petani. Selain itu, meningkatnya eksplorasi hasil bumi hingga terjadinya berbagai fenomena alam mengganggu produktivitas hasil pertanian. Sedangkan, kendala eksternal berkaitan dengan banjirnya produk impor sekaligus memberikan tantangan tersendiri bagi komoditas lokal. Upaya menghadapi beragam tantangan tersebut diperlukan kebijakan pembangunan yang komprehensif dan inovatif.

Hasil Sensus Pertanian 2013 (ST2013) menunjukkan terdapat pergeseran pelaku usaha pada pertanian Indonesia, dimana jumlah rumah tangga tani mengalami penurunan dari periode tahun-tahun sebelumnya. Berbeda dengan perusahaan pertanian yang mengalami peningkatan. Tanaman pangan menjadi yang paling banyak diusahakan petani di seluruh Indonesia. Selain itu, karakteristik rumah tangga petani Indonesia mayoritas adalah laki-laki

dengan usia lanjut dan masih sedikit generasi muda yang melirik sektor pertanian. Penguasaan lahan pertanian selama satu dekade terakhir mengalami peningkatan serta mengindikasikan semakin berkurangnya jumlah petani gurem.

Pulau Jawa selain sebagai pusat perekonomian Indonesia juga berperan sebagai pusat berkembangnya sektor pertanian. Mayoritas beragam komoditas pangan utama dihasilkan pulau ini seperti halnya padi, jagung, tebu, kedelai hingga daging. Produktivitas yang ditunjukkan Pulau Jawa menjadikan daya dukung alam dan lahan semakin berkurang sehingga sangat masuk akal apabila mengarahkan pembangunan pertanian ke wilayah lain. Salah satu upaya dalam menanggulangi permasalahan tersebut yakni dengan membangun lumbung-lumbung pangan di luar Pulau Jawa seperti di Papua, Kalimantan Tengah dan Sumatera Utara.

Meningkatkan produktivitas petani melalui peningkatan nilai tambah yang dihasilkan petani merupakan tujuan pembangunan pertanian Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yakni melakukan pengolahan pada produk-produk

pertanian sebelum dijual. Sayangnya, tidak semua rumah tangga petani mau dan atau mampu melakukannya. Banyak petani yang memilih menjual produk pertaniannya secara langsung tanpa ada penambahan nilai, mengingat sudah terlalu lama melakukan kegiatan usahatani dan tidak mau ribet. Rumah tangga tani yang bergerak di bidang penyediaan jasa pertanian juga masih sedikit, padahal peluang usaha di bidang ini terbuka luas.

Penelitian terdahulu yang membahas peningkatan pendapatan petani melalui berbagai cara sudah banyak dilakukan. Misalnya penelitian tentang meminimalisir biaya produksi pertanian (Widowati et al., 2014; Aldillah, 2016; Mulyono & Munibah, 2016; Purwantini & Susilowati, 2018; Siwu et al., 2018); memaksimalkan produktivitas pertanian (Mu'min et al., 2014; Astuti et al., 2016; Susilawati et al., 2016; Kariyasa, 2017; Kurniati & Darus, 2018; Budiman et al., 2019; Yanuarti et al., 2019; Andhori et al., 2020); meminimalisir resiko produksi pertanian (Kurniawati & Kurniawan, 2018; Sulaiman et al., 2018; Dewi et al., 2019; Wadu et al., 2019; Zikria & Damayanti, 2019); dan memberikan nilai tambah produk pertanian (Kustiari

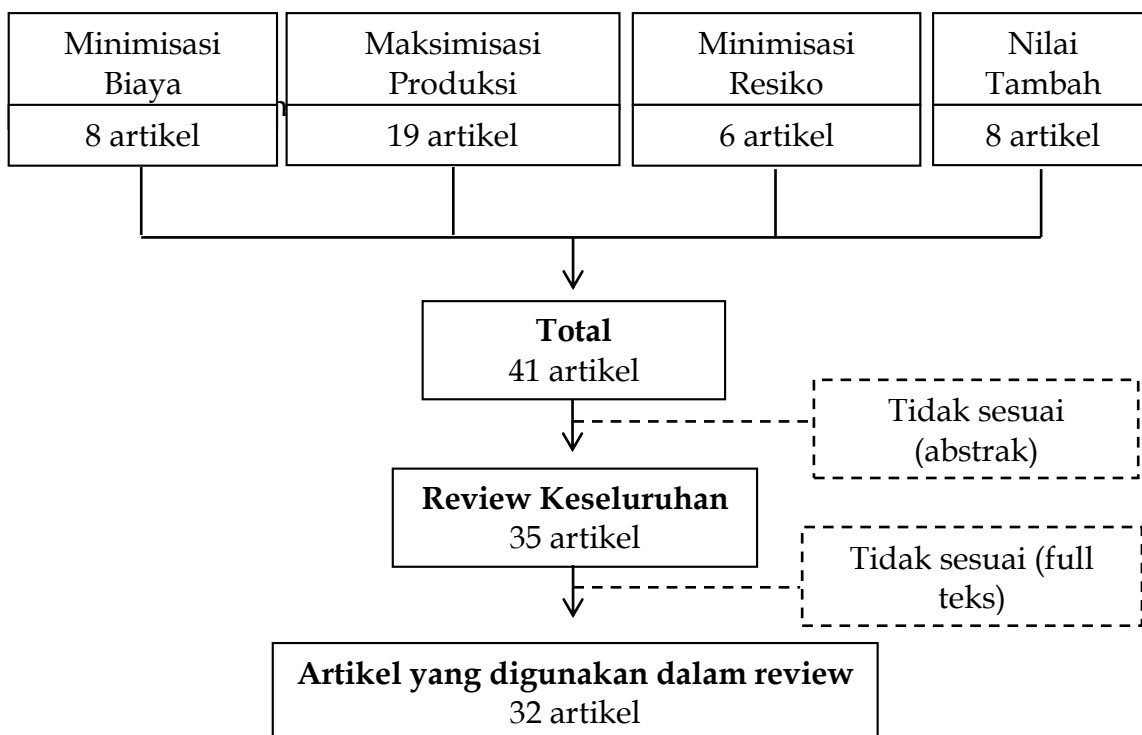
et al, 2011; Ruauw, 2015; Arbi et al., 2018; Dewi et al., 2018; Zam et al., 2019). Penelitian-penelitian tersebut hanya dikaji dalam satu aspek (parsial). Berdasarkan latar belakang tersebut penting untuk mengkaji upaya-upaya atau strategi yang dilakukan berbagai pihak dalam upaya meningkatkan pendapatan petani di Indonesia. Artikel ini menyuguhkan model meningkatkan pendapatan petani menggunakan konsep CPRV (*minimize cost, maximize productivity, minimize risk dan value-added*) berdasarkan *review research*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui strategi meminimisasi biaya produksi, strategi memaksimalkan produktivitas, strategi meminimisasi resiko produksi dan strategi pemasaran dan menambah nilai produk pertanian sebagai upaya meningkatkan pendapatan petani.

## METODE PENELITIAN

Studi literatur menggunakan berbagai *publisher* seperti google cendekia, garuda, doaj dan neliti. Kata kunci yang digunakan yakni minimisasi biaya usahatani, maksimalisasi produktivitas usahatani, minimisasi resiko usahatani, nilai tambah usahatani dan meningkatkan pendapatan petani.

Literatur yang dikaji dalam penelitian ini adalah maksimal 10 tahun terakhir. Literatur yang sesuai dengan kriteria kemudian dimasukkan dalam reference manager yakni Mendeley. Diakhir penyeleksian terkumpul 32 literatur yang digunakan dalam review artikel. Menariknya 23 dari 32 literatur tersebut

terbit dalam periode 2016-2020, sedangkan sisanya sebanyak 9 literatur terbit dalam periode 2011-2015. Cara membahas dalam penelitian ini menggunakan model CPRV mengadopsi (Roy & Bhattacharyya, 2020). Berikut adalah tahapan seleksi literatur.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan dan kehidupan petani-petani Indonesia dapat dibilang kurang layak dan masih tertinggal. Upaya-upaya dalam meningkatkan pendapatan petani harus terus diusahakan, dengan harapan mampu menjadikan kehidupan petani lebih sejahtera. Berbagai strategi juga dapat dipilih untuk mengatasi permasalahan ini salah satunya seperti yang diungkapkan Roy

& Bhattacharyya (2020) dengan penerapan model CPRV (*minimize cost, maximize productivity, minimize risk dan value-added*). Berikut adalah penerapan CPRV di Indonesia sebagai upaya untuk meningkatkan pendapatan petani.

### Minimisasi Biaya

Minimisasi biaya merupakan strategi meningkatkan pendapatan dengan memanfaatkan biaya yang dimiliki secara efisien tanpa menurunkan kualitas

produk/hasil panen. Salah satu caranya yakni dengan menggunakan input produksi yang berkualitas dengan harga yang murah. Berikut adalah beberapa kegiatan yang diterapkan dalam meminimisasi biaya produksi pertanian di Indonesia.

### 1. Modernisasi Pertanian

Pertanian di Indonesia mayoritas masih menggunakan cara-cara konvensional, oleh karenanya pemerintah sedang mengupayakan modernisasi pertanian (Kementan, 2016). Mekanisasi pertanian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tenaga manusia, derajat dan taraf hidup petani, kuantitas dan kualitas produksi pertanian, memungkinkan pertumbuhan tipe usaha tani dari tipe subsisten (*subsistence farming*) menjadi tipe pertanian perusahaan (*commercial farming*), serta mempercepat transisi bentuk ekonomi Indonesia dari sifat agraris menjadi sifat industri. Kebijakan pemerintah dengan memberikan bantuan Alsintan (alat dan mesin pertanian) sebagai bentuk modernisasi pertanian merupakan upaya meningkatkan produktivitas pertanian hingga menekan biaya produksi. Alsintan yang disediakan pemerintah sangatlah beragam mulai dari traktor, pompa air, chopper, *rice transplanter* dan cultivator. Kementan (2014) menjelaskan pemberian bantuan dikarenakan adanya perkembangan teknologi di bidang alsintan yang dibarengi dengan meningkatnya permintaan alsintan akan tetapi harga alsintan masih belum terjangkau oleh petani. Penerima bantuan

adalah kelompok tani/gapoktan/Unit Pelayanan Jasa Alsin (UPJA) yang telah memenuhi kriteria penilaian penerima bantuan. Aldillah (2016) dan Purwantini & Susilowati (2018) menyatakan program bantuan Alsintan mampu menekan biaya usaha tani dan menstimulus peningkatan keuntungan bagi petani.

### 2. Kebijakan Subsidi di Bidang Pertanian

Keberadaan kebijakan subsidi sektor pertanian dimaksudkan untuk menjawab dua tantangan utama (KPK, 2017). Pertama, sebagai wujud kedaulatan pangan negara mengingat kebijakan subsidi diharapkan mampu meningkatkan produktivitas sehingga mampu mengurangi ketergantungan pangan impor. Kedua, sebagai upaya perlindungan dan peningkatan kapasitas petani. Berdasarkan penelitian keberadaan subsidi terbukti mampu menekan biaya usahatani utamanya pemenuhan sarana produksi (Widowati et al., 2014), hingga peningkatan pendapatan petani (Sari & Fahmi, 2018; Ramadhani et al., 2019). Besaran subsidi yang diberikan memang relatif rendah, namun apabila dikaitkan dengan rendahnya nilai tukar petani, alokasi subsidi yang diberikan akan sangat membantu mengurangi atau meringankan biaya produksi. Keberadaan subsidi juga dapat menjadi piranti pemerintah dalam upaya melindungi petani ketika gagal panen atau beragam resiko lainnya.

### 3. Bantuan Saprodi (Benih/Bibit, Pupuk dan Obat-Obatan)

Munculnya beragam kebijakan pemerintah dalam pertanian sejatinya untuk meningkatkan pendapatan hingga tercapainya kesejahteraan petani. Salah satu program yang di luncurkan pemerintah berupa program bantuan sarana produksi pertanian seperti benih, bibit, pupuk dan obat-obatan. Program tersebut dijalankan mengingat harga saprodi yang dirasakan petani dari tahun ke tahun terus meningkat tanpa diiringi dengan peningkatan harga produk pertanian. Kondisi demikian akan berdampak pada menurunnya pendapatan/keuntungan yang akan diterima petani yang dialokasikan untuk menutup biaya produksi agar kegiatan pertanian dapat terus berjalan. Hal ini disebabkan karena sarana-sarana produksi harus tersedia sebelum memulai kegiatan budidaya tanaman (Siwu et al., 2018). Kondisi demikian dapat menyebabkan petani tidak mampu lagi mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari bahkan harus berhutang agar kebutuhan mereka terpenuhi. Fenomena semacam itulah yang menyebabkan keluarga petani akan kesulitan atau tidak mengalami peningkatan kesejahteraan.

### 4. Aksesibilitas dan Infrastruktur Pertanian yang Memadai

Keberadaan infrastruktur yang memadai memegang peranan krusial dalam menyokong pembangunan pertanian. Infrastruktur dikatakan berhasil apabila

secara jumlah dan kondisi adalah memadai, sehingga upaya meminimalisir biaya produksi hingga memperoleh keuntungan yang optimal dapat terpenuhi. Keberadaan infrastruktur tidak cukup hanya memadai namun juga harus saling terintegrasi supaya lebih mempermudah petani dalam beragam kegiatan mulai budidaya hingga pemasaran hasil pertaniannya. Strategis dan terintegrasinya infrastruktur pertanian diharapkan mampu menurunkan biaya produksi. Mulyono & Munibah (2016) menyebut aksesibilitas dan infrastruktur pertanian memiliki peranan penting dalam upaya pembangunan pertanian, khususnya dalam mempermudah akses petani. Pemerintah secara berkesinambungan terus melengkapi beragam infrastruktur penunjang kegiatan pertanian, seperti waduk, embung hingga irigasi sekunder dan tersier. Pembangunan beragam infrastruktur tersebut sebagai upaya menjaga suplai air untuk kegiatan berusahatani. Ketersediaan air cukup juga akan merangsang petani untuk memperbanyak intensitas penanaman lahan, sehingga akan berdampak pada meningkatnya produksi hingga pendapatan petani.

### **Maksimisasi Produksi**

Maksimisasi produksi merupakan strategi meningkatkan pendapatan dengan memanfaatkan biaya hingga input produksi yang dimiliki secara efektif dan efisien untuk memperoleh output yang optimal. Berikut adalah beberapa kegiatan yang

diterapkan dalam memaksimalkan biaya produksi pertanian di Indonesia.

### 1. Menggunakan Sarana Produksi Berkualitas

Lahan, saprodi (benih, bibit, pupuk dan obat-obatan), air, teknologi dan manajemen merupakan factor-faktor yang memengaruhi produksi komoditas pertanian. Lahan, saprodi (benih, bibit, pupuk dan obat-obatan) dan air menjadi syarat utama, sedangkan factor lainnya menjadi syarat pendukung. Pemilihan benih bermutu sangatlah penting, hal ini dikarenakan benih memiliki mutu genetik dan fisiologis. Mutu genetik berkaitan dengan penampilan murni benih dari varietas tanaman induknya yang menunjukkan identitas genetik. Sedangkan, mutu fisiologis berkaitan dengan kemampuan viabilitas (daya hidup) benih yang dilihat dari kemampuan berkecambah dan tumbuhnya benih serta tampak mutu fisik benih secara jelas, meliputi ukuran homogen, bernas, tidak bercampur, bebas dari kotoran, bebas hama dan penyakit dan memiliki kemasan yang menarik. Meskipun demikian seluruh sarana produksi memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas (Yanuarti et al., 2019 dan Kurniati & Darus, 2018), dengan catatan penggunaan yang tepat dan berimbang (Asbur & Purwaningrum, 2015). Kondisi demikian sudah disadari oleh pemerintah sejak lama, hingga pemerintah menyediakan saprodi dengan menerapkan asas 6 tepat

(jenis, jumlah, mutu, lokasi, waktu dan harga).

### 2. Antisipasi Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit menjadi momok sekaligus musuh petani mengingat mampu mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Terdapat beragam hama dan penyakit tanaman yang menjadi ancaman serius bagi petani atau peladang. Akibatnya, petani harus melakukan tindakan pembasmian baik menggunakan pestisida kimia maupun alami dengan merogoh kocek (biaya tambahan) untuk membasmi hama dan penyakit tersebut. Kondisi demikian sangat berpotensi meningkatkan kerugian atau menurunkan pendapatan bagi petani. Melihat fenomena tersebut upaya antisipasi hama dan penyakit melalui berbagai cara seperti melakukan deteksi sedini mungkin (Budiman et al., 2019) dan penerapan teknologi penanggulangan hama dan penyakit (Astuti et al., 2016) dapat diterapkan.

### 3. Optimalisasi atau Ekstensifikasi Lahan Pertanian

Pemanfaatan lahan yang tidak diusahakan, tidak produktif dan memiliki indeks pertanaman (IP) rendah menjadi lebih produktif dapat menjadi upaya meningkatkan produksi. Peningkatan produksi dapat dilakukan melalui beragam cara mulai dari perbaikan tanah secara fisik dan kimia, pemberian bantuan sarana produksi pertanian, pembukaan lahan baru hingga meningkatkan indeks pertanaman.



Lahan rawa hingga lahan pasang surut merupakan lahan-lahan yang potensial untuk dikembangkan sekaligus untuk mendukung peningkatan produktivitas pertanian (Irwandi, 2015 dan Susilawati et al., 2016). Lahan-lahan tersebut dapat dimanfaatkan menjadi lahan usahatani baik tanaman pangan, hortikultura hingga perkebunan. Pemanfaatan lahan disesuaikan dengan jenis lahannya, apabila lahan kering berlereng, maka penting untuk memperhatikan kaidah konservasi sebagai upaya mencegah erosi hingga penurunan provitas lahan. Apabila lahan rawa dan bekas tambang, maka penting untuk memperhatikan teknologi reklamasi sebagai upaya mengoptimalkan profitas lahan. Persiapan fisik tanah juga penting dilakukan meliputi pembersihan dan pengolahan lahan hingga lahan dalam kondisi siap tanam. Selain itu, perbaikan kesuburan lahan, perbaikan sarana dan prasarana serta pemeliharaan juga harus diperhatikan. Hal ini dilakukan mengingat optimalisasi lahan dapat menjadi salah satu cara meningkatkan produktivitas hasil pertanian, selain memperluas lahan pertanian.

#### 4. Meningkatkan Intensitas Pertanaman

Indeks pertanaman merupakan frekuensi penanaman lahan dalam kurun waktu 1 tahun. Pembangunan beragam infrastruktur penunjang seperti waduk, embung hingga irigasi sekunder dan tersier selain meringankan beban biaya petani, juga mampu memberikan dampak terhadap

peningkatan indeks pertanaman dan peningkatan produksi (Irawan, 2018). Hasil penelitian Andhori et al. (2020) menyimpulkan bahwa tersedianya sarana irigasi berdampak nyata pada peningkatan indeks pertanaman padi yang awalnya hanya 1x kini menjadi 2x penanaman. Hasil yang sama disampaikan (Supriatna, 2012) yang menyebut salah satu cara meningkatkan produktivitas yakni dengan meningkatkan indeks pertanaman.

#### 5. Sistem Integrasi Pertanian

Sitem integrasi pertanian (simantri) merupakan penggabungan seluruh aspek dalam pertanian menjadi suatu system yang terpadu. System ini mengedepankan optimalisasi seluruh sumber daya atau energi yang dihasilkan. Anugrah et al. (2014) menuturkan kegiatan integrasi pertanian ditandai dengan adanya usaha tanaman pangan, palawija dan hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan, dan tanaman kehutanan dalam satu wilayah/lokasi kegiatan. Mengintegrasikan usaha budidaya tanaman dengan ternak menjadi kegiatan utama Simantri yang dipandang saling melengkapi. Hal ini karena, limbah tanaman dimanfaatkan sebagai pakan hingga cadangan pakan ternak. Sedangkan, limbah ternah baik *faeces* maupun *urine* dimanfaatkan menjadi biogas, pupuk organic, biourine hingga biopestisida. Penerapan simantri ini selain dapat meminimalisir biaya juga mampu meningkatkan produktivitas mengingat

tidak hanya satu komoditas saja yang diusahakan (Kariyasa, 2017).

Simantri juga dipandang sebagai model percontohan percepatan alih teknologi masyarakat pedesaan yang sebelumnya menggunakan model Prima Tani. Sasaran utama Simantri di pedesaan yakni adanya perluasan lahan, tersedia pupuk dan pestisida, peningkatan populasi ternak, perikanan serta tersedianya pakan ternak berkualitas, adanya diversifikasi dan lembaga usaha hingga infrastruktur yang memadai. Integrasi pertanian yang dilakukan diarahkan pada pertanian tanpa limbah (*zero waste*) serta mampu menghasilkan 4F (*food, feed, fertilizer, dan fuel*).

#### 6. Diversifikasi Pertanian

Upaya meningkatkan hasil pertanian dengan memperbanyak jenis tanaman yang diusahakan dinamakan diversifikasi pertanian. Harapannya dengan adanya diversifikasi tanaman petani tidak hanya menghasilkan satu jenis tanaman saja. System tumpang sari dapat menjadi contoh dari diversifikasi pertanian, mengingat system tumpang sari yakni menanam lebih dari satu jenis tanaman pada lahan dan waktu yang bersamaan. Contoh, menanam cabai dan semangka semangka atau melon dalam waktu yang bersamaan. Kondisi demikian akan berdampak positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani (Mu'min et al., 2014).

#### Minimisasi Resiko

Minimisasi resiko merupakan strategi meningkatkan pendapatan dengan menekan dampak-dampak negatif yang mungkin ditimbulkan akibat kegiatan budidaya. Salah satu caranya yakni dengan melakukan berbagai upaya pencegahan hingga pelatihan-pelatihan. Minimisasi resiko menjadi penting utamanya terkait munculnya biaya-biaya tak terduga akibat adanya pengaruh dari internal maupun eksternal berusaha. Berikut adalah beberapa kegiatan yang diterapkan dalam minimisasi resiko produksi pertanian di Indonesia.

##### 1. Asuransi Usahatani

Pertanian memiliki potensi resiko ketidakpastian yang cukup tinggi, seperti halnya gagal panen. Beragam factor dapat memengaruhi antara lain serangan hama, penyakit, organisme pengganggu tumbuhan (OPT) hingga iklim (banjir dan kekeringan). Selain itu, lingkungan sosial ekonomi, terutama yang terkait dengan perilaku pasar masukan maupun keluaran usaha tani juga ikut turut andil dalam memberikan ketidakpastian resiko pertanian. Upaya menghindarkan keadaan tersebut pemerintah berupaya memberi solusi dan jalan keluar melalui kebijakan Asuransi Usahatani. Harapannya kebijakan tersebut mampu memberikan perlindungan terhadap resiko ketidakpastian dengan menjamin petani memperoleh modal kerja dengan mengklaim asuransi pada musim tanam berikutnya. Pernyataan tersebut sejalan

dengan hasil penelitian Dewi et al. (2019) yang menyebut bahwa program AUTP mampu menjamin ketersediaan modal berusaha pada musim tanam berikutnya dapat dibuktikan. Ragam program Asuransi Usahatani yang disampaikan pemerintah sangatlah banyak mulai dari Asuransi Usahatani Padi (AUTP) dan Asuransi Usahatani Sapi (AUTS), dimana semua program diharapkan mampu meminimalisir risiko agar daya saing usaha petani menjadi semakin baik (Sulaiman et al., 2018).

## 2. Adanya Kartu Tani

Kartu Tani adalah fasilitas layanan perbankan yang lengkap dan dapat digunakan sebagai simpanan, transaksi, pinjaman hingga kartu bersubsidi (e-wallet). Keunggulan Kartu Tani adalah single entry data, online, transparan, proses verifikasi berjenjang dan paling penting adalah multifungsi. Pertama, kelengkapan dan keakuratan data dalam Kartu Tani dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan Kementerian Pertanian. Kedua, adanya transparansi alokasi dana subsidi melalui sistem perbankan. Ketiga, keakuratan data kebutuhan pupuk hingga ke tingkat retail. Keempat, Bulog dapat memprediksi potensi panen suatu daerah dengan mendistribusikan data pupuk bersubsidi, sehingga panen bisa langsung diserap, dana diterima penuh, dan pupuk bersubsidi bisa dibeli sesuai kuota yang diberikan kepada petani. Sedangkan keunggulan kelima, dinas pertanian dapat

mengetahui produktivitas lahan suatu wilayah sehingga kebijakan-kebijakan kedepan tepat sasaran. Harapannya dengan keberadaan Kartu Tani mampu mensejahterakan petani Indonesia sekaligus meminimalisir risiko berusaha. Pemerintah menyampaikan dengan adanya sistem yang terintegrasi melalui kartu tani mampu menjadi sebuah kepastian ditengah-tengah ketidakpastian dalam berusaha (Kurniawati & Kurniawan, 2018). Hasil penelitian Jorgi et al. (2019) menyebut pelaksanaan program kartu tani masuk dalam kategori efektif dikarenakan peran kelompok tani hingga penyuluh dan instansi terkait dalam menjalankan beragam program.

## 3. Memberikan Penyuluhan/Pelatihan

Beragam hal harus dibenahi sebagai upaya meminimalisir risiko dan meningkatkan produksi salah satunya terkait kualitas sumber daya manusia. Hal ini dikarenakan petani di pedesaan memiliki tingkat pengetahuan dan kreativitas yang rendah. Upaya memperbaiki SDM dapat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan pertanian. Wadu et al. (2019) menyatakan bahwa salah satu strategi dalam mengurangi risiko yakni dengan mengikuti pelatihan-pelatihan dan pembinaan (penyuluhan) melalui peningkatan kerjasama dengan pemerintah dan pihak lainnya. Penyuluhan pertanian dipandang sebagai suatu upaya memengaruhi petani dan keluarga, dengan tujuan supaya petani mengetahui dan

memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah usahatannya serta mampu meningkatkan pendapatan. Sedangkan, yang melakukan kegiatan penyuluhan disebut penyuluh pertanian. Penyuluh pertanian dapat berupa individu atau kelompok yang berperan sebagai garda terdepan dalam upaya meningkatkan kualitas petani. Peran utama penyuluh yakni sebagai perantara dan penghubung informasi dari dan untuk petani. Penyuluh menyampaikan beragam informasi yang berasal dari balai pengkajian maupun peneliti kepada petani serta menyampaikan beragam aspirasi petani kepada pembuat kebijakan sebagai laporan dan bahan tindak lanjut. Penyuluhan-penyuluhan yang dilakukan diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan petani, sehingga petani mampu memajemen kegiatan dan resiko usahatannya secara mandiri. Sejalan dengan Zikria & Damayanti (2019) yang menyatakan penyuluhan pertanian mampu berperan aktif dalam upaya mengurangi resiko penggunaan pupuk secara berlebihan dengan berbagai informasi dan pelatihan.

#### **Nilai Tambah dan Pemasaran**

Memberikan nilai tambah pada suatu produk/hasil panen sebelum di pasarkan merupakan langkah konkrit untuk meningkatkan pendapatan. Penerapan *value added* akan memberikan respon nyata dalam peningkatan pendapatan mengingat fokus dari tahapan ini dilakukan ketika pasca panen. Berikut adalah beberapa kegiatan

yang diterapkan dalam implementasi nilai tambah dan pemasaran produk hasil pertanian di Indonesia.

#### **1. Pengembangan Agroindustri (Pengolahan Hasil Pertanian)**

Agroindustri merupakan kegiatan yang mampu meningkatkan efisiensi unsur-unsur pertanian melalui modernisasi pertanian, sehingga dapat menjadi kegiatan yang produktif. Melalui modernisasi sektor agroindustri berskala nasional, diharapkan penerimaan nilai tambah dapat dioptimalkan sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan ekspor. Agroindustri memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan pertanian seperti dalam hal meningkatkan pendapatan pelaku agribisnis (Massinai et al., 2013), menyerap tenaga kerja, meningkatkan perolehan devisa, dan mendorong tumbuhnya industri lain.

Hasil pertanian dikenal sebagai produk yang unik, ini dikarenakan karakteristik produk yang mudah rusak, tidak tahan lama, musiman, memerlukan tempat penyimpanan yang luas karena hasil produksi yang melimpah (panen raya) dan lain sebagainya. Mayoritas petani Indonesia memilih untuk langsung menjual hasil pertaniannya tanpa adanya pengolahan dengan harga rendah, sehingga berdampak pada rendahnya pendapatan petani. Mengingat karakteristik produk dan permasalahan yang demikian maka penting untuk melakukan suatu terobosan guna mengatasi permasalahan kesejahteraan

petani, salah satunya melalui pengelolaan (Kustiari et al., 2011 dan Zam et al. , 2019).

Pengelolaan hasil pertanian diharapkan mampu mengurangi jumlah kerusakan produk serta menambah nilai jual dari hasil pertanian (Fitri & Gunawan, 2020). Pengolahan hasil pertanian yang baik dan benar diperlukan untuk memenuhi kebutuhan fisik, kimia dan biokimia manusia. Pengolahan hasil pertanian proses seperti penanganan bahan, pembersihan, pemisahan, sortasi, pemanasan suhu tinggi, pendinginan dan pembekuan, pengeringan, ekstraksi, penggilingan, pencampuran, pengemasan, penyimpanan hingga pergudangan. Oleh karenanya, pengelolaan hasil pertanian harus memperhatikan mutu, kontinuitas produksi (jumlah dan waktu) dan harga. Selain itu, pengelolaan hasil pertanian dianggap memiliki banyak keuntungan seperti memperpanjang waktu dan jumlah persediaan, memudahkan penyimpanan dan distribusi, meningkatkan nilai tambah ekonomis dan sosial, mengurangi tingkat kerugian dan pencemaran lingkungan dan pengolahan limbah.

## **2. Efisiensi Saluran Pemasaran**

Pemasaran memegang peranan penting dalam suatu bisnis dan manajemen yang baik sangat diperlukan untuk mengatur segala hal yang berkaitan dengan pemasaran agar tujuan bisnis dapat tercapai sesuai dengan tujuan perusahaan. Urutan sistem pemasaran yang harus dilalui produk pertanian dari petani sampai ke konsumen

akhir disebut saluran pemasaran. Lembaga yang terlibat dalam distribusi produk pertanian adalah: (a) produsen, (b) perantara (pedagang dan agen), dan (c) konsumen akhir atau pengguna industri. Dengan kata lain saluran pemasaran dapat disimpulkan sebagai rangkaian perantara yang terdiri dari agen, distributor, grosir dan pengecer yang membantu produsen mendistribusikan barang kepada konsumen akhir (Sudiadnyana, 2015). Panjang atau pendeknya saluran pemasaran dianggap sebagai salah satu faktor penentu efisien atau tidaknya saluran pemasaran (Dewi et al, 2018). Arbi et al (2018) Sustiyana & Iswahyudi (2019) menyebut pemasaran dikatakan efisien bila saluran pemasarannya lebih pendek dan selisih harga diprodusen hingga konsumen tidak terlalu jauh.

## **3. Membentuk Korporasi Petani**

Korporasi petani adalah lembaga ekonomi pertanian yang berbadan hukum seperti koperasi atau badan hukum lainnya yang sebagian besar modalnya dimiliki oleh petani. Salah satu tujuan korporasi adalah untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing daerah serta komoditas pertanian, dalam rangka menjamin ketahanan pangan nasional. Korporasi petani merupakan salah satu program penting yang harus dilaksanakan untuk mengembangkan proses bisnis dari hulu hingga hilir yang sangat penting sekaligus penopang pertumbuhan ekonomi nasional. Hal ini dimaksudkan guna meningkatkan nilai tambah, daya

saing, pengembangan produk turunan dan meningkatkan kesejahteraan petani (Ruauw, 2015), serta pengembangan pertanian yang maju, mandiri dan modern.

### SIMPULAN

Minimisasi biaya dimaksudkan sebagai upaya untuk mengoptimalkan proses produksi tanpa mengurangi kualitas produk pertanian yang dihasilkan. Beberapa kegiatan yang dianggap mampu meningkatkan pendapatan dengan meminimalisir biaya produksi pertanian seperti modernisasi pertanian, kebijakan subsidi di bidang pertanian, bantuan saprodi (benih/bibit, pupuk dan obat-obatan), aksesibilitas dan infrastruktur pertanian yang memadai dan diversifikasi pertanian. Maksimisasi produksi pertanian sebagai upaya mengoptimalkan produksi menggunakan input yang tersedia. Terdapat beberapa kegiatan yang dianggap mampu meningkatkan pendapatan melalui maksimisasi produksi seperti menggunakan sarana produksi berkualitas,antisipasi hama dan penyakit, optimalisasi lahan pertanian, meningkatkan indeks pertanaman dan menerapkan sistem pertanian terintegrasi. Minimisasi resiko produksi merupakan upaya untuk menekan resiko-resiko yang mungkin memicu petani mengeluarkan biaya tambahan akibat adanya gangguan pada proses produksi. Kegiatan-kegiatan yang dianggap mampu meningkatkan pendapatan melalui upaya meminimasi

resiko produksi diantaranya dengan adanya asuransi pertanian, kartu tani dan adanya pelatihan – penyuluhan. Meningkatkan nilai tambah produk pertanian dan pemasaran merupakan upaya meningkatkan pendapatan petani dengan berfokus pada kegiatan pasca panen. Pengembangan agroindustri (pengolahan hasil pertanian), efisiensi saluran pertanian hingga membentuk korporasi petani merupakan kegiatan-kegiatan yang dianggap mampu meningkatkan pendapatan petani.

### Saran

Petani diharapkan terus mengasah diri, tidak boleh puas dengan apa yang sudah dicapai, terbuka akan kebaruan-kebaruan dalam pertanian (teknologi dan inovasi) dengan harapan cara-cara tersebut bisa meningkatkan pendapatan. Pemerintah diharapkan mengkaji ulang kebijakan-kebijakan yang telah dibuat untuk melihat efektifitas implementasi kebijakan dalam meningkatkan pendapatan petani. membuat kebijakan-kebijakan baru yang potensial dalam upaya meningkatkan pendapatan petani juga sangat diharapkan. Penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model kajian peningkatan pendapatan petani.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aldillah, R. (2016). Kinerja Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dan Implikasinya dalam Upaya Percepatan Produksi Pangan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(2), 163. <https://doi.org/10.21082/fae.v34n2.2016.163-171>
- Anzory, A. (2018). Analisis Pendapatan

- Petani melalui Program Kredit Usaha Rakyat (Studi Kasus Pada PT . Bank Rakyat Indonesia (Persero) di Kabupaten Sumbawa Besar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, 6(2). Retrieved from <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/5177>
- Arbi, M., Thirtawati, T., & Junaidi, Y. (2018). Analisis Saluran Dan Tingkat Efisiensi Pemasaran Beras Semi Organik Di Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuwasin. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.19184/jsep.v11i3.7151>
- Asbur, Y., & Purwaningrum, Y. (2015). Optimalisasi Produksi Jagung Manis dengan Pemberian Pupuk Berimbang Organik dan Anorganik. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(3), 211–219.
- Astuti, H. B., Fauzi, E., Yahumri, & Hartono, R. (2016). Analisis Penerapan Teknologi Penanggulangan Hama Penyakit pada Usahatani Cabai Merah Dataran Tinggi di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agrisepe*, 15(2), 127–134.
- Budiman, A., Utomo, P., & Rahayu, S. (2019). Pengembangan Aplikasi Deteksi Dini Serangan Hama Padi Berbasis Android. *Jurnal Terapan Abdimas*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.25273/jta.v4i1.3805>
- Dewi, D. A. A., Darsono, D., & Agustono, A. (2018). Analisis Efisiensi Pemasaran Jagung (*Zea Mays*) di Kabupaten Wonogiri. *Agriecobis : Journal of Agricultural Socioeconomics and Business*, 1(2), 23. <https://doi.org/10.22219/agriecobis.v01i1.no2.23-33>
- Dewi, N. K. M., Susrusa, K. B., & Dewi, I. A. L. (2019). Manfaat Asuransi Usahatani Padi dalam Menanggulangi Risiko Kerusakan Akibat Hama Penyakit (Studi Kasus pada Subak Sangeh, Desa Sangeh, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali). *Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata (Journal of Agribusiness and Agritourism)*, 8(1), 11. <https://doi.org/10.24843/jaa.2019.v08.i01.p02>
- Fitri, I., & Gunawan, N. (2020). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Kopi Dengan Metode Wet Process- Wet Hulling Di Asa Coffee Kecamatan Bebesan Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Hexagro*, 4(1), 39–54. <https://doi.org/10.36423/hexagro.v4i1.349>
- Irawan, A. (2018). Dampak Keberadaan Infrastruktur Terhadap Peningkatan Produksi Dan Luas Lahan Sawit. *Jurnal AGRISEP*, 17(1), 51–62. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.17.1.51-62>
- Irwandi, D. (2015). Startegi peningkatan pemanfaatan lahan rawa pasang surut dalam mendukung peningkatan produksi beras di Kaliamatan Tengah. *Agriekonomika*, 4, 97–106.
- Jorgi, R. S., Gayatri, S., & Dalmiyatun, T. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani dengan Efektivitas Pelaksanaan Program Kartu Tani di Kabupaten Semarang. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 5(2). <https://doi.org/10.18196/agr.5278>
- Kariyasa, K. (2017). Sistem Integrasi Tanaman-Ternak Dalam Perspektif Reorientasi Kebijakan Subsidi Pupuk Dan Peningkatan Pendapatan Petani. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 3(1), 68–80. <https://doi.org/10.21082/akp.v3n1.2005.68-80>
- Kastaman, R. (2007). Upaya Peningkatan Pendapatan Petani yang Maksimal melalui Pengaturan Pola Pemilihan Komoditas Model Sinergi: Studi Kasus di Kecamatan Cibiru Kota Bandung. *Jurnal Sosiohumaniora*, 9(3), 211–225.
- Kementan. (2014). *Pedoman Teknis Bantuan Alat Mesin Pertanian Tahun Anggaran 2014*. Jakarta. Retrieved from [http://203.190.36.171/assets/file/pedoman\\_bantuan\\_alsintan\\_2014.pdf](http://203.190.36.171/assets/file/pedoman_bantuan_alsintan_2014.pdf)

- Kementan. (2016). Kementan Dorong Modernisasi Pertanian Untuk Tekan Biaya Produksi Pangan. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Retrieved from <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=2225>
- KPK. (2017). *Laporan Hasil Kajian Kebijakan Subsidi di Bidang Pertanian*.
- Kurniati, S. A., & Darus. (2018). Optimalisasi Penggunaan Input Usahatani Bawang Merah di Desa Sungai Geringging Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar Propinsi Riau. *Jurnal Dinamika Pertanian*, XXXIV(3), 211–218. [https://doi.org/10.25299/dp.2018.vol34\(3\).5415](https://doi.org/10.25299/dp.2018.vol34(3).5415)
- Kurniawati, E., & Kurniawan, A. (2018). *Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Kartu Tani di Kabupaten Pati (Kasus di Desa Wotan dan Desa Pakem, Kecamatan Sukolilo)*. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/272542-none-83cb3a15.pdf>
- Kustiari, R., Sayaka, B., & Pasaribu, S. (2011). Teknologi Pengolahan Hasil untuk Mengatasi Masalah Ketahanan Pangan, 111–128. Retrieved from [http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles/Pros\\_MP\\_Reni\\_2011.pdf](http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles/Pros_MP_Reni_2011.pdf)
- Massinai, R., Sudira, P., Mawardi, M., & Darwanto, D. H. (2013). Strategi Pengembangan Agroindustri Berbasis Sistem Usahatani Terpadu di Wilayah Pasang Surut (Studi Kasus: Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah). *Agritech*, 33(02), 121–130. <https://doi.org/10.22146/agritech.9804>
- Mu'min, A., Hastuti, K., & Angriani, P. (2014). Pengaruh Diversifikasi Pertanian Terhadap Pendapatan Masyarakat di Desa Belawang Kecamatan Belawang Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(3), 8–20.
- Mulyono, J., & Munibah, K. (2016). Strategi Pembangunan Pertanian di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan A'WOT. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 19(3), 199–211. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/126371-none-fc9d77af.pdf>
- Purwantini, T. B., & Susilowati, S. H. (2018). Dampak Penggunaan Alat Mesin Panen Terhadap Kelembagaan Usahatani Padi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(1), 73–88. <https://doi.org/10.21082/akp.v16n1.2018.73-88>
- Ramadhani, A., Riniati, & Wibisono, S. (2019). Pengaruh Subsidi benih Terhadap Produksi Padi dan Pendapatan Petani di Desa Pancakarya Kecamatan Ajung Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi Ekulibrium (JEK)*, 3(2), 23–36. Retrieved from <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEK/article/view/19300>
- Roy, P., & Bhattacharyya, S. (2020). Doubling Farmers' Income: Its Necessity and Possibilities in Indian Context. *Indian Journal of Agricultural Sciences*, 90(9), 1639–1645.
- Ruauw, E. (2015). Analisis Keuntungan Dan Nilai Tambah Agriindustri Manisan Pala Ud Putri Di Kota Bitung. *Agri-Sosioekonomi*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.8.1.2012.7359>
- Rustam, Tusianti, E., Laksono, A., Marsisno, W., Agustini, H. N., Prihatiningsih, D. R., ... Yuniarti. (2014). *Potensi Pertanian Indonesia Analisis Hasil Pencacah Lengkap Sensus Pertanian 2013*. (H. Marhaeni, A. Asra, & S. Dwijosumono, Eds.). Jakarta: Badan Pusat Statistik. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/48853-ID-potensi-pertanian-indonesia-analisis-hasil-pencacahan-lengkap-st2013.pdf>
- Sari, L. R., & Fahmi, A. (2018). Dampak Subsidi Pupuk terhadap Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Kecamatan Megaluh Jombang dalam Perspektif Fenomenologis (Studi Kasus Dusun Sudimoro dan Dusun Paritan). *MARGIN ECO: Jurnal Bisnis*



- Dan Perkembangan Bisnis*, 2(2), 86–101.  
<https://doi.org/10.32764/margin.v2i2.328>
- Siwu, A. A. R., Mandei, J. R., & Ruauw, E. (2018). Dampak Program Bantuan Sarana Produksi Pertanian Terhadap Pendapatan Petani Cabai di Desa Kauneran Kecamatan Sonder. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 14(3), 347–354.
- Sudiadnyana, I. K. H. (2015). Analisis Efisiensi Saluran Pemasaran Komoditas Anggur di Desa Banyupoh Kecamatan Gerokgak Tahun 2014, 5(2). Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/5373-ID-analisis-efisiensi-saluran-pemasaran-komoditas-anggur-di-desa-banyupoh-kecamatan.pdf>
- Sulaiman, A. A., Syahyuti, Sumaryanto, & Inounu, I. (2018). *Asuransi Pengayom Petani*. (A. Suryana, Yulianto, & P. SImatupang, Eds.) (2nd ed.). Jakarta: IAARD Press. Retrieved from <http://ppid.pertanian.go.id/doc/1/BukuSeri/AsuransiPengayomPetani.pdf>
- Supriatna, A. (2012). Meningkatkan Indeks Pertanaman Padi Sawah menuju IP Padi 400. *Agrin: Jurnal Penelitian Pertanian*, 16(1). <https://doi.org/10.20884/1.agrin.2012.16.1.123>
- Susilawati, A., Nursyamsi, D., & Syakir, M. (2016). Optimalisasi Penggunaan Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Swasembada Pangan Nasional. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 10(1), 51–64. <https://doi.org/10.2018/jsdl.v10i1.6211>
- Sustiyana, & Iswahyudi. (2019). Pola Saluran Pemasaran Dan Farmer ' S Share. *Jurnal Hexagro*, 3(2), 33–38. <https://doi.org/10.36423/hexagro.v3i2.277>
- Tim\_SUTAS2018. (2019). *Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (Sutas) 2018 Seri-A2*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2019/10/31/9567dfb39bd984aa45124b40/hasil-survei-pertanian-antar-sensus--sutas--2018-seri-a2.html>
- Wadu, J., Yuliawati, Y., & Nuswantara, B. (2019). Strategi menghadapi risiko produksi padi sawah di Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 22(2), 231–256. <https://doi.org/10.24914/jeb.v22i2.2342>
- Widowati, R. R., Emilya, Hamsudin, & Swastika, D. K. S. (2014). Dampak Kebijakan Penghapusan Subsidi Pupuk Terhadap Kinerja Usahatani Dan Efektivitas Kebijakan Harga Dasar Gabah Di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 7(2), 105–117. Retrieved from <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jpengkajian/article/download/1504/1284>
- Yanuarti, R., Aji, J. M. M., & Hartadi, R. (2019). Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Jamur Merang di Desa Glagahwero Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Developoment Research*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.18196/agr.5170>
- Zakaria, W. A., Endaryanto, T., Mas Indah, L. S., Mellya Sari, I. R., & Mutolib, A. (2020). Pendapatan Dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Ubikayu Di Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(1), 83–93. <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.1.83-93>
- Zam, W., Ilyas, I., & Syatrawati, S. (2019). Penerapan Teknologi Pascapanen Untuk Meningkatkan Nilai Jual Cabai Di Tanatoraja. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 2(2), 92. <https://doi.org/10.31850/jdm.v2i2.407>
- Zikria, R., & Damayanti, A. (2019). Peran Penyuluh Pertanian dan Preferensi Risiko Terhadap Penggunaan Pupuk Berlebih pada Usahatani Padi. *Jurnal Agro Ekonomi*, 37(1), 79–94. <https://doi.org/10.21082/jae.v37n1.2019.79-94>