

**ANALISIS DAMPAK BANTUAN DANA DESA TERHADAP STRUKTUR
BIAYA DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI DI DESA BICAK,
MOJOKERTO**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Agribisnis**



Disusun oleh :

**YUNITA DWI RATNASARI
NIM: 202110390211002**

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
JANUARI 2025**

**ANALISIS DAMPAK BANTUAN DANA DESA TERHADAP STRUKTUR DAN
PENDAPATAN USAHATANI PADI DI DESA BICAK, MOJOKERTO**

Diajukan oleh :

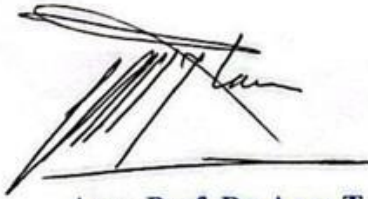
YUNITA DWI RATNASARI

202110390211002

Telah disetujui

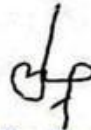
Pada hari/tanggal, Selasa/ 21 Januari 2025

Pembimbing Utama



Ascc. Prof. Dr. Anas Tain

Pembimbing pendamping



Prof. Dr. Damat

Direktur

Program Pascasarjana



Prof. Latipun, Ph.D

Ketua Program Studi

Magister Agribisnis



Ascc. Prof. Dr. Bambang Yudi Ariadi

TESIS

**YUNITA DWI RATNASARI
202110390211002**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada

hari/tanggal, 21 Januari 2025

dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan memperoleh gelar
magister/Profesi di Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua / Penguji	: Ascc. Prof. Dr. Anas Tain, MM
Sekretaris / Penguji	: Prof. Dr. Ir. Damat, MP
Penguji	: Ascc. Prof. Dr. Bambang Yudi Ariadi, MP
Penguji	: Dr. Untung Santoso, M.Si

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Yunita Dwi Ratnasari

NIM : 202110390211002

Program Studi : Magister Agribisnis

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

TESIS dengan Judul “Analisis Dampak Bantuan Dana Desa Terhadap Struktur Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Bicak, Mojokerto”

1. Adalah karya saya dan dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan sumber kutipan dalam daftar pustaka
2. Apabila ternyata dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi saya bersedia Tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksekutif

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 21 Januari 2025

Yang Menyatakan



YUNITA DWI RATNASARI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "**Analisis Dampak Bantuan Dana Desa terhadap Struktur Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi di Desa Bicak, Mojokerto**". Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Magister Agribisnis di Universitas Muhammadiyah Malang

Dalam penyusunan tesis ini, penulis mendapatkan banyak dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan mertua saya yang senantiasa mendoakan dan mendukung kesuksesan saya
2. Suami saya Gamma Puji Ayusha yang selalu menjadi tempat bercerita selama saya menjalankan studi ini.
3. Ketiga anak saya Kiya, Yuki dan Ghani yang selalu menjadi penguat saya
4. Bapak Assc. Prof. Dr. Anas Tain, MM, selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penelitian hingga penyelesaian tesis ini.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Damat, M.P, selaku pembimbing kedua yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang sangat bermanfaat.
6. Bapak Assc. Prof. Dr. Ir. Bambang Yudi Ariadi, selaku Kaprodi Magister Agribisnis yang telah memberikan banyak solusi dan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan studi ini.
7. Seluruh Petani dan Perangkat Desa Bicak yang telah meluangkan waktu untuk menjadi informan dalam penelitian ini

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran konstruktif demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan dana desa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani padi sawah di Desa Bicak.

Malang, 21 Januari 2025

Analisis Dampak Bantuan Dana Desa Terhadap Struktur Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Bicak, Mojokerto

Yunita Dwi Ratnasari*, Anas Tain, Damat

Magister Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Email: yunitadwiratna.ydr@gmail.com

ABSTRAK

Dana Desa yang diterima oleh pemerintah desa Bicak, Trowulan Mojokerto, sebanyak 20% dimanfaatkan untuk sektor ketahanan pangan berupa pembangunan Jalan Usaha Tani dan perbaikan saluran irigasi guna meningkatkan produktivitas sektor pertanian, termasuk usahatani padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme alokasi Dana Desa untuk mendukung sektor pertanian, menganalisis keefektifan Dana Desa dalam mengurangi biaya produksi usahatani padi, menganalisis dampak penggunaan Dana Desa terhadap pendapatan petani padi dan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi petani dalam memanfaatkan Dana Desa secara optimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Data primer diperoleh melalui wawancara dan kuesioner dari 68 petani padi, sementara data sekunder berasal dari dokumen resmi pemerintah desa dan literatur terkait. Teknik analisis data meliputi regresi linier sederhana dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian bahwa pemerintah Desa Bicak mengalokasikan 20% Dana Desa untuk ketahanan pangan sesuai hasil musyawarah desa dalam RKPDes dan ditetapkan dalam APBDes. Bentuk kegiatannya yaitu pembangunan jalan usaha tani 775 Meter dan perbaikan saluran irigasi sepanjang 500 meter, Tembok Penahan Tanah sepanjang 900 meter sejak tahun 2022 hingga tahun 2024. Pembangunan sarana fisik tersebut cukup efektif guna mengurangi biaya produksi usahatani padi para petani di desa bicak sebesar 11,43%, pengurangan tersebut terjadi untuk biaya pengolahan lahan, tenaga kerja dan penggunaan mesin pompa air. Dampak selanjutnya yaitu pendapatan petani meningkat sebesar 25,30%. Hasil uji t menunjukkan bahwa pembangunan saluran irigasi dan jalan usaha tani berdampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi biaya produksi dan pendapatan petani ($p\text{-value} = 0,000$, $\alpha = 0,05$). Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan dalam optimalisasi dana desa, petani menyebutkan bahwa kurangnya konsultasi dengan petani dan keterbatasan alokasi anggaran untuk permodalan menjadi kendala mereka selama ini.

Kata Kunci: Dana Desa, Pendapatan Petani, Struktur Biaya, Usahatani Padi.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II Tinjauan Pustaka.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Konsep Dasar Usahatani	9
2.3 Struktur Biaya Dalam Usahatani.....	12
2.4 Pendapatan Usahatani Padi.....	15
2.5 Dampak Bantuan Dana Desa Terhadap Usahatani Padi.....	19
2.6 Profil Lokasi Penelitian.....	22
2.7 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	23
2.8 Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III Metode Penelitian.....	26
3.1 Desain, Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.2 Jenis dan Sumber Data	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data	27
3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	28
3.5 Analisis Data	29
BAB IV Hasil dan Pembahasan	34
4.1 Gambaran Umum Usahatani Padi di Desa Bicak	34
4.2 Mekanisme Alokasi dan Distribusi Dana Desa dalam Konteks Usahatani Padi di Desa Bicak Mojokerto	37
4.3 Peran Dana Desa dalam Meningkatkan Usahatani Padi di Desa Bicak Mojokerto	40
4.4 Analisis Struktur Biaya Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Bantuan Dana Desa	42
4.5 Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sebelum Dan Sesudah Adanya Pembangunan Sarana Prasarana Pertanian dari Anggaran Dana Desa ..	46
4.6 Tantangan yang dihadapi petani dalam optimalisasi bantuan Dana Desa	48

4.7 Strategi Optimalisasi Penggunaan Dana Desa untuk Mendukung Usahatani Padi	52
4.8 Implikasi Hasil Penelitian terhadap Kebijakan Pembangunan Desa..	53
BAB IV Penutup	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran	55
Daftar Pustaka	57



DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Hal
4.1	Luas lahan garapan, sistem pengairan saat tanam padi, usia dan tingkat pendidikan petani	36
4.2	Biaya Tetap pada Usahatani Padi di Desa Bicak Trowulan Mojokerto	42
4.3	Biaya Produksi Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Pembangunan	44
4.4	Rata-rata Biaya Panen Padi Sebelum dan Sesudah Pembangunan	45
4.5	Hasil analisis <i>t-Test: Paired Two Sample for Means</i> terhadap perbedaan biaya usahatani padi sebelum dan sesudah penggunaan dana desa.....	45
4.6	Perhitungan Pendapatan Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Pembangunan	46
4.7	<i>Tests of Normality</i>	47
4.8	Hasil analisis <i>t-Test: Paired Two Sample for Means</i> terhadap perbedaan pendapatan bersih petani sebelum dan sesudah penggunaan dana desa ...	47
4.9	Masukan dan Kritik Petani terhadap Penggunaan Dana Desa	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Hal
2.1	Kerangka pikir penelitian	25
4.1	Peta Lokasi wilayah Penelitian Desa Bicak, Kecamatan Trowulan Mojokerto	35
4.2	Siklus pengalokasian Dana Desa untuk pertanian.....	37
4.3	Kegiatan Musyarawah desa untuk menetapkan Rencana Kerja Pemerintah Desa di tahun berikutnya	39
4.4	Jalan pertanian yang dibangun menggunakan anggaran dana desa. Gambar (a) sebelum dibangun dan gambar (b) setelah dibangun	41
4.5	Satu bentuk kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah Desa Bicak guna menambah wawasan petani di Desa Bicak	41
4.6.	Optimalisasi dana desa dibidang pertanian	52



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian di Indonesia merupakan sektor vital yang menyumbang 13,02% terhadap PDB nasional dan menyediakan lapangan kerja bagi 29% angkatan kerja (Sabarella et al., 2023). Padi, komoditas utama pertanian Indonesia, menjadi sumber pangan pokok bagi mayoritas penduduk. Produksi padi pada 2020 mencapai 54,6 juta ton, turun dari 55,16 juta ton pada 2019 akibat cuaca yang tidak mendukung (Sutrisno, Mangka, et al., 2024) perubahan penggunaan lahan (Purwanti, 2018) menyebabkan luas lahan pertanian pada 2023 mencapai 10,21 juta hektar dengan produksi padi 53,98 juta ton GKG atau 31,10 juta ton beras (BPS, 2024b). Pemerintah mendukung produksi padi melalui intensifikasi, ekstensifikasi, subsidi pupuk, pengembangan varietas unggul, dan program ketahanan pangan berbasis dana desa.

Padi sebagai bahan pangan utama masyarakat Indonesia memiliki nilai strategis dalam pembangunan ekonomi pedesaan dan nasional. Namun, dalam praktiknya, usahatani padi seringkali menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi tingkat produktivitas dan pendapatan petani (Chaireni et al., 2020; Noviar et al., 2023). Tantangan tersebut meliputi keterbatasan akses terhadap sarana produksi (Saragih, 2018; Yudiarini, 2011), fluktuasi harga hasil panen (Jati, 2018; Khairuddin et al., 2022), serta kurangnya modal untuk meningkatkan teknologi pertanian (Bakri, 2022; Hasibuan et al., 2022). Usahatani padi berperan vital dalam menjaga ketahanan pangan lokal dan nasional, sebagai sumber utama karbohidrat bagi masyarakat Indonesia. Keberhasilan usahatani padi menjamin ketersediaan pangan, menopang perekonomian pedesaan, menekan impor beras, dan meningkatkan kemandirian pangan. Padi juga mendukung program ketahanan pangan pemerintah. Peningkatan produktivitas usahatani padi sangat penting untuk menghadapi pertumbuhan populasi dan perubahan iklim, sehingga diperlukan investasi dalam teknologi, penyuluhan, dan infrastruktur pertanian.

Provinsi Jawa Timur memainkan peran penting dalam kontribusi produksi padi nasional. Jawa Timur merupakan salah satu lumbung padi utama di Indonesia, dengan luas lahan sawah sekitar 1,698 juta hektar pada tahun 2023. Produksi padi di Provinsi Jawa Timur sepanjang tahun 2023 mencapai sekitar 9,71 juta ton GKG, atau naik sebanyak 184,15 ribu ton GKG (1,93 %) dibandingkan 2022 yang sebesar 9,53 juta ton GKG (Admin Bapeda, 2024). Pertanian padi juga menjadi komoditas utama di wilayah Kabupaten Mojokerto, dengan luas lahan sawah mencapai sekitar 53,22 ribu Ha dengan produksi padi sekitar 304,97 ribu ton gabah kering giling (GKG), maka produksi beras diperkirakan sebesar 176,09 ribu ton (BPS, 2023).

Kabupaten Mojokerto berkontribusi signifikan terhadap produksi padi di Jawa Timur berkat program intensifikasi pertanian, seperti penggunaan varietas unggul, teknologi modern, dan pelatihan petani. Desa Bicak, yang bergantung pada usahatani padi, menghadapi tantangan seperti produktivitas rendah dan pendapatan petani yang terbatas. Pemerintah Indonesia meluncurkan program Dana Desa pada 2015 untuk mempercepat pembangunan pedesaan dan mengurangi kesenjangan ekonomi antara desa dan kota (Alfita et al., 2022; Muslinawati, 2021). Program ini mendukung berbagai kegiatan, termasuk peningkatan infrastruktur pertanian. Berdasarkan Peraturan Menteri Desa dan PMK Nomor 146 Tahun 2023, Pemerintah Desa Bicak memanfaatkan dana desa untuk perbaikan jalan usahatani dan saluran irigasi guna mendukung sektor pertanian.

Penggunaan dana desa di Desa Bicak dimulai dengan perencanaan kebutuhan melalui Musyawarah Desa (Musdes), yang melibatkan masyarakat setempat, perangkat desa, BPD, dan tokoh masyarakat (Marit et al., 2021). Hasil Musdes ini kemudian dibawa ke Musyawarah Perencanaan Pembangunan Desa (Musrenbangdes) untuk mengkaji lebih lanjut usulan pembangunan, mempertimbangkan sumber daya dan potensi pendanaan, yang dituangkan dalam Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPDDes) untuk tahun berikutnya. Jika ada kegiatan yang membutuhkan dana besar, usulan akan diajukan ke pemerintah kabupaten, provinsi, atau pusat melalui Musrenbang Kecamatan. Pada bulan Desember, Pemerintah Desa Bicak melakukan Musdes untuk menetapkan usulan

yang akan dimasukkan ke dalam APBDes untuk pelaksanaan dan pengajuan Dana Desa.

Program ketahanan pangan yang mencakup perbaikan infrastruktur pertanian, seperti irigasi, jalan desa, dan fasilitas pascapanen, dapat meningkatkan pendapatan usahatani padi. Perbaikan irigasi memastikan pasokan air yang cukup untuk lahan pertanian, meningkatkan hasil panen padi. Akses jalan yang lebih baik memperlancar distribusi hasil pertanian ke pasar, mengurangi biaya transportasi, dan mempercepat waktu distribusi. Infrastruktur pascapanen yang memadai juga mengurangi kerugian pasca panen, sehingga petani dapat memperoleh harga yang lebih baik dan meningkatkan pendapatan (Utama, 2014). Adanya bantuan dana desa, terdapat harapan bahwa pendapatan petani akan meningkat melalui efisiensi biaya produksi (Setyawati & Yasa, 2018) dan peningkatan produktivitas lahan (Awwaliyah et al., 2020; Handayani et al., 2019). Selain itu, peran para istri atau perempuan petani yang belum optimal (Sutrisno & Sari, 2016), akses yang lebih baik terhadap perbankan (Mulyaqin & Haryani, 2013), akses pasar dan informasi harga dapat membantu petani dalam mendapatkan harga jual yang lebih menguntungkan (Paramitha, 2018).

Desa Bicak terletak di Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur dengan luas 2,88 Km². Desa ini berada di wilayah yang memiliki topografi relatif datar, dengan ketinggian sekitar \pm 25 meter di atas permukaan laut. Iklim di Desa Bicak adalah iklim tropis dengan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan biasanya berlangsung dari bulan November hingga Maret, sementara musim kemarau dari April hingga Oktober. Kondisi ini mempengaruhi pola tanam dan kegiatan pertanian di desa. Jumlah penduduk Desa Bicak 5.137 jiwa dengan 1.681 KK. Mata pencaharian utama masyarakat desa adalah pertanian dengan prosentase 24,39% buruh tani dan 17,60% adalah pemilik lahan dan 3,14% petani penyewa lahan dengan luas lahan pertanian seluas 1,62 Km². Selain pertanian, matapencaharian penduduk lainnya yaitu sebagai pedagang, pegawai negeri, guru, dan buruh.

Sebelum adanya bantuan dana desa, petani padi di Desa Bicak menghadapi berbagai kendala dalam menjalankan usahatani mereka. Biaya produksi yang

tinggi, termasuk biaya pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan sewa lahan, seringkali menjadi beban yang berat bagi petani (Fadli et al., 2015). Selain itu, infrastruktur yang kurang memadai, seperti jalan usahatani dan saluran irigasi yang rusak atau belum terbangun, memperburuk kondisi produksi. Jalan pertanian yang rusak menyulitkan Alat dan mesin pertanian (Alsintan) seperti traktor dan *Combine Harvester* kesulitan untuk masuk ke lahan persawahan. Distribusi logistik pertanian seperti proses pemupukan dan bahan makanan untuk pekerja di sawah juga dikeluhkan oleh para petani. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa petani yang menyewakan lahan sawahnya, tetapi harga sewa lahan juga ikut menjadi rendah.

Melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) tahun 2021 hingga 2024 ini di Dusun Bicap Desa Bicap sudah 775 meter jalan Rabat usahatani yang sudah terbangun, 195 meter menggunakan Dana Desa, 185 meter dari anggaran BK Desa dan 400 meter dari APBD Kabupaten Mojokerto. Normalisasi saluran air sepanjang 700 meter. Selain pembangunan jalan usahatani dan normalisasi, melalui APBDES juga dianggarkan kegiatan perbaikan saluran irigasi sepanjang 500 meter, TPT (Tembok Penahan Tanah) sepanjang 400 meter dan TPT sepanjang 500 meter lainnya di tahun 2023 dari pemerintah pusat melalui kelompok HIPPA (Himpunan Petani Pemakai Air). Sebelum adanya pembangunan tersebut, waktu tempuh petani untuk menuju lahan pertanian mereka mencapai 15 menit. Bahkan ketika musim hujan jalan tidak bisa dilewati karena kondisi jalan setapak menuju lokasi persawahan becek terendam air, situasi ini membuat petani kesulitan dalam melakukan perawatan, pemupukan dan pengangkutan hasil panen.

Bantuan dana desa diharapkan membawa perubahan pada struktur biaya usahatani melalui pembangunan fisik, seperti perbaikan jalan usaha tani, saluran irigasi, dan pompa air. Pembangunan ini bertujuan menurunkan biaya produksi petani. Banyak desa memanfaatkan dana desa untuk menunjang pertanian, seperti pembuatan sumur (Hendriawan, 2023), jalan usaha tani (Zega et al., 2023), dan perbaikan irigasi (Sukabawa & Karyoto, 2022). Dana desa juga banyak dimanfaatkan untuk kegiatan pemberdayaan dan pelatihan kepada kelompok tani, misalnya kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk organik dan penganggulungan hama (Sutrisno, Rosyida, et al., 2024; Sutrisno et al., 2023).

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatannya yang holistik dalam menganalisis dampak bantuan dana desa terhadap struktur biaya dan pendapatan usahatani padi di Desa Bicak, Mojokerto. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada aspek teknis atau makroekonomi. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas alokasi dana desa dalam mendukung peningkatan produktivitas,. Dengan memanfaatkan data primer dan sekunder secara komprehensif, penelitian ini menawarkan wawasan baru tentang bagaimana intervensi kebijakan dapat menciptakan dampak berkelanjutan bagi kemandirian petani, khususnya di wilayah pedesaan yang memiliki tantangan spesifik dan lebih terarah (Rusdiyana et al., 2024).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, masalah utama yang dihadapi petani padi di Desa Bicak dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mekanisme alokasi Dana Desa untuk mendukung sektor pertanian?
2. Apakah Dana Desa efektif dalam mengurangi biaya produksi usahatani padi?
3. Bagaimana dampak penggunaan Dana Desa terhadap pendapatan petani padi?
4. Tantangan apa yang masih dihadapi petani dalam memanfaatkan Dana Desa secara optimal?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis mekanisme alokasi Dana Desa untuk mendukung sektor pertanian
2. Menganalisis keefektifan Dana Desa dalam mengurangi biaya produksi usahatani padi
3. Menganalisis dampak penggunaan Dana Desa terhadap pendapatan petani padi.
4. Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi petani dalam memanfaatkan Dana Desa secara optimal.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Kegunaan Praktis

- Bagi Petani

Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi petani mengenai bagaimana bantuan dana desa dapat mempengaruhi struktur biaya dan pendapatan usahatani padi mereka. Dengan informasi ini, petani dapat memahami alokasi biaya yang lebih efisien dan meningkatkan pendapatan mereka secara keseluruhan.

- Bagi Pemerintah Desa

Hasil penelitian ini bisa digunakan oleh pemerintah desa untuk mengevaluasi efektivitas program bantuan dana desa yang telah dilaksanakan. Pemerintah desa dapat mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan dan merancang program bantuan yang lebih tepat sasaran di masa depan.

- Bagi Penyuluh Pertanian

Penelitian ini dapat digunakan oleh penyuluh pertanian sebagai bahan rujukan untuk memberikan bimbingan yang lebih baik kepada petani mengenai pengelolaan biaya produksi dan peningkatan pendapatan. Penyuluh dapat menyusun program pelatihan berdasarkan temuan penelitian ini.

2. Kegunaan Keilmuan

- Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang agribisnis dan ekonomi pertanian. Peneliti lain dapat menggunakan temuan ini sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut terkait dampak program bantuan pemerintah terhadap sektor pertanian.

- Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan, seperti universitas dan lembaga penelitian, dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai bahan ajar dalam mata kuliah yang berkaitan dengan ekonomi pertanian, kebijakan publik, dan manajemen agribisnis. Penelitian ini juga dapat dijadikan studi kasus dalam pembelajaran.

- Bagi Mahasiswa

Mahasiswa yang tertarik pada bidang agribisnis dan ekonomi pertanian dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi untuk tugas akhir, skripsi, atau tesis. Selain itu, penelitian ini juga dapat menginspirasi mereka untuk melakukan penelitian serupa di daerah lain.

3. Kegunaan Praktis

- Bagi Pembuat Kebijakan

Penelitian ini memberikan data empiris yang dapat digunakan oleh pembuat kebijakan dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dan efisien untuk mendukung sektor pertanian.

- Bagi Lembaga Donor

Lembaga donor yang terlibat dalam program bantuan untuk pertanian dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk mengevaluasi dampak bantuan yang telah diberikan dan merencanakan strategi pemberian bantuan yang lebih efektif di masa depan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan tema penelitian ini mencakup studi tentang pengaruh bantuan pemerintah terhadap produktivitas usahatani padi, analisis struktur biaya, dan pendapatan petani. Beberapa penelitian yang menjadi referensi utama adalah:

No	Nama Penulis (tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Kelemahan	Kesamaan dengan Penelitian Ini	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1	(Prayoga & Sutoyo, 2017)	Produktivitas dan pendapatan usahatani padi sawah dampak program bantuan alat mesin pertanian, benih dan pupuk di Kab. Malang Jawa Timur.	Purposive kelompok tani penerima bantuan alat mesin pertanian, benih dan pupuk	Bantuan pemerintah meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi.	Kurangnya analisis mendalam tentang perubahan struktur biaya.	Fokus pada dampak bantuan pemerintah pada usahatani padi.	Tidak ada analisis khusus sebelum dan sesudah bantuan.
2	(Muslinawati, 2021)	Kontribusi dana desa terhadap pembangunan ekonomi masyarakat perdesaan di kec. Grabagan kab. Tuban	Deskriptif kualitatif	Dana Desa berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani.	Tidak mengukur komponen biaya secara detail.	Meneliti peran Dana Desa dalam meningkatkan pendapatan petani.	Fokus pada keseluruhan pendapatan tanpa memisahkan sebelum dan sesudah bantuan.
3	(Simatupang et al., 2021)	Pengaruh bantuan dana desa terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi darat	Kuantitatif, Uji Paired Sample T-Test.	Perbedaan yang signifikan produksi tanaman padi sebelum dan sesudah adanya bantuan dana desa	Tidak membahas perubahan spesifik dalam struktur biaya.	Mengukur dampak Dana Desa pada efisiensi usahatani padi.	Analisis lebih terbatas pada efisiensi tanpa mendetailkan struktur biaya.
4	(Muzayanah, 2017)	Analisis biaya dan pendapatan usahatani padi di Desa Jenggolo, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang	Deskriptif kuantitatif	Identifikasi berbagai komponen biaya yang signifikan dalam usahatani padi seperti analisis biaya, pendapatan, penerimaan, dan kelayakan usahatani	Tidak memasukkan variabel bantuan Dana Desa.	Fokus pada analisis struktur biaya usahatani padi.	Tidak mengkaji peran Dana Desa dalam perubahan struktur biaya.
5	(Sari & Fahmi, 2018)	Dampak subsidi pupuk terhadap peningkatan	Deskriptif Kualitatif	Program subsidi membantu menurunkan biaya	Penelitian terbatas pada program	Meneliti pengaruh intervensi	Fokus pada subsidi, bukan

No	Nama Penulis (tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Kelemahan	Kesamaan dengan Penelitian Ini	Perbedaan dengan Penelitian Ini
		pendapatan dan kesejahteraan petani Kec. Megaluh Jombang dalam perspektif fenomenologis: (Studi Kasus Dusun Sudimoro dan Paritan)		produksi dan meningkatkan pendapatan.	subsidi, bukan Dana Desa.	pemerintah pada biaya dan pendapatan.	bantuan Dana Desa.

2.2. Konsep Dasar Usahatani

2.2.1 Pengertian Usahatani

Usahatani, atau sering disebut juga dengan istilah "pertanian usaha" dalam literatur ekonomi pertanian, adalah salah satu kegiatan yang sangat fundamental dalam konteks pengembangan agribisnis dan ketahanan pangan. Usahatani mengacu pada segala bentuk usaha yang dilakukan oleh petani atau kelompok tani dalam rangka mengelola sumber daya alam (Simarmata et al., 2021), seperti tanah dan air, untuk menghasilkan produk-produk pertanian, baik tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, maupun peternakan (Tain, 2005). Pengertian usahatani telah diuraikan oleh berbagai ahli dalam bidang agronomi dan ekonomi pertanian, dengan penekanan yang berbeda-beda tergantung pada perspektif dan konteks analisis mereka. Berikut adalah definisi usahatani padi menurut beberapa ahli:

- Menurut (Mosher, 1966), usahatani adalah suatu sistem usaha pertanian yang merupakan bagian dari kegiatan ekonomi masyarakat pedesaan. Usahatani tidak hanya berfokus pada kegiatan produksi, tetapi juga mencakup aspek-aspek lain seperti pemasaran, pengelolaan sumber daya, dan pengembangan teknologi. Mosher juga memperkenalkan konsep "farming system" yang menggambarkan usahatani sebagai suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait, seperti input pertanian, proses produksi, dan hasil yang diperoleh.
- Menurut Dillon & Hardaker (1980) menyatakan bahwa usahatani adalah suatu kegiatan ekonomi yang melibatkan pengambilan keputusan mengenai alokasi sumber daya dalam rangka mencapai tujuan tertentu, biasanya berupa

keuntungan ekonomi. Dillon dan Hardaker juga menyoroti pentingnya analisis ekonomi dalam pengelolaan usahatani, termasuk penggunaan metode kuantitatif untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya.

- Menurut (Soekartawi, 1989), usahatani adalah suatu bentuk usaha yang dilakukan di bidang pertanian dengan tujuan utama untuk memperoleh keuntungan ekonomi. Usahatani melibatkan pengelolaan berbagai sumber daya yang ada, termasuk tanah, tenaga kerja, dan modal, untuk memproduksi hasil-hasil pertanian yang dapat dijual atau dikonsumsi sendiri.
- Usahatani sebagai kegiatan ekonomi di bidang pertanian yang dilakukan oleh petani dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan menghasilkan pendapatan. Aspek sosial dan ekonomi dalam kegiatan usahatani padi, tidak hanya dilihat dari segi produksi beras saja, tetapi juga dari bagaimana kegiatan ini memberikan penghidupan bagi petani dan keluarganya, serta kontribusinya terhadap perekonomian desa (Mubyarto, 1991).
- Usahatani sebagai suatu sistem yang melibatkan interaksi antara sumber daya alam, manusia, dan teknologi untuk memproduksi tanaman atau ternak yang bernilai ekonomi. Keberhasilan usahatani dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam mengelola sumberdaya dan manajemen penggunaan lahan, air, dan input pertanian lainnya (Suratiyah, 2015).

Berbagai definisi yang dikemukakan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa usahatani adalah suatu bentuk kegiatan ekonomi yang melibatkan pengelolaan sumber daya alam dengan tujuan menghasilkan produk-produk pertanian yang dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi petani. Usahatani mencakup berbagai aspek, mulai dari produksi hingga pemasaran, dan melibatkan interaksi antara faktor-faktor internal, seperti modal dan tenaga kerja, dengan faktor-faktor eksternal, seperti kondisi lingkungan dan kebijakan pemerintah. Sebagai suatu sistem yang dinamis, usahatani memerlukan manajemen yang cermat dan inovasi yang berkelanjutan untuk dapat berkembang dan memberikan hasil yang optimal.

2.2.2 Komponen-Komponen Utama dalam Usahatani

Usahatani merupakan kegiatan yang melibatkan berbagai elemen penting dalam proses produksi pertanian. Untuk memahami bagaimana usahatani berfungsi, penting untuk mengetahui komponen-komponen utama yang terlibat (Hasibuan et al., 2022). Berikut adalah penjelasan mengenai komponen-komponen utama dalam usahatani:

1. Lahan, merupakan komponen dasar dalam usahatani karena merupakan tempat di mana kegiatan pertanian dilakukan. Kualitas dan luas lahan sangat mempengaruhi hasil produksi. Beberapa faktor yang menentukan kualitas lahan meliputi:
 - Jenis tanah mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman karena memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Tanah berpasir, tanah liat, dan tanah gambut memiliki kapasitas penyimpanan air dan nutrisi yang berbeda.
 - Kondisi fisik dan kimia tanah seperti pH tanah, kesuburan, serta struktur tanah mempengaruhi kemampuan tanah dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Pengujian tanah dan pengolahan tanah secara tepat sangat penting untuk memaksimalkan hasil produksi.
2. Bibit, merupakan elemen penting dalam usahatani, karena merupakan awal dari siklus produksi tanaman. Kualitas bibit menentukan potensi hasil panen. Bibit yang berkualitas harus memiliki sifat-sifat tahan terhadap penyakit dan hama untuk memastikan pertumbuhan yang sehat. Bibit harus segar dan memiliki potensi tumbuh yang baik. Bibit yang lemah dapat mengurangi hasil panen.
3. Input pertanian mencakup semua bahan dan sumber daya yang digunakan selama proses produksi. Beberapa jenis input pertanian meliputi: pupuk, pestisida, pengairan atau irigasi.
4. Teknologi dan peralatan memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas usahatani. Beberapa contoh peralatan dan teknologi yang digunakan antara lain mesin seperti traktor, mesin tanam, dan pemanen padi dapat mengurangi tenaga kerja dan meningkatkan kecepatan serta efisiensi proses pertanian. Penggunaan sistem irigasi modern, seperti irigasi tetes dan

sprinkler, dapat mengoptimalkan penggunaan air dan meningkatkan hasil panen.

5. Manajemen usahatani mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan seluruh kegiatan pertanian. Aspek-aspek penting dalam manajemen usahatani yaitu perencanaan, pengelolaan biaya yang meliputi biaya produksi, termasuk biaya input, tenaga kerja, dan operasional. Pengelolaan biaya yang efektif penting untuk memastikan keuntungan maksimal. Memantau perkembangan tanaman, mengidentifikasi masalah, dan mengevaluasi hasil produksi. Pengawasan yang baik membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat dan penyesuaian strategi jika diperlukan.
6. Pemasaran hasil panen mempengaruhi pendapatan, harga pasar dipengaruhi oleh permintaan, penawaran, dan kualitas produk. Hasil panen dapat dipasarkan langsung ke konsumen, termasuk pasar lokal, pedagang, dan pengecer. Saluran distribusi yang efisien dapat meningkatkan keuntungan dan mengurangi biaya logistik.

2.3. Struktur Biaya dalam Usahatani Padi

2.3.1. Definisi dan Komponen Struktur Biaya

Struktur biaya dalam usahatani padi merujuk pada seluruh elemen pengeluaran yang diperlukan selama proses produksi padi, dari awal hingga akhir, yang mempengaruhi total biaya dan akhirnya keuntungan usahatani. Struktur biaya ini mencakup biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semi-variabel (Nuswardhani, 2017). Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah terlepas dari jumlah produk yang dihasilkan, seperti sewa lahan pertanian dan penyusutan alat pertanian. Sewa lahan merupakan pengeluaran rutin yang harus dibayar oleh petani untuk penggunaan lahan, sementara penyusutan alat melibatkan biaya yang berkaitan dengan penurunan nilai alat dan mesin pertanian seiring waktu.

Biaya variabel, berubah seiring dengan volume produksi dan mencakup pengeluaran yang langsung berkaitan dengan proses produksi, seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja (Shinta, 2001). Benih merupakan komponen penting dalam biaya variabel karena jumlah benih yang diperlukan bergantung

pada luas lahan yang akan ditanami. Pupuk, baik organik maupun anorganik, diperlukan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Penggunaan pestisida untuk mengendalikan hama dan penyakit juga termasuk dalam biaya variabel, yang jumlahnya bervariasi tergantung pada intensitas serangan hama (Sutrisno, Rosyida, et al., 2024). Upah tenaga kerja, yang dibayar untuk pekerjaan seperti persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen, juga merupakan biaya variabel.

Biaya semi-variabel, yang merupakan gabungan dari biaya tetap dan variabel, mencakup pengeluaran seperti sistem irigasi dan perawatan alat. Biaya untuk sistem irigasi terdiri dari elemen tetap seperti pemasangan sistem dan biaya variabel yang terkait dengan penggunaan air. Perawatan alat melibatkan biaya tetap untuk layanan rutin serta biaya variabel untuk perbaikan berdasarkan intensitas penggunaan.

2.3.2. Jenis-Jenis Biaya dalam Usahatani Padi

Jenis-jenis biaya dalam usahatani padi dapat dikategorikan berdasarkan fase produksi, mulai dari persiapan lahan hingga penjualan hasil panen. Biaya produksi awal meliputi persiapan lahan, yang mencakup pembajakan dan pengolahan tanah, serta benih dan penanaman (Karim & Kartika, 2021). Pembajakan tanah dan pengolahan awal merupakan langkah penting untuk mempersiapkan lahan agar siap untuk penanaman padi. Biaya ini mencakup pengeluaran untuk tenaga kerja serta penyewaan alat berat jika diperlukan. Benih dan penanaman melibatkan pembelian benih serta upah untuk pekerjaan penanaman.

Biaya operasional selama pertumbuhan meliputi pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta irigasi. Pemupukan mencakup biaya untuk pembelian pupuk dan aplikasinya. Pupuk berfungsi untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Pengendalian hama dan penyakit memerlukan penggunaan pestisida dan fungisida, serta biaya aplikasinya. Irigasi, yang penting untuk memastikan ketersediaan air selama pertumbuhan tanaman, melibatkan biaya sistem irigasi serta penggunaan air.

Biaya pascapanen mencakup panen, pengeringan, dan penggilingan. Panen melibatkan upah tenaga kerja dan penggunaan alat panen untuk memanen padi dari lahan. Pengeringan, yang bertujuan untuk mengurangi kadar air pada padi, memerlukan biaya baik untuk metode manual maupun penggunaan mesin pengering. Penggilingan, yang mengubah padi menjadi beras, melibatkan biaya untuk peralatan penggilingan dan energi. Biaya administratif dan lain-lain termasuk biaya pencatatan, pengelolaan, serta transportasi hasil panen. Biaya administrasi mencakup pengeluaran untuk manajemen dan pencatatan data produksi, sedangkan biaya transportasi melibatkan pengeluaran untuk mengangkut hasil panen dari lahan pertanian ke tempat penyimpanan atau pasar.

2.3.3. Pengaruh Struktur Biaya terhadap Keuntungan Usahatani

Struktur biaya berpengaruh signifikan terhadap keuntungan dalam usahatani padi, karena keuntungan dihitung sebagai selisih antara pendapatan kotor dan total biaya produksi (Shinta, 2001; Suratiyah, 2015). Efisiensi dalam pengelolaan struktur biaya dapat langsung mempengaruhi tingkat keuntungan. Biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semi-variabel masing-masing memiliki dampak tersendiri terhadap keuntungan. Pengelolaan biaya tetap yang efisien dapat membantu petani mengurangi total biaya produksi. Misalnya, jika petani dapat mengurangi biaya sewa lahan dengan menggunakan lahan milik sendiri atau mendapatkan sewa yang lebih murah, maka total biaya tetap akan berkurang, yang akan meningkatkan keuntungan. Penyusutan alat juga dapat dikelola dengan baik melalui perawatan rutin dan pemeliharaan untuk memperpanjang umur alat dan mengurangi biaya perbaikan.

Biaya variabel yang dikelola dengan efisien dapat mengurangi pengeluaran langsung yang terkait dengan produksi. Penggunaan teknologi modern, seperti sistem irigasi yang efisien atau alat pemupukan yang presisi, dapat mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida yang tidak perlu, sehingga menurunkan biaya variabel. Optimalisasi penggunaan tenaga kerja dengan teknik pertanian yang lebih efisien juga dapat mengurangi biaya upah dan meningkatkan hasil panen. Biaya semi-variabel, seperti biaya irigasi dan perawatan alat, memerlukan

perhatian khusus dalam manajemen biaya. Penerapan sistem irigasi yang hemat air dan pemeliharaan alat yang teratur dapat membantu mengontrol pengeluaran pada elemen biaya ini. Misalnya, sistem irigasi tetes yang efisien dapat mengurangi biaya air dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya.

Dampak harga pasar juga sangat penting dalam menentukan keuntungan. Jika biaya produksi dapat dikendalikan dengan baik dan harga jual padi meningkat atau tetap stabil, maka petani akan memperoleh keuntungan yang lebih tinggi. Sebaliknya, jika biaya produksi tinggi dan harga jual rendah, keuntungan akan tertekan (Paramitha, 2018). Petani harus mampu dan bisa memantau harga pasar dan mencari cara untuk mengurangi biaya produksi agar tetap kompetitif di pasar. Investasi dalam teknologi dan praktik manajerial yang efisien dapat meningkatkan keuntungan. Misalnya, penggunaan mesin panen otomatis atau teknologi pengeringan modern dapat mengurangi biaya tenaga kerja dan meningkatkan kualitas padi, yang berpotensi meningkatkan harga jual. Selain itu, perencanaan keuangan yang baik, termasuk pengelolaan anggaran dan pengendalian biaya, membantu petani dalam memaksimalkan keuntungan (Suratiyah, 2015).

2.4. Pendapatan Usahatani Padi

2.4.1. Pengertian Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani merujuk pada total penerimaan yang diperoleh petani dari penjualan produk pertanian setelah dikurangi dengan biaya produksi. Dalam konteks usahatani padi, pendapatan dalam usahatani adalah hasil dari penjualan gabah atau beras yang dihasilkan dari kegiatan pertanian padi. Pendapatan ini mencakup seluruh pendapatan bruto yang diterima petani dari hasil panen, yang menjadi salah satu indikator utama dari keberhasilan ekonomi dalam usahatani (Mubyarto, 1991).

Pendapatan usahatani merupakan indikator kunci yang mencerminkan tingkat efisiensi dan produktivitas suatu usaha tani. Tingginya pendapatan menunjukkan bahwa usaha tani padi berhasil menghasilkan produk dalam jumlah besar dan/atau menjual produk tersebut dengan harga yang menguntungkan. Sebaliknya, pendapatan yang rendah bisa menunjukkan masalah dalam

produktivitas atau harga jual yang tidak kompetitif. Dengan demikian, pemantauan dan analisis pendapatan sangat penting untuk menilai kesehatan ekonomi dari suatu usahatani.

2.4.2. Komponen-Komponen Pendapatan dalam Usahatani Padi

Pendapatan usahatani padi terdiri dari berbagai komponen yang berkontribusi pada total penerimaan petani. Komponen-komponen utama dalam pendapatan usahatani padi meliputi:

1) Hasil Panen

Gabah adalah biji padi yang belum dikupas kulitnya dan merupakan produk utama dari usahatani padi. Pendapatan utama petani berasal dari penjualan gabah, yang dihitung berdasarkan kuantitas gabah yang dihasilkan dari lahan sawah. Banyak petani yang langsung menjual gabah hasil panen dan hanya menyimpan sedikit untuk kebutuhan di makan sehari-hari. Tidak banyak petani yang menyimpan hasil panen sambil nunggu harga gabah naik, karena tidak memiliki gudang penyimpanan yang luas.

2) Pendapatan Tambahan

Selain gabah dan beras, usahatani padi juga dapat menghasilkan produk sampingan seperti sekam, dedak dan jerami. Sekam dapat digunakan sebagai bahan bakar atau pakan ternak, sedangkan dedak sering digunakan sebagai bahan pangan fungsional serta pakan ternak. Beberapa kasus, petani dapat memproduksi olahan dari padi seperti beras ketan atau tepung beras yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Proses pengolahan ini dapat menambah pendapatan dari usahatani padi.

3) Pendapatan dari Aktivitas Lain

Jika petani memiliki lebih dari satu lahan dan tidak menggarap semuanya, mereka dapat menyewakan sebagian lahan kepada petani lain. Pendapatan dari penyewaan lahan ini merupakan tambahan bagi pendapatan utama dari hasil panen. Petani juga dapat menjual benih padi yang mereka hasilkan dari panen mereka sendiri, dengan harga lebih tinggi daripada gabah untuk dijadikan beras. tambahan.

2.4.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi

Pendapatan usahatani padi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil dan harga produk. Berikut adalah beberapa faktor utama yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi:

1) Kualitas dan Kuantitas Hasil Panen

Produktivitas tanaman padi, yang diukur dalam kuantitas gabah per hektar, merupakan faktor utama yang mempengaruhi pendapatan. Produktivitas dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis varietas padi, teknik budidaya, dan kondisi lingkungan. Peningkatan produktivitas akan langsung meningkatkan total pendapatan dari hasil panen. Kualitas gabah dan beras juga mempengaruhi harga jual. Gabah dengan kualitas tinggi, misalnya dengan kadar air yang rendah dan bebas dari kerusakan, akan dijual dengan harga yang lebih tinggi. Begitu pula dengan beras yang memiliki kualitas baik, seperti beras premium atau organik, dapat memperoleh harga jual yang lebih tinggi di pasar (Kamal & Irawan, 2024)

2) Harga Jual Produk

Harga jual gabah dan beras dapat berfluktuasi tergantung pada kondisi pasar. Faktor-faktor seperti penawaran dan permintaan, kebijakan pemerintah, dan harga komoditas lain dapat mempengaruhi harga jual padi dan beras. Harga jual yang tinggi akan meningkatkan pendapatan petani, sedangkan harga jual yang rendah akan mengurangi pendapatan. Kemampuan petani untuk bernegosiasi harga dan akses ke pasar yang menguntungkan juga mempengaruhi pendapatan. Petani yang memiliki akses langsung ke pasar atau yang dapat menjual produk mereka melalui kontrak pemasaran dapat memperoleh harga yang lebih baik (Maula, 2023).

3) Biaya Produksi

Biaya untuk benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan biaya operasional lainnya akan mempengaruhi pendapatan bersih. Efisiensi dalam pengelolaan biaya produksi, seperti pengelolaan irigasi, pemupukan, dan pengendalian

hama, dapat mempengaruhi total biaya. Praktik manajerial yang efisien dapat mengurangi biaya dan meningkatkan pendapatan (Liana et al., 2022).

4) Faktor Lingkungan

Kondisi cuaca dan iklim memainkan peran penting dalam pertumbuhan padi. Kondisi cuaca ekstrem seperti banjir, kekeringan, atau suhu yang tidak sesuai dapat mempengaruhi hasil panen dan kualitas produk. Cuaca yang baik akan mendukung pertumbuhan padi yang optimal dan meningkatkan pendapatan (Harahap et al., 2024). Kesuburan tanah dan kondisi tanah juga mempengaruhi hasil panen. Tanah yang subur dan terkelola dengan baik akan mendukung pertumbuhan padi yang optimal dan menghasilkan hasil panen yang lebih tinggi.

5) Kebijakan Pemerintah dan Dukungan

Kebijakan pemerintah seperti subsidi untuk pupuk, bantuan teknologi, dan bantuan finansial dapat mempengaruhi pendapatan usahatani (Hidayat et al., 2024). Bantuan ini dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil panen, yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan. Kebijakan perdagangan, termasuk tarif impor dan ekspor, dapat mempengaruhi harga jual padi dan beras di pasar domestik dan internasional. Kebijakan yang mendukung ekspor atau melindungi pasar domestik dapat memberikan harga jual yang lebih baik bagi petani.

6) Teknologi dan Inovasi

Penggunaan teknologi modern dalam pertanian, seperti mesin pertanian, sistem irigasi cerdas, dan teknik pemupukan yang efisien, dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya. Teknologi yang meningkatkan efisiensi produksi dapat meningkatkan pendapatan dengan mengoptimalkan hasil panen dan mengurangi biaya operasional (Soedarto & Ainiyah, 2022). Inovasi dalam varietas padi, metode budidaya, dan pengolahan dapat meningkatkan hasil dan kualitas padi. Varietas padi yang tahan terhadap hama dan penyakit atau yang memiliki hasil tinggi dapat memberikan keuntungan tambahan bagi petani (Suarsana et al., 2020).

2.5. Dampak Bantuan Dana Desa terhadap Usahatani Padi

2.5.1. Pengertian dan Tujuan Bantuan Dana Desa

Bantuan Dana Desa adalah alokasi dana yang diberikan oleh pemerintah pusat kepada desa-desa untuk mendukung pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa. Dana ini merupakan bagian dari program pembangunan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya di daerah pedesaan. Bantuan Dana Desa biasanya digunakan untuk berbagai sektor, termasuk infrastruktur, pendidikan, kesehatan, dan pertanian (Kementrian Desa dan PDTT RI, 2021).

Tujuan utama dari Bantuan Dana Desa adalah untuk mempercepat pembangunan desa, mengurangi kesenjangan sosial, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa. Dalam konteks usahatani padi, bantuan dana ini sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Adanya bantuan ini, petani dapat mengakses berbagai sumber daya dan teknologi yang diperlukan untuk meningkatkan hasil pertanian mereka. Selain itu, bantuan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat desa dalam mengelola sumber daya pertanian secara berkelanjutan, serta meningkatkan ketahanan pangan di tingkat lokal (Kamarudin et al., 2023; Sutrisno, et al., 2024).

Dana Desa diharapkan dapat menjadi stimulus bagi pertumbuhan ekonomi di desa. Adanya dana ini, masyarakat desa yang berprofesi sebagai petani diharapkan dapat melakukan investasi dalam usahatani, seperti membeli alat pertanian modern, pupuk, dan benih berkualitas, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil panen. Selain itu, dengan adanya bantuan ini, diharapkan petani dapat mengurangi ketergantungan mereka terhadap pinjaman dari pihak luar, sehingga dapat mengurangi risiko finansial yang mereka hadapi.

2.5.2. Dana Desa untuk Sektor Pertanian

Anggaran Dana Desa sebesar 20% diperuntukkan untuk ketahanan pangan (Permendes, 2023). Sektor pertanian menjadi sektor yang sangat diperhatikan karena kontribusinya yang besar terhadap perekonomian desa. Alokasi dana ini biasanya mencakup berbagai program dan kegiatan yang bertujuan untuk

meningkatkan produksi pertanian, pemberdayaan petani dan pelatihan guna meningkatkan pengetahuan para petani. Penggunaan dana desa untuk sektor pertanian dapat meliputi berbagai kegiatan, seperti:

- 1) Pengembangan infrastruktur pertanian, seperti irigasi, jalan tani, dan penyimpanan hasil pertanian. Infrastruktur yang baik akan mendukung akses petani terhadap lahan dan pasar, serta meningkatkan efisiensi produksi.
- 2) Penyediaan sarana produksi, seperti seperti traktor, pompa air, dan mesin pemanen. Dengan memiliki akses terhadap alat yang lebih modern, petani dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya produksi.
- 3) Pelatihan dan penyuluhan pertanian seperti teknik budidaya yang efisien, pengendalian hama, dan manajemen keuangan, dan pembuatan pupuk organik.
- 4) Pemberian bantuan langsung kepada petani dalam bentuk bibit unggul, pupuk, dan pestisida juga dapat menjadi bagian dari alokasi dana desa. Dengan dukungan ini, petani dapat mengurangi biaya awal dalam proses produksi.

2.5.3. Dampak Dana Desa terhadap Struktur Biaya Usahatani

Dampak Dana Desa terhadap struktur biaya usahatani padi dapat terlihat dalam beberapa aspek. Pertama, dengan adanya anggaran ini, petani dapat mengurangi biaya tetap dan variabel yang mereka keluarkan. Misalnya, jika dana desa digunakan untuk pembangunan irigasi, petani tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk sistem irigasi yang mahal, sehingga biaya tetap dapat ditekan. Selain itu, bantuan tersebut juga memungkinkan petani untuk menginvestasikan dalam alat pertanian modern. Adanya akses terhadap mesin dan alat yang efisien, petani dapat mengurangi biaya tenaga kerja, yang sering kali merupakan salah satu komponen biaya terbesar dalam usahatani. Misalnya, penggunaan traktor untuk pembajakan lahan dapat mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manual, sehingga menghemat biaya.

Dana Desa juga dapat mempengaruhi biaya variabel, terutama dalam hal input produksi seperti pupuk dan benih. Jika dana desa digunakan untuk membeli pupuk berkualitas tinggi dan benih unggul, petani mungkin akan mengeluarkan

biaya yang lebih rendah dalam jangka panjang, karena penggunaan input yang lebih efisien dapat meningkatkan hasil panen. Namun, dampak bantuan dana terhadap struktur biaya tidak selalu positif, karena jika pengelolaannya tidak baik atau petani tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang penggunaan dana desa, biaya bisa meningkat. Misalnya, jika dana digunakan untuk program yang tidak relevan dengan kebutuhan petani, atau jika investasi dalam alat tidak diikuti dengan pelatihan yang memadai, hal ini bisa mengarah pada pemborosan sumber daya dan peningkatan biaya.

2.5.4. Dampak Dana Desa terhadap Pendapatan Usahatani Padi

Bantuan Dana Desa cukup berdampak terhadap pendapatan usahatani padi, karena adanya penurunan biaya produksi. Berikut adalah beberapa cara bagaimana anggaran dana desa dapat mempengaruhi pendapatan usahatani padi, yaitu:

- 1) Dana Desa digunakan untuk pembangunan infrastruktur penunjang kegiatan pertanian, seperti pembangunan jalan usaha tani, pembangunan saluran irigasi dan pengadaan pompa air untuk keperluan irigasi (Ningsih, 2021; Yanuar et al., 2022)
- 2) Petani dapat melakukan kegiatan diversifikasi usahatani, misalnya dengan menanam varietas padi yang berbeda atau mengintegrasikan tanaman pangan lain. Diversifikasi dapat mengurangi risiko kegagalan panen dan meningkatkan stabilitas pendapatan (Kamarudin et al., 2023).
- 3) Bantuan langsung dalam bentuk bibit, pupuk, dan alat pertanian dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pinjaman. Biaya awal yang lebih rendah, petani tidak perlu mengambil pinjaman dengan bunga tinggi, sehingga lebih banyak pendapatan yang dapat dihasilkan dan disimpan.
- 4) Melalui program pelatihan yang didanai oleh bantuan dana, petani dapat memperoleh pengetahuan baru tentang teknik budidaya yang efisien dan ramah lingkungan (Sutrisno, Rosyida, et al., 2024). Pengetahuan ini dapat membantu petani dalam mengelola lahan mereka dengan lebih baik, sehingga menghasilkan hasil yang lebih tinggi dan meningkatkan pendapatan.

Namun, dampak positif dari Bantuan Dana Desa terhadap pendapatan usahatani padi tidak selalu langsung terjadi. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil tersebut. Pertama, keberhasilan implementasi program sangat tergantung pada partisipasi aktif masyarakat dan kemampuan mereka untuk mengelola dan memanfaatkan dana secara efektif. Jika masyarakat tidak terlibat atau tidak memiliki keterampilan yang cukup, hasil yang diharapkan mungkin tidak tercapai. Kedua, kondisi eksternal seperti cuaca, harga pasar, dan serangan hama juga dapat mempengaruhi pendapatan.

2.6. Profil Lokasi Penelitian

Desa Bicak terletak di Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Desa ini dikenal dengan potensi pertanian yang cukup signifikan, terutama dalam produksi padi. Dengan luas wilayah yang didominasi oleh lahan pertanian, Desa Bicak memiliki karakteristik tanah yang subur dan cocok untuk budidaya padi. Kondisi geografisnya yang berada di daerah dataran rendah dan adanya sistem irigasi yang memadai turut mendukung kegiatan pertanian di desa ini. Desa Bicak memiliki populasi yang sebagian besar terlibat dalam kegiatan pertanian. Mata pencaharian utama penduduk adalah bertani, dengan padi sebagai komoditas utama yang dibudidayakan. Selain itu, desa ini juga memiliki komunitas petani yang terorganisir dalam kelompok tani yang aktif dalam berbagai kegiatan pertanian, pelatihan, dan pengembangan usaha tani.

Perkembangan usaha tani padi di Desa Bicak menunjukkan tren yang positif dengan beberapa kemajuan. Sebelum adanya bantuan dana desa, petani di desa ini menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses ke teknologi pertanian, biaya produksi yang tinggi, dan kualitas infrastruktur pertanian yang kurang optimal. Namun, dengan adanya bantuan dana desa, beberapa perubahan positif telah terjadi dalam usaha tani padi. Bantuan ini umumnya digunakan untuk pembangunan infrastruktur pertanian seperti pembangunan jalan usaha tani dan perbaikan saluran irigasi. Perkembangan ini membantu petani untuk meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi biaya operasional

Evaluasi dampak bantuan dana desa di Desa Bicak menunjukkan bahwa bantuan tersebut memberikan efek positif yang terhadap struktur biaya dan pendapatan usahatani padi. Berikut adalah beberapa dampak utama dari bantuan dana desa, antara lain:

- 1) Penggunaan alat pertanian modern, produktivitas lahan mengalami peningkatan. Mesin tanam dan panen yang efisien mengurangi waktu kerja dan meningkatkan hasil panen. Hal ini mengarah pada peningkatan pendapatan petani karena hasil padi yang lebih tinggi.
- 2) Bantuan dana desa telah membantu mengurangi biaya produksi dengan perbaikan infrastruktur jalan dan irigasi. Penggunaan pupuk yang lebih efisien dan sistem irigasi yang lebih baik mengurangi kebutuhan akan input tambahan dan tenaga kerja, sehingga menurunkan biaya produksi secara keseluruhan.
- 3) Pelatihan dan bimbingan yang diberikan kepada petani mengenai pemberantasan hama tikus membuat para petani lebih terbantu dalam melakukan perawatan terhadap tanaman padi mereka.
- 4) Dampak positif dari bantuan dana desa tidak hanya dirasakan dalam aspek ekonomi tetapi juga sosial. Adanya peningkatan pendapatan, kesejahteraan petani meningkat, yang berdampak pada kualitas hidup yang lebih baik. Selain itu, pengurangan biaya dan peningkatan pendapatan dapat mengurangi ketergantungan petani pada pinjaman yang mahal dan meningkatkan stabilitas ekonomi keluarga petani.

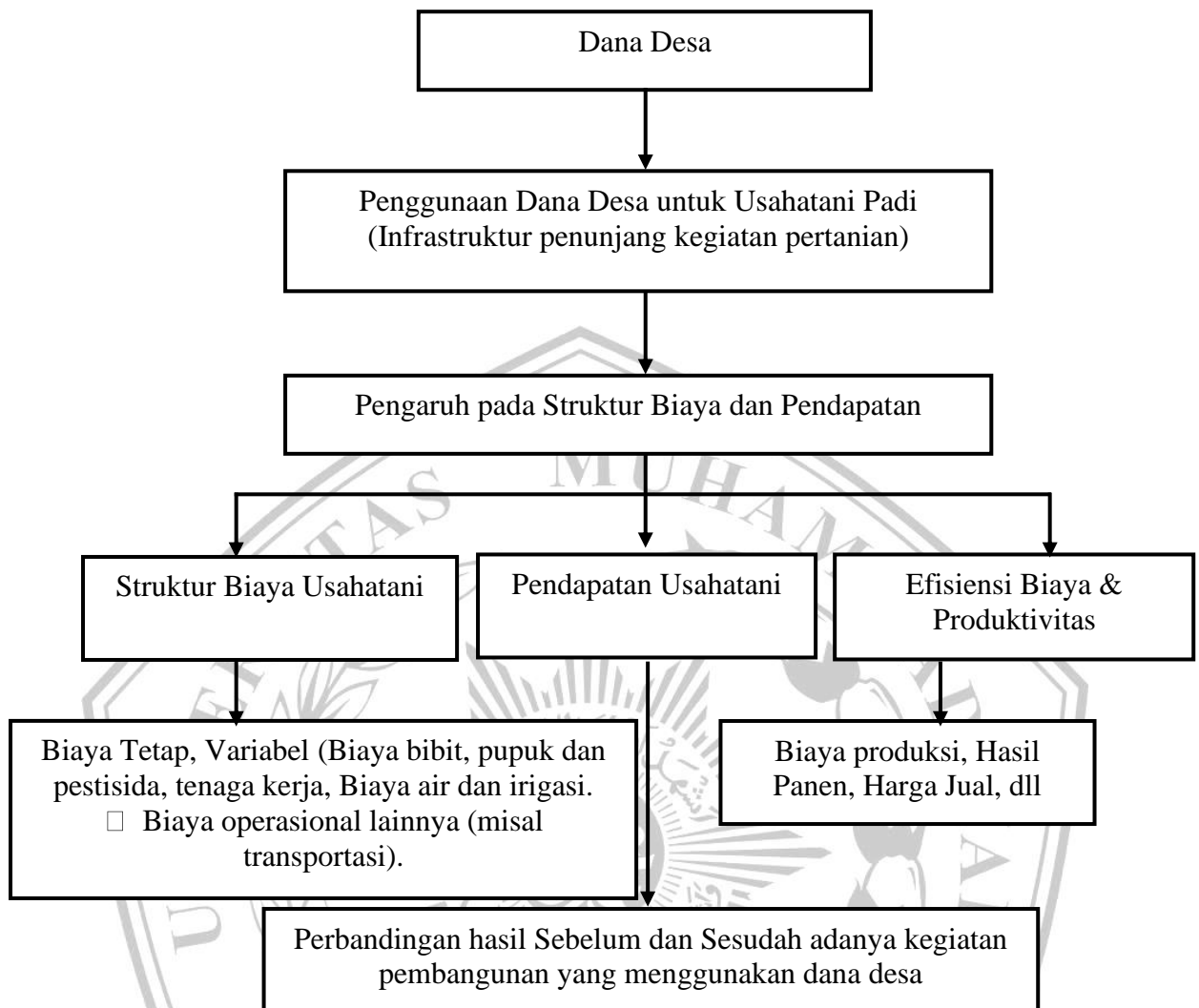
Secara keseluruhan, bantuan dana desa telah memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan usaha tani padi di Desa Bicak. Perubahan yang positif dalam struktur biaya dan peningkatan pendapatan petani menunjukkan bahwa intervensi ini efektif dalam mendukung kegiatan pertanian. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya perencanaan dan pelaksanaan program bantuan yang tepat sasaran untuk mencapai hasil yang optimal dalam pengembangan pertanian.

2.7. Kerangka Pemikiran Penelitian

Dana Desa adalah dana yang dialokasikan dalam APBN yang diperuntukkan bagi desa yang ditransfer melalui Anggaran Pendapatan dan

Belanja Daerah kabupaten/kota dan digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat. Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2024 diatur oleh Kementerian desa (Kementerian Desa PDTT, 2023) bahwa 20% dari dana desa digunakan untuk ketahanan pangan. Pemanfaatan dana desa di Desa Bicak digunakan untuk kegiatan pembangunan jalan usaha tani, perbaikan saluran irigasi dan tembok penahan tanah di bahu jalan usaha tani. Hal tersebut sebagai salah satu usaha pemerintah desa guna mengurangi biaya produksi saat musim tanam dan panen padi.

Struktur biaya usahatani padi meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap mencakup biaya sewa lahan dan penyusutan alat pertanian, sedangkan biaya variabel terdiri dari biaya untuk bibit, pupuk, tenaga kerja, dan perlengkapan lainnya. Penggunaan dana desa diharapkan dapat mengurangi biaya variabel, misalnya melalui subsidi pupuk atau bantuan bibit unggul. Pendapatan usahatani padi dihitung berdasarkan hasil panen yang diperoleh dikalikan dengan harga jual padi di pasar. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan ini mencakup kualitas dan kuantitas hasil panen, harga pasar, dan efektivitas penggunaan input pertanian yang difasilitasi oleh dana desa.



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

2.8. Hipotesis Penelitian

Terdapat perbedaan yang signifikan dalam struktur biaya dan pendapatan usahatani padi sebelum dan sesudah adanya bantuan dana desa di Desa Bicak, Mojokerto.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan mengkaji peran Dana Desa dalam meningkatkan produktivitas usahatani padi guna meningkatkan pendapatan petani di Desa Bicak, termasuk mekanisme alokasinya, tantangan yang dihadapi petani beserta solusinya.

3.1. Desain, lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kualitatif** dengan metode **deskriptif analitik**, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis peran Dana Desa dalam meningkatkan usahatani padi, serta mekanisme alokasi dan distribusinya, tantangan yang dihadapi petani di Desa Bicak, Mojokerto. Lokasi ini dipilih karena sesuai tempat tinggal peneliti, mayoritas masyarakat Desa Bicak bermatapencaharian sebagai petani, Desa Bicak juga menerima anggaran dana desa dari pemerintah pusat. Pemilihan bulan Juli hingga Desember 2024, karena musim panen kedua padi di tahun 2024 terjadi antara bulan agustus hingga september dan mengumpulkan data diperlukan waktu lama guna mendapatkan gambaran secara utuh dampak pembangunan infrastruktur melalui Dana Desa serta analisis datanya ditengah kesibukan peneliti dalam bekerja.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data primer dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber asli, untuk menjawab pertanyaan spesifik dari penelitian yang sedang dilakukan. Data ini diperoleh melalui metode pengumpulan data langsung kepada para petani di desa Bicak dengan cara wawancara dan mengisi kuisioner. Peneliti juga melakukan survei, observasi lapangan, atau diskusi bersama petani padi di desa Bicak dan pemerintah Desa Bicak. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian didapatkan dari dokumen, laporan resmi, artikel ilmiah, buku, data statistik dari lembaga pemerintah, atau sumber online terpercaya, antara lain:

1. Dokumen APBdesa desa Bicak kecamatan Trowulan Mojokerto tahun 2022 – 2024,

2. Laporan Badan Pusat Statistik wilayah Kabupaten Mojokerto tahun 2022 - 2024,
3. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Permendes) RI tahun 2022 – 2024 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa,
4. Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang Pengelolaan Dana Desa dari tahun 2021 - 2023

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini guna menjawab rumusan masalah menggunakan beberapa metode berikut:

1. Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*)

Teknik ini dilakukan dengan mewawancarai pihak-pihak yang berperan dalam pengelolaan Dana Desa, 13 orang yang terdiri dari perangkat desa, kepala dusun, dan tokoh masyarakat, untuk memahami peran dan mekanisme alokasi Dana Desa dalam meningkatkan usahatani padi. Wawancara juga dilakukan terhadap 68 petani padi untuk mendapatkan informasi langsung tentang pengalaman mereka dalam memanfaatkan Dana Desa serta tantangan yang mereka hadapi menggunakan teknik sensus. Petani atau responden yang dipilih dapat berasal dari berbagai kelompok atau karakteristik yang relevan dengan topik penelitian, seperti petani yang mendapat manfaat langsung dari Dana Desa atau petani yang menghadapi kendala tertentu dalam mengakses atau memanfaatkan dana tersebut.

2. Kuesioner (*Questionnaire*)

Kuesioner akan diberikan kepada 68 petani padi di Desa Bicak terdiri dari 20 pertanyaan terbuka, mencakup aspek struktur biaya, pendapatan, dan persepsi petani terhadap Dana Desa. Kuesioner ini akan membantu dalam mengukur persepsi petani dan data statistik yang relevan.

3. Observasi Lapangan (*Field Observation*)

Observasi langsung di lapangan dilakukan untuk memahami kondisi usahatani padi di Desa Bicak, termasuk cara pemanfaatan Dana Desa dalam meningkatkan infrastruktur pertanian, alat, dan sarana pendukung lainnya.

Observasi ini juga membantu melihat langsung kondisi petani dan efektivitas program bantuan dari Dana Desa.

4. Studi Dokumentasi (*Documentation Study*)

Pengumpulan data melalui dokumen-dokumen resmi yang tersedia di tingkat desa, seperti laporan penggunaan Dana Desa, peraturan alokasi dana, dan catatan distribusi bantuan untuk pertanian. Studi ini membantu memperoleh data faktual terkait mekanisme alokasi dan distribusi Dana Desa.

3.4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik sensus. Teknik sensus dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh dan akurat mengenai pengaruh bantuan dana desa terhadap sektor pertanian, khususnya usahatani padi, di seluruh populasi yang terlibat di Desa Bicak (Sulistyorini & Sunaryanto, 2020). Penggunaan teknik sensus pada penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak bantuan dana desa terhadap struktur biaya dan pendapatan petani padi di Desa Bicak, Mojokerto. Teknik ini cocok digunakan untuk memastikan bahwa hasil penelitian mencerminkan kondisi nyata yang dialami oleh 68 petani padi yang terlibat atau terdampak adanya program dana desa. Petani yang terpilih menjadi responden merupakan petani secara keseluruhan di Dusun Bicak, Desa Bicak, yang terdampak pembangunan Dana Desa.

Langkah-langkah Pengambilan Sampel dengan Teknik Sensus:

1. Pada tahap pertama, peneliti akan mengidentifikasi seluruh petani padi di Desa Bicak yang terlibat dalam usahatani padi dan menerima dampak kegiatan pembangunan yang menggunakan anggaran dari dana desa.
2. Setelah populasi teridentifikasi, peneliti akan menyusun daftar lengkap petani padi di desa tersebut dan berkoordinasi dengan perangkat desa yang mengetahui data petani.
3. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari setiap petani mengenai struktur biaya, pendapatan, dan dampak yang dirasakan setelah

mendapatkan bantuan dana desa. Teknik pengumpulan data bisa menggunakan wawancara langsung, kuesioner, atau observasi yang disesuaikan dengan kondisi lapangan.

4. Peneliti menganalisis data secara keseluruhan untuk mengidentifikasi perubahan dalam struktur biaya dan pendapatan usahatani padi yang terjadi setelah adanya bantuan dana desa, hal ini guna memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai dampak yang ditimbulkan pada tingkat individu maupun desa secara keseluruhan.

3.5. Analisis Data

3.5.1. Analisis Deskriptif

Secara deskriptif, penelitian ini akan menggambarkan bagaimana bantuan dana desa mempengaruhi perubahan biaya yang dikeluarkan oleh petani padi dalam proses produksi, serta dampaknya terhadap pendapatan yang diperoleh oleh petani tersebut. Selain itu, penelitian ini juga menggali informasi tentang tantangan yang dihadapi oleh petani dalam optimalisasi Dana Desa.

3.5.2. Analisis Komparatif

Analisis ini digunakan untuk membandingkan biaya dan pendapatan usahatani padi sebelum dan sesudah adanya bantuan dana desa. Uji t berpasangan (*paired t-test*) digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara kedua periode tersebut (Widyanto, 2013), rumusnya sebagai berikut:

1) Langkah-langkah Uji t Berpasangan

- Tentukan selisih antara nilai sebelum dan sesudah untuk setiap pasangan data. Jika x_i adalah nilai sebelum bantuan dana desa dan y_i adalah nilai sesudah bantuan, maka selisih d_i adalah:

$$d_i = y_i - x_i$$

- Hitung Rata-rata Selisih (*Mean of Differences*)

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i$$

Di mana n adalah jumlah pasangan data.

- Hitung Variansi Selisih (*Variance of Differences*)

$$s_d^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2$$

- Hitung Deviasi Standar Selisih (*Standard Deviation of Differences*)

$$s_d = \sqrt{s_d^2}$$

- Hitung Statistik t

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

2) Rumus Uji t Berpasangan

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

Di mana:

- \bar{d} = Rata-rata selisih
- S_d = Deviasi standar selisih
- n = Jumlah pasangan data

3) Penentuan Derajat Kebebasan

Derajat kebebasan (df) untuk uji t berpasangan adalah:

$$df = n - 1$$

4) Interpretasi Hasil

Bandingkan nilai t yang dihitung dengan nilai t tabel pada derajat kebebasan yang sesuai dan tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya, $\alpha = 0,05$). Jika nilai t yang dihitung lebih besar dari nilai t tabel, maka perbedaan antara biaya dan pendapatan sebelum dan sesudah bantuan dana desa dianggap signifikan secara statistik.

BAB IV

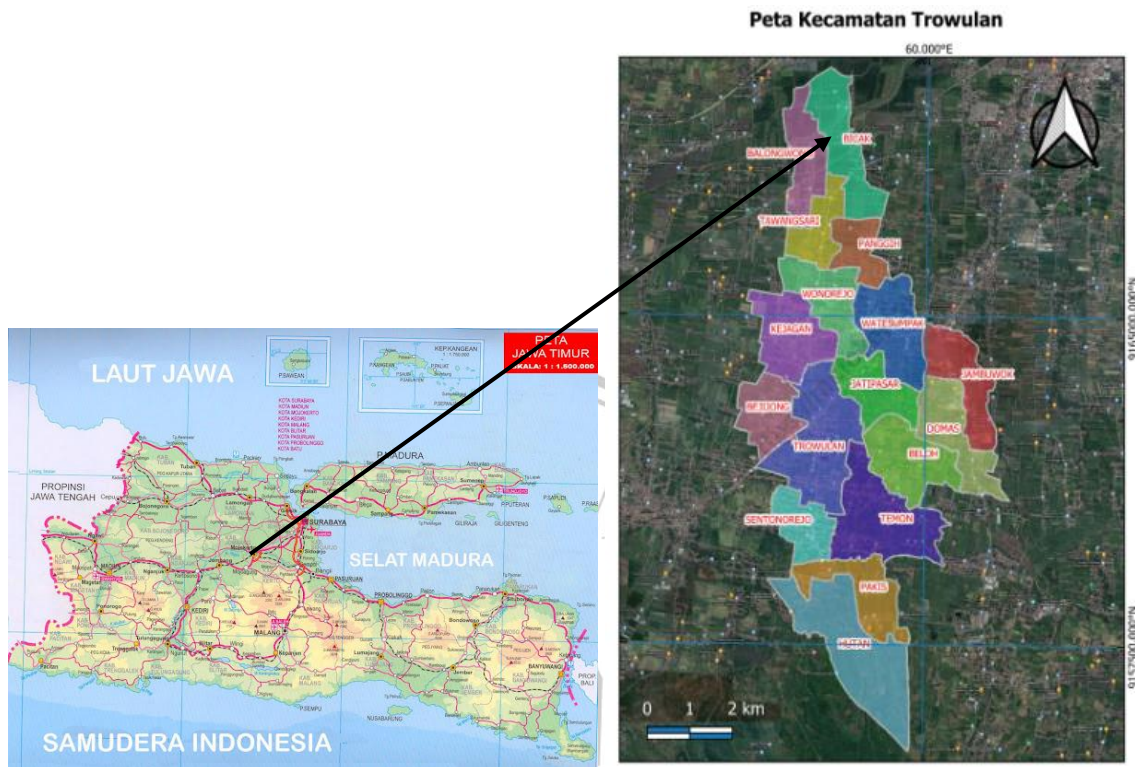
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Usahatani Padi di Desa Bicak

4.1.1. Kondisi Usahatani Padi di Desa Bicak

Desa Bicak terletak di Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis, desa ini berada di dataran rendah 25 mdpl dengan luas wilayah 288 Ha. yang mencakup 3 dusun: Dusun Pesanan, Dusun Bicak, dan Dusun Kedawung. Lahan pertanian di Desa Bicak sebagian besar dimanfaatkan untuk menanam padi, yang menjadi komoditas utama pendapatan masyarakat setempat. Pertanian padi di desa ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan cuaca yang cukup mendukung, dengan suhu rata-rata 24-31° dan curah hujan 1.872 mm/ tahun.

Usahatani padi di Desa Bicak memiliki dua musim tanam utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Pada musim hujan, petani dapat mengandalkan air hujan secara langsung, sementara pada musim kemarau, mereka memanfaatkan irigasi untuk memenuhi kebutuhan air sawah. Sebelum adanya bantuan dana desa untuk perbaikan irigasi, para petani lebih banyak metode tradisional dalam mengelola sawah, yaitu pengairan sistem tadah hujan dan menggunakan tenaga manusia dalam proses pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan tenaga kerja dan biaya produksi menjadi besar serta membutuhkan waktu yang lebih lama (Sudirman & Pangaribuan, 2017). Saat ini alat bantu pertanian yang banyak dimanfaatkan petani yaitu traktor untuk membantu mengolah lahan pertanian.



Gambar 4.1 Peta Lokasi wilayah Penelitian Desa Bica, Kecamatan Trowulan Mojokerto

4.1.2. Profil Petani dan Lahan

Luas lahan atau sawah di Desa Bica menurut data internal pemerintah desa adalah 288 Ha, sebanyak 162,44 Ha ditanami padi. Sebagian besar petani di Desa Bica adalah petani kecil dengan kepemilikan lahan yang terbatas. Rata-rata luas lahan yang dikelola oleh masing-masing petani berkisar antara 0,25 hingga 1 Ha. Keterbatasan lahan menjadikan petani di Desa Bica sangat mengandalkan hasil panen dari tiap musim sebagai sumber utama pendapatan mereka. Mayoritas petani bekerja secara mandiri atau bersama keluarga dalam mengelola sawah, meskipun sebagian di antaranya juga menyewa tenaga kerja tambahan, terutama saat musim tanam dan panen.

Secara demografis, petani di Desa Bica umumnya berusia di atas 30 - 50 tahun, dengan pengalaman bertani yang cukup lama. Namun, meskipun memiliki pengalaman bertani yang memadai, petani belum bisa mengadopsi teknologi modern dalam bidang pertanian karena keterbatasan akses pada alat serta harga yang mahal (Soedarto & Ainiyah, 2022). Tingkat pendidikan petani umumnya menengah ke bawah, dengan dominasi lulusan sekolah dasar hingga menengah pertama. Meski demikian, mereka memiliki kearifan lokal

dan pengalaman turun-temurun dalam mengelola lahan pertanian, khususnya pada budidaya padi.

Tabel 4.1. Luas lahan garapan, sistem pengairan saat tanam padi, usia dan tingkat pendidikan petani

Karakteristik	Kategori	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Luas Lahan Garapan (sawah)	< 0.5 Ha	26	38,24
	0.5-1 Ha	34	50,00
	> 1 Ha	8	11,76
Sistem Irigasi	Irigasi Teknis	51	75,00
	Tadah Hujan	17	25,00
Usia	< 30 Tahun	11	16,18
	30-50 Tahun	41	60,29
	> 50 Tahun	16	23,53
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	0	0,00
	SD	6	8,82
	SMP	37	54,41
	SMA	21	30,88
	Diploma/Sarjana	4	5,88

*) Sumber: Olahan Data peneliti

4.1.3. Skala Produksi

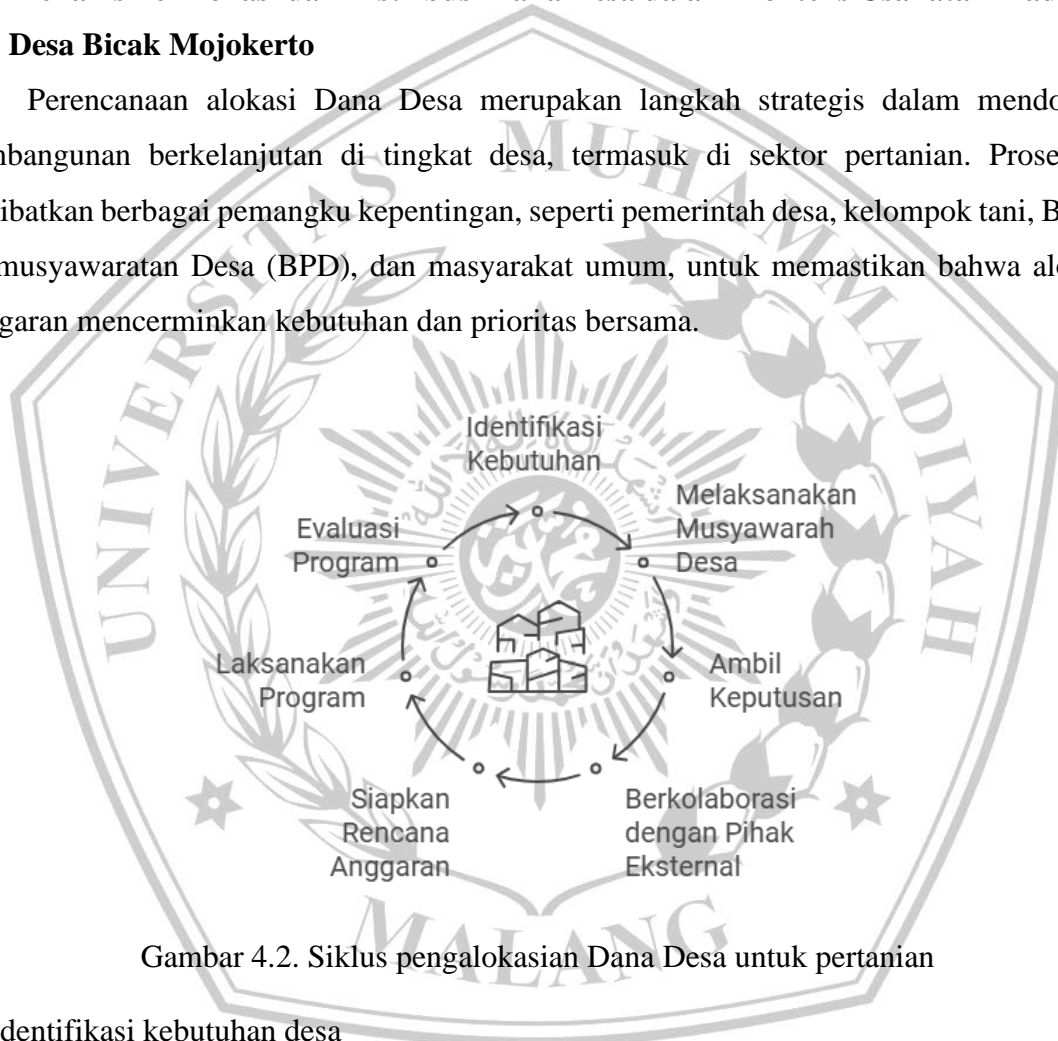
Desa Bicak, yang terletak di Kecamatan Trowulan, Mojokerto, merupakan salah satu sentra pertanian padi. Skala produksi padi di desa ini sangat dipengaruhi oleh luas lahan sawah, akses terhadap sumber air irigasi, serta penggunaan teknologi pertanian modern. Mayoritas petani di Desa Bicak mengelola lahan sawah dengan sistem intensifikasi, yang melibatkan penggunaan varietas unggul, pupuk, dan pengelolaan air yang efisien. Luas lahan sawah produktif di Desa Bicak mencapai beberapa ratus hektar, dengan rata-rata hasil panen per hektar berkisar antara 5 hingga 7 ton gabah kering panen (GKP). Petani di desa Bicak umumnya mampu melakukan dua kali tanam dan panen padi, terutama di area yang memiliki akses ke sistem irigasi teknis.

Hasil panen bisa menurun drastis apabila terjadi bencana alam seperti waktunya padi membuat isi dan membutuhkan banyak air, ternyata pasokan air kurang, maka besar dan berat bulir padi tidak bisa maksimal, adanya serangan hama atau penyakit tanaman yang tidak dapat diantisipasi dengan baik. Selain memenuhi kebutuhan konsumsi lokal, sebagian

hasil panen juga dijual ke pasar regional di Mojokerto. Beberapa petani mencoba menyimpan sebagian hasil panennya untuk kebutuhan pangan keluarga, tetapi mayoritas hasil panen dijual untuk mencukupi kebutuhan ekonomi. Harga jual gabah sangat bergantung pada musim dan kondisi pasar saat panen, sehingga pendapatan yang diterima oleh petani sering kali berfluktuasi (Hermanto & Saptana, 2017).

4.2. Mekanisme Alokasi dan Distribusi Dana Desa dalam Konteks Usahatani Padi di Desa Bicak Mojokerto

Perencanaan alokasi Dana Desa merupakan langkah strategis dalam mendorong pembangunan berkelanjutan di tingkat desa, termasuk di sektor pertanian. Proses ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti pemerintah desa, kelompok tani, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), dan masyarakat umum, untuk memastikan bahwa alokasi anggaran mencerminkan kebutuhan dan prioritas bersama.



Gambar 4.2. Siklus pengalokasian Dana Desa untuk pertanian

1. Identifikasi kebutuhan desa

Tahap awal perencanaan alokasi Dana Desa dimulai dengan identifikasi kebutuhan di tingkat desa. Pemerintah desa bekerja sama dengan kelompok tani untuk mengidentifikasi permasalahan utama, seperti kurangnya infrastruktur irigasi, akses terbatas ke teknologi pertanian modern, atau kebutuhan akan pelatihan peningkatan kapasitas petani. Data-data kebutuhan ini biasanya dikumpulkan melalui survei lapangan, musyawarah desa, atau laporan dari petani.

2. Musyawarah Desa sebagai wadah partisipasi

Musyawarah desa (Musdes) menjadi forum utama untuk membahas rencana penggunaan Dana Desa. Kegiatan ini melibatkan perwakilan masyarakat, termasuk kelompok tani, perangkat desa, dan BPD, guna memastikan bahwa alokasi dana benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Dalam musyawarah, prioritas utama sektor pertanian yang sering dibahas meliputi pembangunan Tembok Penahan Tanah (TPT) pertanian dan Rabat Jalan pertanian serta perbaikan irigasi, pelatihan atau pendampingan bagi petani dan pengadaan alat dan mesin pertanian (Alsintan) yang diserahkan kepada kelompok tani melalui program hibah pemkab, pemprov atau kementerian pertanian.

3. Perencanaan berbasis data dan bukti

Pengambilan keputusan dalam musyawarah desa didasarkan pada data yang valid, seperti laporan hasil panen, kondisi infrastruktur pertanian, serta potensi desa dalam mengembangkan komoditas unggulan. Pendekatan ini bertujuan untuk menghindari alokasi anggaran yang tidak tepat sasaran. Sebagai contoh, desa yang memiliki lahan pertanian luas cenderung memprioritaskan perbaikan saluran irigasi dibandingkan dengan pengadaan Alsintan, jika data menunjukkan bahwa masalah utama adalah ketersediaan air. Di wilayah desa bicak masalah utama saat ini adalah irigasi dan jalan usaha tani yang rusak sehingga menghambat proses produksi dan panen padi.

4. Kolaborasi antar pemangku kepentingan

Perencanaan Dana Desa untuk sektor pertanian tidak hanya melibatkan kelompok tani dan pemerintah desa, tetapi juga pihak eksternal seperti penyuluh pertanian. Kolaborasi ini bertujuan untuk memperoleh masukan teknis, memanfaatkan program pendukung dari pemerintah daerah, serta meningkatkan efisiensi penggunaan dana. Misalnya, penyuluh pertanian dapat memberikan rekomendasi tentang jenis varietas unggul yang sesuai dengan kondisi desa.

5. Penyusunan rencana anggaran dan program prioritas

Setelah prioritas disepakati, pemerintah desa menyusun Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (RAPBDes). Dalam dokumen ini, kegiatan di sektor pertanian, seperti pembangunan infrastruktur irigasi atau pelatihan kepada petani, dituangkan secara rinci, mencakup alokasi dana, waktu pelaksanaan, dan pihak yang bertanggung jawab. Transparansi dalam penyusunan RAPBDes sangat penting untuk membangun kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan Dana Desa.

6. Pelaksanaan dan Pengawasan

Setelah perencanaan selesai, implementasi program dilakukan sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Masyarakat desa, melalui BPD atau kelompok tani, berperan dalam mengawasi pelaksanaan kegiatan. Hal ini untuk memastikan bahwa anggaran digunakan secara efisien dan tepat sasaran. Pelaksanaan pembangunan infrastruktur pertanian, seperti jalan usaha tani dan saluran irigasi, menghadapi beberapa tantangan. Salah satu kendala yang dihadapi Pemerintah Desa Bicak adalah adanya protes dari salah seorang warga yang tidak terdaftar sebagai penduduk desa. Warga tersebut mengklaim bahwa rumahnya dibangun sesuai dengan ukuran yang tercantum dalam sertifikat, namun posisi pagar rumahnya harus dibongkar untuk kelancaran pembangunan jalan. Setelah melalui proses mediasi yang melibatkan pihak kecamatan, dilakukan pengukuran ulang jalan dan rumah sesuai dengan peta blok yang ada. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pembangunan rumah tersebut melebihi batas yang tertera pada sertifikat dan telah mengganggu jalur jalan. Sebagai solusi, warga tersebut diminta untuk membongkar pagar rumahnya demi kelancaran pembangunan jalan usaha tani yang akan memberikan manfaat jangka panjang bagi desa.

7. Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan

Proses evaluasi dilakukan setelah program dilaksanakan untuk menilai keberhasilannya. Hasil evaluasi menjadi bahan masukan untuk perencanaan berikutnya, sehingga alokasi Dana Desa di sektor pertanian dapat terus ditingkatkan dari segi efektivitas dan dampaknya.



Gambar 4.3. Kegiatan Musyawarah desa untuk menetapkan Rencana Kerja Pemerintah Desa di tahun berikutnya

4.3. Peran Dana Desa dalam Meningkatkan Usahatani Padi di Desa Bicak Mojokerto

Dana Desa adalah anggaran dari pemerintah pusat untuk memperkuat pembangunan desa, mengurangi ketimpangan antara desa dan kota, serta memberdayakan masyarakat desa (Keuangan, 2016). Berdasar pada Permendesa PDTT Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Rincian Prioritas Dana Desa Tahun 2024, maka penggunaan dana desa meliputi infrastruktur, pemberdayaan ekonomi, dan peningkatan sumber daya manusia, dengan salah satu prioritas utamanya adalah ketahanan pangan. Dana ini diarahkan untuk mendukung produktivitas pertanian melalui pembangunan irigasi, jalan tani, tembok penahan tanah dan fasilitas penyimpanan, yang esensial bagi masyarakat desa yang mayoritasnya tergantung pada sektor pertanian.

Ketahanan pangan yang dituju dengan Dana Desa berupaya menciptakan kemandirian pangan lokal, membuka lapangan kerja, dan mengurangi ketergantungan pada pasokan dari luar. Salah satu kebijakan terbaru yang mengatur penggunaan Dana Desa adalah Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 2021 tentang Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). BUMDes ini memanfaatkan Dana Desa untuk mengembangkan sektor ekonomi lokal, termasuk pertanian, yang mendukung ketahanan pangan. Ada pula Peraturan Menteri Desa No. 8 Tahun 2023 yang menetapkan prioritas penggunaan Dana Desa 20% untuk ketahanan pangan dan pengentasan kemiskinan pada 2024. Peraturan ini menekankan peningkatan produksi pangan, gizi, serta kesiapan desa menghadapi krisis pangan dengan mengembangkan pertanian, peternakan, dan perikanan.

Di Desa Bicak, Trowulan, Mojokerto, Dana Desa diarahkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian padi, karena sebagian besar penduduk desa bergantung pada pertanian. Implementasinya meliputi pembangunan infrastruktur seperti irigasi sawah, normalisasi saluran, tembok penahan tanah dan jalan tani, yang membantu mengoptimalkan distribusi hasil panen dan meningkatkan kuantitas serta kualitas produksi, terutama selama musim kemarau. Akses air yang baik membantu padi tumbuh lebih optimal, sedangkan jalan tani mempermudah distribusi dari sawah ke pasar.



(a)

(b)

Gambar 4.4. Jalan pertanian yang dibangun menggunakan anggaran dana desa. Gambar (a) sebelum dibangun dan gambar (b) setelah dibangun

Selain infrastruktur, dana desa di Desa Bicak juga mendanai pelatihan dan pendampingan teknis untuk petani dalam menghadapi seangan hama tikus, sosialisasi pemberantasan hama secara terpadu dan tepat sasaran (Daniel et al., 2022; Mau et al., 2023; Rachmawatie et al., 2022; Suarsana et al., 2020). Pelatihan ini bertujuan meningkatkan keterampilan dan daya saing petani, memberi mereka kemampuan dalam mengelola usaha tani secara lebih efisien. Dana Desa juga bisa digunakan untuk pembangunan lumbung padi sebagai fasilitas penyimpanan dan pengolahan hasil panen (Maula, 2023), yang membantu mengurangi kerugian pascapanen dan menambah nilai jual produk mereka, tetapi hal tersebut belum bisa dilakukan di desa bicak karena belum adanya anggaran yang siap untuk gedung lumbung pangan.



Gambar 4.5. Satu bentuk kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah Desa Bicak guna menambah wawasan petani di Desa Bicak

Pembangunan infrastruktur pertanian, seperti jalan usaha tani, saluran irigasi, dan tembok penahan tanah, memberikan manfaat yang signifikan tidak hanya bagi sektor

pertanian, tetapi juga bagi kehidupan masyarakat secara keseluruhan. Salah satu dampak positif dari pembangunan ini adalah terbukanya akses jalan usaha tani yang kini dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk kegiatan pasar minggu. Setiap hari Minggu pagi, warga dapat berjualan berbagai macam kuliner, menciptakan suasana yang hidup dan mendukung perekonomian lokal. Namun, di balik manfaat tersebut, terdapat dampak negatif yang juga dirasakan oleh masyarakat. Kondisi jalan yang telah baik seringkali disalahgunakan oleh segelintir oknum pemuda dari luar desa yang berkumpul di malam hari sambil mengonsumsi minuman keras, yang tentunya menimbulkan kekhawatiran bagi keamanan dan kenyamanan warga sekitar.

4.4. Analisis Struktur Biaya Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Bantuan Dana

Desa

Biaya produksi usahatani padi dapat dikategorikan ke dalam dua jenis utama, yaitu **biaya tetap dan biaya variabel**. Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh skala produksi, seperti penyusutan alat (Sianipar, 2023) dan mesin pertanian (traktor, cangkul, pompa air), serta sewa lahan. Sementara itu, biaya variabel adalah biaya yang berubah sesuai dengan tingkat produksi, seperti biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan bahan bakar. Biaya tetap meliputi pengeluaran yang tidak berubah meskipun ada variasi hasil produksi, seperti penyusutan alat dan sewa lahan. Sebaliknya, biaya variabel adalah biaya yang berubah seiring dengan tingkat produksi, seperti pembelian benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan biaya irigasi.

Tabel 4.2. Biaya Tetap pada Usahatani Padi di Desa Bicak Trowulan Mojokerto

Kategori	Sebelum Pembangunan	Sesudah Pembangunan	Perubahan (%)
Sewa Lahan (Rp/ha)	13.000.000	17.500.000	34,62
Penyusutan Alat (Rp/ha)	500.000	650.000	30,00
Penyusutan Mesin (Rp/ha)	1.700.000	1.300.000	- 23,53
Total Biaya Tetap (Rp/ha)	15.200.000	19.450.000	27,96

Penelitian ini melibatkan 68 responden yang merupakan petani padi aktif di Desa Bicak. Data menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada komponen biaya tetap yang dikeluarkan petani sebelum dan sesudah penggunaan jalan usaha tani serta perbaikan saluran irigasi. Infrastruktur baru ini mempengaruhi berbagai aspek ekonomi usahatani padi. Setelah

pembangunan, biaya tetap usahatani padi cenderung meningkat. Salah satu penyebab utama adalah kenaikan biaya sewa lahan, yang meningkat sebesar 34,62% per hektar. Hal ini terkait dengan peningkatan produktivitas lahan akibat akses transportasi yang lebih mudah dan distribusi air yang lebih lancar, sehingga lahan menjadi lebih bernilai. Di sisi lain, alokasi penyusutan alat juga meningkat sebesar 30%. Hal ini disebabkan oleh intensitas penggunaan alat yang lebih tinggi setelah infrastruktur mendukung efisiensi kerja petani, yang mengakibatkan alat menjadi lebih cepat aus (Aldillah, 2016).

Sebaliknya, biaya penyusutan mesin, terutama pompa air, mengalami penurunan sebesar 23,53% per hektar. Penurunan ini terjadi karena saluran irigasi yang diperbaiki telah mengurangi kebutuhan penggunaan pompa air, sehingga beban operasional berkurang (García et al., 2016). Peningkatan biaya tetap ini dapat dimaklumi karena penggunaan infrastruktur pertanian memberikan manfaat jangka panjang. Infrastruktur tersebut tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga secara langsung berkontribusi pada peningkatan hasil panen (Mayora et al., 2025). Dampaknya adalah kenaikan pendapatan petani dan perbaikan kesejahteraan di wilayah tersebut. Dengan kata lain, investasi pada infrastruktur ini selaras dengan tujuan pemerintah untuk mendukung penggunaan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat pedesaan.

Penggunaan saluran irigasi dan jalan usaha tani memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi biaya produksi usahatani padi. Sebelum penggunaan, total biaya produksi per hektar mencapai Rp 7.000.000, per hektar, namun setelah penggunaan biaya tersebut menurun sebesar 11,43% menjadi Rp 6.200.000 per hektar. Penurunan terbesar terjadi pada komponen irigasi atau pompa air yang berkurang hingga 22,22%, karena keberadaan saluran irigasi mempermudah distribusi air sehingga mengurangi kebutuhan penggunaan pompa (García et al., 2016). Hal ini sangat relevan dengan pengadaan fasilitas irigasi desa seperti saluran air permanen. Efisiensi pada komponen ini sangat penting mengingat irigasi merupakan faktor kunci dalam produktivitas usahatani padi (Merza et al., 2023; Zhang et al., 2020). Biaya pengolahan lahan juga mengalami penurunan sebesar 20%, penurunan ini dapat dikaitkan dengan penggunaan infrastruktur pendukung seperti jalan usaha tani dan atau lancarnya saluran irigasi (Indraningsih et al., 2021; Lankford, 2005). Penurunan biaya ini memberikan peluang bagi petani untuk mengalokasikan anggaran ke komponen produksi lainnya.

Tabel 4.3 Biaya Variabel Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Pembangunan

Komponen Biaya Variabel	Sebelum Pembangunan (Rp/ha)	Sesudah Pembangunan (Rp/ha)	Perubahan (%)
Pengolahan Lahan	1.500.000	1.200.000	-20,00 %
Benih Padi	800.000	800.000	0 %
Pupuk	1.200.000	1.200.000	0 %
Pestisida/Herbisida	600.000	600.000	0 %
Irigasi atau Pompa Air	900.000	700.000	-22,22 %
Tenaga Kerja	2.000.000	1.700.000	-15,00 %
Biaya Panen			
- Tenaga Kerja	1.500.000	1.300.000	-13,33
- Pengangkutan Hasil Panen	600.000	400.000	-33,33
- Alat dan Mesin Panen	600.000	600.000	0,00
- Biaya Lain-lain	200.000	150.000	-25,00
Total Biaya Variabel	7.000.000	6.200.000	-11,43 %

Sebelum penggunaan saluran irigasi dan jalan usaha tani di Desa Bicak, biaya panen padi tergolong tinggi akibat aksesibilitas lahan yang terbatas dan inefisiensi kerja. Salah satu komponen utama, yaitu biaya tenaga kerja, menunjukkan rata-rata sebesar Rp 1.500.000 per hektar. Setelah penggunaan, biaya ini turun menjadi Rp 1.300.000 per hektar, mencerminkan peningkatan efisiensi tenaga kerja karena akses yang lebih mudah ke lahan sawah (Farida & Widodo, 2024; Sunarti & Khomsan, 2006). Penurunan biaya yang paling signifikan terlihat pada biaya pengangkutan hasil panen, yang turun sebesar 33,33%. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kualitas jalan usaha tani, yang mempermudah proses pengangkutan hasil panen ke titik distribusi, sehingga waktu dan biaya transportasi dapat diminimalkan (Yanuar et al., 2022). Sementara itu, meskipun harga sewa alat dan mesin panen tetap sama, keberadaan jalan usaha tani yang lebih baik mempersingkat waktu operasional alat, sehingga penggunaan alat menjadi lebih efisien.

Biaya lain-lain, yang mencakup kebutuhan operasional minor seperti pembelian bahan bakar tambahan atau perbaikan kecil, mengalami penurunan sebesar 25%. Hal ini diduga karena kondisi infrastruktur yang lebih baik mengurangi potensi hambatan dalam proses panen. Secara keseluruhan, total biaya panen mengalami penurunan sebesar 15,52%. Angka ini mencerminkan dampak positif pembangunan infrastruktur terhadap efisiensi dan produktivitas usahatani (Llanto, 2012). Infrastruktur yang memadai tidak hanya

meningkatkan aksesibilitas dan mengurangi biaya, tetapi juga mendukung keberlanjutan pertanian di wilayah tersebut, memberikan manfaat jangka panjang bagi para petani (Dethier & Effenberger, 2012).

Tabel 4.4 Biaya produksi usahatani padi sebelum dan sesudah pembangunan

Komponen Biaya	Sebelum Pembangunan (Rp/ha)	Sesudah Pembangunan (Rp/ha)	Perubahan (%)
Biaya tetap	15.200.000	19.450.000	27,96
Biaya variabel	7.000.000	6.200.000	-11,43
Biaya Panen	2.900.000	2.450.000	-15,52
Rata Rata	8.366.667	9.366.667	11,95
Sub Total	25.100.000	28.100.000	11,95

Berdasar pada tabel 4.4. diketahui bahwa pembangunan jalan usaha tani dan perbaikan saluran irigasi menyebabkan kenaikan total biaya sebesar 11,95%, dengan kenaikan utama pada biaya tetap sebesar 27,96%. Hal ini mencerminkan adanya investasi untuk perbaikan infrastruktur dalam bidang pertanian. Penurunan biaya variabel (-11,43%) dan biaya panen (-15,52%) mengindikasikan peningkatan efisiensi pada operasional usaha tani setelah kegiatan pembangunan. Secara keseluruhan, meskipun biaya total meningkat, efisiensi operasional yang lebih baik berpotensi memberikan keuntungan jangka panjang bagi pelaku usaha tani (Shinta, 2001; Suratiyah, 2015).

Tabel 4.5 Hasil analisis *t-Test: Paired Two Sample for Means* terhadap perbedaan biaya usahatani padi sebelum dan sesudah penggunaan dana desa

	Test Value = 0.05					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
nominal	25,003	135	,000	19867323,48	18295848,50	21438798,46

Hasil uji **t-test** mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan antara biaya produksi sebelum dan sesudah penggunaan (p-value = 0,000; $\alpha \leq 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa pembangunan berdampak nyata pada pengurangan biaya produksi. Sebelum penggunaan, rata-rata biaya produksi tercatat sebesar Rp 7.000.000 per hektar, sedangkan setelah penggunaan, rata-rata biaya produksi menurun menjadi Rp 6.200.000 per hektar, menunjukkan penurunan sebesar Rp 800.000 per hektar atau sekitar 11,43%. Nilai **t-statistik** yang dihasilkan sebesar 25,003 dengan derajat kebebasan (df) 135, yang

jauh melampaui nilai kritis t pada tingkat signifikansi 5%. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa pengurangan biaya produksi yang diamati bukanlah hasil dari kebetulan semata, melainkan dampak nyata dari intervensi pembangunan yang dilakukan (Dethier & Effenberger, 2012; Kaiser & Barstow, 2022).

Penurunan biaya produksi ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah efisiensi yang dihasilkan oleh pembangunan, seperti peningkatan akses dan kualitas infrastruktur pertanian, misalnya saluran irigasi yang lebih baik atau penggunaan alat pengolahan tanah modern. Biaya pengolahan lahan dan irigasi, misalnya, menunjukkan penurunan masing-masing sebesar 20% dan 22,22%, yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pengurangan total biaya produksi. Hasil analisis ini memberikan bukti empiris bahwa investasi dalam pembangunan infrastruktur pertanian dapat meningkatkan efisiensi usahatani, mengurangi biaya produksi, dan berpotensi meningkatkan kesejahteraan petani di wilayah studi..

4.5. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sebelum Dan Sesudah Adanya Pembangunan Sarana Prasarana Pertanian dari Anggaran Dana Desa

Pendapatan usahatani merupakan salah satu indikator keberhasilan kegiatan pertanian. Analisis ini penting untuk mengetahui dampak pembangunan sarana dan prasarana pertanian yang dibiayai dari Anggaran Dana Desa terhadap produktivitas dan pendapatan petani. Pembangunan sarana pertanian di desa Bicak berupa perbaikan saluran irigasi, peningkatan jalan usaha tani, dan pembangunan Tembok Penahan Tanah.

Tabel 4.6 Perhitungan Pendapatan Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Pembangunan

No	Keterangan	Sebelum Pembangunan	Setelah Pembangunan
1	Hasil Panen (ton / Ha)	5.732,22	7.189,82
2	Pendapatan Kotor (Rp)	29.151.251,81	36.008.258,62
3	Pendapatan Bersih (Rp)	18.213.651,57	23.030.270,43

Berdasarkan perhitungan tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sarana prasarana pertanian, seperti irigasi yang lebih baik dan lancarnya transportasi telah memberikan dampak positif terhadap pendapatan usahatani padi. Hal ini menunjukkan bahwa investasi dalam pe sarana prasarana dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi biaya produksi, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan petani. Berdasar hasil uji

normalitas pada tabel 4.7 pada kolom Shapiro-Wilk. Nilai sig atau boleh disebut *p value* atau nilai probabilitas. Pendapatan petani padi di Desa Bicak sebelum ada pembangunan jalan usaha tani dan irigasi serta sesudah kegiatan tersebut menunjukkan nilainya sebesar 0,868 dan 0,558, angka tersebut lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan data berdistribusi Normal.

Tabel 4.7 *Tests of Normality*

	Pendapatan_Bersih_Sebelum	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pendapatan_Bersih_Sesudah	Sebelum	,065	68	,200*	,990	68	,868
	Sesudah	,071	68	,200*	,984	68	,558

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4.8 Hasil analisis *t-Test: Paired Two Sample for Means* terhadap perbedaan pendapatan bersih petani sebelum dan sesudah penggunaan dana desa

	Test Value = 0.05					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
nominal	20,389	135	,000	14626720,54	13207973,68	16045467,40

Hasil uji **t-test** menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p\text{-value} = 0,000$, $\alpha = 0,05$) antara pendapatan bersih petani padi sebelum dan sesudah penggunaan jalan usaha tani serta perbaikan saluran irigasi. Hal ini berarti penggunaan infrastruktur tersebut berdampak nyata terhadap peningkatan pendapatan petani. Rata-rata pendapatan bersih petani sebelum penggunaan tercatat sebesar Rp 18.213.650,- per hektar, sedangkan setelah penggunaan meningkat menjadi Rp 23.030.250,- per hektar.

Nilai **t-statistik** yang diperoleh adalah 20,389 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 135, yang menunjukkan bahwa perbedaan tersebut sangat signifikan secara statistik. Hasil ini mencerminkan bahwa penggunaan jalan usaha tani dan perbaikan saluran irigasi telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi usahatani. Infrastruktur yang lebih baik memungkinkan petani mengurangi biaya operasional, seperti transportasi dan distribusi hasil panen, serta meningkatkan produktivitas melalui ketersediaan air yang lebih stabil dan terjangkau. Dengan peningkatan rata-rata pendapatan sebesar Rp 4.816.600,- per

hektar, intervensi ini tidak hanya meningkatkan kesejahteraan petani tetapi juga mendukung ketahanan pangan di tingkat lokal dan regional. Oleh karena itu, program serupa sebaiknya terus dilanjutkan dan diperluas ke daerah lain dengan mempertimbangkan kondisi spesifik setiap wilayah.

Penggunaan jalan usaha tani mempermudah aksesibilitas petani dalam mengangkut hasil panen ke pasar atau tempat penyimpanan, sehingga dapat mengurangi biaya transportasi dan waktu pengangkutan. Perbaikan saluran irigasi, berdampak pada peningkatan kualitas lahan dengan mengurangi genangan air dan risiko kerusakan tanaman akibat banjir, sekaligus meningkatkan produktivitas hasil panen. Sebagai perumpamaan, sebelum penggunaan, seorang petani mungkin harus mengeluarkan biaya transportasi sebesar Rp500.000 per musim tanam akibat kondisi jalan yang buruk serta memakan waktu yang agak lama, sehingga proses pemupukan atau penyemprotan hama dan gulma tidak sesuai dengan yang terbaik guna melakukan pemupukan dan penyemprotan hama dan gulma. Setelah jalan diperbaiki, biaya tersebut berkurang menjadi Rp 200.000, yang secara langsung meningkatkan pendapatan bersihnya. Di samping itu, perbaikan irigasi bisa meningkatkan hasil panen dari 3 ton per hektar menjadi 4 ton per hektar karena kondisi tanah lebih baik, yang pada akhirnya menambah pendapatan. Kombinasi dari pengurangan biaya dan peningkatan produktivitas ini menciptakan dampak positif yang signifikan terhadap pendapatan petani. Analisis ini perlu mempertimbangkan variasi kondisi tiap wilayah untuk meminimalkan generalisasi yang dapat menjadi kelemahan dalam penilaian..

4.6. Tantangan yang dihadapi Petani dalam optimalisasi Bantuan Dana Desa

Persepsi petani terhadap dampak kegiatan dari anggaran dana desa yang digunakan untuk membangun jalan usaha tani dan memperbaiki saluran irigasi umumnya sangat positif. Bagi petani, pembangunan infrastruktur tersebut memberikan manfaat langsung terhadap kegiatan pertanian mereka. Salah satu aspek utama yang dirasakan adalah peningkatan aksesibilitas ke lahan pertanian. Jalan usaha tani yang lebih baik mempermudah transportasi hasil panen dari sawah ke tempat penyimpanan atau pasar, mengurangi biaya angkut, serta menghemat waktu dan tenaga. Hal ini secara tidak langsung meningkatkan efisiensi dalam proses distribusi hasil pertanian.

Selain itu, perbaikan saluran irigasi sangat berperan dalam mendukung keberlanjutan produksi pertanian. Saluran irigasi yang baik memastikan distribusi air yang merata ke lahan pertanian, mengurangi risiko gagal panen akibat kekeringan atau kurangnya pasokan air di musim kemarau. Petani juga merasa lebih tenang karena sistem irigasi yang terkelola dengan baik membantu menjaga stabilitas pasokan air, bahkan di musim tanam yang sulit seperti musim gadu.

Dari sudut pandang ekonomi, petani melihat bahwa infrastruktur yang diperbaiki melalui bantuan dana desa berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Mudah-mudahan akses ke lahan pertanian dan irigasi yang memadai, hasil panen cenderung meningkat, sehingga pendapatan petani juga bertambah. Selain itu, perbaikan infrastruktur ini dianggap sebagai bentuk investasi jangka panjang yang tidak hanya menguntungkan generasi petani saat ini tetapi juga generasi mendatang. Namun, persepsi ini juga dapat dipengaruhi oleh sejauh mana pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kebutuhan lokal.

Tabel 4.9. Masukan dan Kritik Petani terhadap Penggunaan Dana Desa

No.	Masukan/Kritik	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Mendukung pembangunan jalan usaha tani karena memperlancar akses	40	58,82
2	Mendukung perbaikan saluran irigasi untuk meningkatkan pasokan air	50	73,53
3	Meminta pelatihan untuk meningkatkan keterampilan budidaya tanaman	30	44,12
4	Menginginkan program peningkatan kapasitas petani melalui penyuluhan	28	41,18
5	Kritik karena tidak adanya alokasi dana untuk permodalan usaha tani	20	29,41
6	Menganggap dana desa lebih prioritas untuk kebutuhan infrastruktur	35	51,47
7	Berharap ada pembagian bibit atau subsidi pupuk melalui dana desa	25	36,76
8	Tidak puas karena tidak ada konsultasi awal kepada petani	15	22,06

Berdasarkan pada tabel 4.8 Sebagian besar responden, sebanyak **73,53%**, menyatakan dukungan penuh terhadap perbaikan saluran irigasi. Dukungan ini menunjukkan bahwa mayoritas petani memahami pentingnya infrastruktur irigasi dalam

menjaga keberlanjutan produksi pertanian, terutama pada musim gadu, saat pasokan air sering kali tidak mencukupi. Perbaikan irigasi dianggap sebagai prioritas utama untuk mengatasi tantangan ketersediaan air di masa-masa kritis tersebut.

Selain itu, 58,82% responden menyuarakan dukungan terhadap pembangunan jalan usaha tani. Persentase ini menggambarkan lebih dari separuh petani mengakui pentingnya aksesibilitas yang baik dalam mengangkut hasil panen. Pembangunan jalan usaha tani dinilai dapat mengurangi biaya dan waktu transportasi, sekaligus meningkatkan efisiensi distribusi hasil pertanian ke pasar. Sementara itu, sekitar 44,12% petani mengusulkan perlunya pelatihan untuk meningkatkan keterampilan budidaya mereka. Meski bukan mayoritas, angka ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari petani merasa keterampilan teknis, seperti pengelolaan hama, teknik budidaya, dan penggunaan pupuk yang efektif, perlu ditingkatkan agar hasil panen mereka lebih optimal. Selain itu, 41,18% responden berharap adanya program penyuluhan yang dapat memperluas wawasan mereka tentang praktik pertanian yang berkelanjutan dan inovatif.

Namun, kritik terhadap program dana desa juga muncul. Sebanyak 29,41% responden mengungkapkan ketidakpuasan mereka karena tidak adanya alokasi dana untuk mendukung permodalan usaha tani, seperti pengadaan alat pertanian. Kelompok ini merasa bahwa alat-alat tersebut sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha tani mereka. Selain itu, 36,76% responden mengusulkan agar dana desa digunakan untuk memberikan subsidi bibit atau pupuk. Persentase ini menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga petani berharap ada bantuan langsung yang dapat meringankan beban biaya operasional mereka. Di sisi lain, 22,06% responden memberikan kritik terhadap proses pengambilan keputusan, khususnya kurangnya konsultasi dengan petani sebelum pelaksanaan program. Meski persentasenya lebih kecil, hal ini mencerminkan adanya kebutuhan untuk melibatkan petani secara lebih aktif dalam perencanaan program, agar program yang dijalankan benar-benar sesuai dengan kebutuhan mereka.

Optimalisasi bantuan dana desa bagi petani menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah kurangnya keterlibatan petani dalam proses perencanaan program. Musyawarah desa yang tidak inklusif sering menghasilkan kebijakan yang tidak sesuai dengan kebutuhan spesifik pertanian. Pemerintah Desa Bicak melalui Sekretaris Desa, Ibu Dini Winantasari S.Sos M.AP. menyebutkan bahwa tidak semua kritik dan masukan dari petani dapat diakomodasi melalui anggaran Dana Desa. Hal ini disebabkan oleh adanya

aturan dan ketentuan yang membatasi penggunaan dana tersebut. Beberapa kebutuhan petani, seperti penyediaan modal usaha, tidak termasuk dalam alokasi yang diizinkan untuk didanai menggunakan Dana Desa. Aturan ini bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan anggaran tetap sesuai dengan prioritas pembangunan desa yang telah ditetapkan.

Tantangan lainnya yaitu keterbatasan kapasitas petani dalam mengakses teknologi modern dan praktik berkelanjutan menjadi kendala besar. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa sekitar 64% petani di Indonesia hanya memiliki tingkat pendidikan dasar, yang membatasi pemahaman mereka terhadap inovasi pertanian. Faktor lain yang mempersulit optimalisasi dana desa adalah infrastruktur pertanian yang belum memadai, seperti irigasi, jalan usaha tani, dan fasilitas penyimpanan hasil panen. Sebagai contoh, laporan Kementerian Desa tahun 2023 mengungkapkan bahwa 40% desa di Indonesia masih kekurangan akses irigasi yang layak, sehingga produktivitas petani terhambat. Selain itu, transparansi dalam pengelolaan dana desa masih menjadi isu. Tanpa monitoring dan evaluasi yang efektif, banyak program gagal memberikan dampak jangka panjang yang diharapkan, hal tersebut sesuai dengan penjabaran dari Bapak Fathur Mubin selaku Kasi Kesejahteraan Desa Bicak yang membidangi infrastruktur.

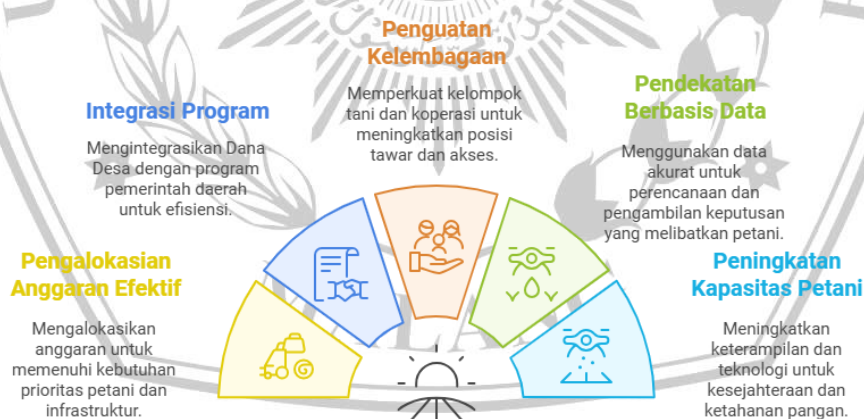
Untuk mengatasi tantangan tersebut, pemerintah desa perlu melibatkan petani secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan program. Selain itu, peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan pendampingan berkelanjutan sangat penting. Petani juga berharap bahwa pemerintah desa bisa mempermudah akses petani terhadap perbankan dan penyediaan obat, pupuk dan benih padi melalui BUMDes dengan harga yang lebih murah daripada harga pasar. Data BPS tahun 2022 menunjukkan bahwa desa dengan pelatihan intensif bagi petani mengalami peningkatan hasil panen hingga 25%. Dengan langkah-langkah ini, dana desa dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan keberlanjutan pertanian.

Pembangunan infrastruktur seperti rabat atau cor jalan usaha tani, perbaikan Saluran Irigasi dan Tembok Penahan Tanah lebih bisa dimanfaatkan oleh banyak dan berdampak jangka panjang. Namun jika bantuan berupa bibit tanaman dan pupuk subsidi ini akan tumpang tindih dengan kebijakan pemerintah pusat, dan juga dampak bantuan tersebut hanya dirasakan oleh petani saja. Bapak Fathur Mubin juga menyatakan bahwa, bantuan bibit dan subsidi pupuk sebetulnya bisa dianggarkan melalui Dana Desa, namun melihat

karakteristik warga, jika mendapatkan bantuan berupa barang secara langsung rawan penyelewengan, ditakutkan dijual kembali sehingga pertanggungjawabannya lebih sulit. Sehingga Pemerintah Desa Bicak belum berani mengambil kebijakan untuk pemberian bibit dan subsidi pupuk kepada petani. Beberapa petani mengeluhkan tidak adanya konsultasi diawal, hal ini akan menjadi catatan dan rekomedasi kepada Pemerintah Desa untuk membuat sistem musyawarah untuk dapat mengumpulkan aspirasi petani lebih luas lagi.

4.7. Strategi Optimalisasi Penggunaan Dana Desa untuk Mendukung Usahatani Padi

Optimalisasi penggunaan Dana Desa untuk mendukung usahatani padi memerlukan pendekatan strategis yang terintegrasi dan berbasis kebutuhan masyarakat. Salah satu langkah utama adalah menyusun rekomendasi pengalokasian anggaran yang lebih efektif di masa depan. Hal ini mencakup identifikasi kebutuhan prioritas petani, seperti perbaikan infrastruktur pertanian, penyediaan subsidi sarana produksi, dan pelatihan teknis untuk meningkatkan produktivitas usahatani. Alokasi dana harus dirancang berdasarkan data yang akurat dan melibatkan petani secara langsung dalam proses perencanaan, guna memastikan bahwa anggaran benar-benar menjawab permasalahan utama yang dihadapi oleh petani di desa.



Gambar 4.6. Optimalisasi dana desa dibidang pertanian

Selain itu, integrasi Dana Desa dengan program pemerintah daerah menjadi langkah penting untuk memaksimalkan manfaat dana yang tersedia. Sinergi ini dapat diwujudkan melalui koordinasi antara pemerintah desa dan dinas terkait, seperti dinas pertanian atau

badan perencanaan pembangunan daerah. Contohnya, program perbaikan irigasi atau subsidi pupuk yang dicanangkan pemerintah daerah dapat didukung oleh Dana Desa untuk memperluas cakupan manfaatnya. Integrasi ini juga memungkinkan pengurangan duplikasi program, sehingga efisiensi dan efektivitas penggunaan dana dapat tercapai.

Penguatan kelembagaan petani melalui pemanfaatan Dana Desa juga menjadi prioritas penting. Dana Desa dapat digunakan untuk membentuk atau memperkuat kelompok tani, koperasi pertanian, atau lembaga lainnya yang berfungsi mendukung usahatani padi. Kelembagaan ini berperan dalam memperkuat posisi tawar petani, mempermudah akses ke pasar, dan meningkatkan kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi baru. Selain itu, kelembagaan yang kuat juga dapat menjadi mitra strategis pemerintah dalam pelaksanaan program pembangunan pertanian di tingkat desa. Adanya strategi yang terarah, Dana Desa tidak hanya menjadi instrumen pendukung pembangunan fisik, tetapi juga menjadi motor penggerak peningkatan kapasitas petani padi, yang pada akhirnya berkontribusi pada ketahanan pangan nasional (Yulianti et al., 2022).

4.8. Implikasi Hasil Penelitian terhadap Kebijakan Pembangunan Desa

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting terhadap kebijakan pembangunan desa, khususnya dalam kaitannya dengan upaya meningkatkan kesejahteraan petani melalui optimalisasi pemanfaatan dana desa. Penggunaan anggaran dana desa sebesar 20% untuk ketahanan pangan hewani dan nabati, aturan tersebut tertuang dalam Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 7 Tahun 2023 menetapkan prioritas penggunaan Dana Desa untuk tahun 2024. Prioritas penggunaan dana desa sebesar 20% untuk ketahanan pangan bertujuan untuk mendukung swasembada pangan dari tingkat desa. Program ini diharapkan dapat memperkuat pondasi menuju Indonesia Emas 2045. Beberapa program yang dapat dilakukan untuk ketahanan pangan di desa, antara lain: Memanfaatkan sumber daya alam, Meningkatkan kualitas SDM desa, Membangun jalan usaha tani untuk mempermudah akses pertanian, Meningkatkan produktivitas dengan inovasi-inovasi

Peran dana desa terbukti signifikan dalam mendukung kesejahteraan petani, baik melalui penyediaan infrastruktur pertanian seperti saluran irigasi dan jalan usaha tani, maupun melalui program peningkatan kapasitas petani, seperti pelatihan budidaya dan pengelolaan usaha tani. Pemanfaatan dana desa yang tepat sasaran tidak hanya mampu meningkatkan produktivitas pertanian, tetapi juga menciptakan efek berganda bagi

perekonomian desa secara keseluruhan. Alokasi dana desa yang lebih fokus pada kebutuhan riil petani dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam pembangunan berkelanjutan di sektor pertanian (Iskandar, 2020).

Selain itu, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan kebijakan pertanian berbasis desa yang lebih kontekstual dan inklusif. Temuan terkait kebutuhan petani, seperti subsidi bibit, dukungan permodalan, dan akses terhadap pelatihan keterampilan, dapat menjadi acuan dalam merancang program-program yang sesuai dengan karakteristik lokal. Pemahaman tentang prioritas dan tantangan yang dihadapi petani di tingkat desa, pemerintah desa dan pemangku kepentingan lainnya dapat menyusun kebijakan yang tidak hanya reaktif, tetapi juga proaktif dalam mengantisipasi perubahan kondisi pertanian.

Potensi replikasi hasil penelitian ini di desa lain juga patut dipertimbangkan. Metode dan temuan yang dihasilkan dapat menjadi model yang adaptif untuk diterapkan di wilayah dengan karakteristik serupa. Namun, keberhasilan replikasi tersebut memerlukan penyesuaian berdasarkan konteks lokal, seperti kondisi sosial-ekonomi, budaya, dan sumber daya alam yang tersedia. Harapannya, penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi desa tempat studi dilakukan, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan kebijakan pembangunan desa di tingkat yang lebih luas.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Mekanisme alokasi Dana Desa di Desa Bicak telah dilaksanakan melalui musyawarah desa dan disahkan dalam APBDes. Sebanyak 20% dari total Dana Desa dialokasikan untuk sektor ketahanan pangan, termasuk pembangunan jalan usaha tani dan saluran irigasi.
2. Setelah intervensi Dana Desa, struktur biaya usahatani mengalami penurunan signifikan, terutama pada biaya variabel seperti transportasi dan irigasi. Total biaya produksi menurun rata-rata sebesar 11,43%. Hasil uji **t-test** mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan antara biaya produksi sebelum dan sesudah pembangunan ($p\text{-value} = 0,000$; $\alpha \leq 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa pembangunan berdampak nyata pada pengurangan biaya produksi.
3. Pembangunan sarana dan prasarana pertanian, seperti perbaikan saluran irigasi dan jalan usaha tani, yang didanai oleh Anggaran Dana Desa di Desa Bicak, telah memberikan dampak positif terhadap pendapatan petani padi. Hasil panen meningkat dari 5,73 ton/ha menjadi 7,19 ton/ha, pendapatan bersih petani naik dari Rp 18.213.651,57 menjadi Rp 23.030.270,43 per hektar. Uji **t-test** menunjukkan perbedaan signifikan antara pendapatan sebelum dan sesudah pembangunan ($p\text{-value} = 0,000$), dengan rata-rata peningkatan pendapatan sebesar Rp 4.816.600,- per hektar.
4. Optimalisasi dana desa bagi petani menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya keterlibatan petani dalam perencanaan program, keterbatasan kapasitas petani dalam mengadopsi teknologi modern, serta infrastruktur pertanian yang belum memadai. Meskipun peraturan penggunaan dana desa membatasi alokasi untuk kebutuhan seperti permodalan usaha tani, inisiatif pembangunan infrastruktur jalan usaha tani dan irigasi dianggap memberikan dampak jangka panjang yang signifikan.

5.2. Saran

1. Cakupan penelitian bisa diperluas dengan membandingkan pengelolaan Dana Desa di desa lain, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai praktik terbaik dalam pemanfaatan dana ini untuk usahatani.

2. Pemerintah Desa Bicak mengalokasikan sebagian dana desa untuk membentuk mengadakan kegiatan pelatihan pascapanen padi atau pelatihan pemanfaatan bahan lokal guna mengurangi penggunaan pestisida, serta menyediakan bibit dan pupuk untuk meringankan para petani dengan harga di bawah pasar guna mengurangi beban biaya produksi melalui badan Usaha Milik Desa (BUMdesa).



DAFTAR PUSTAKA

- Adharani, N., Affandi, R. I., Rachmawati, N. F., Sukendar, W., Setyono, B. D. H., Gaffar, S., Sumsanto, M., Ode, I., Luthfiyana, N., & Sulthoniyah, S. T. M. (2024). *Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan*. TOHAR MEDIA.
- Admin Bappeda. (2024). *Pada 2023, Luas Panen Padi di Jatim Mencapai Sekitar 1,698 Juta Hektare*. <https://bappeda.jatimprov.go.id/2024/03/25/pada-2023-luas-panen-padi-di-jatim-mencapai-sekitar-satu-koma-enam-juta-hektare/>
- Alfita, V., Matoka, U., & Dja'wa, A. (2022). Studi Proses Pengelolaan Dan Penggunaan Dana Desa Terhadap Pembangunan Desa. *JEMBA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(1), 23–32.
- Anwar, A., & Ilyas, S. (2005). Perbenihan sayuran di Indonesia: Kondisi terkini dan prospek bisnis benih sayuran. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 33(1).
- Aryana, I. G. P. M., & Jafar, S. R. (2024). Menumbuhkan Kesadaran Petani: Promosi Cara Mengintegrasikan Pertanian Cerdas dalam Pertanian Konservasi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(1), 179–185.
- Awwaliyah, N., Cikusin, Y., & Abidin, A. Z. (2020). Problematika petani dalam meningkatkan produktivitas pertanian. *Respon Publik*, 14(4), 83–88.
- Bakri, M. (2022). Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Padi dengan Pelaksanaan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Desa Pongsamelung Kecamatan Lamasi Kabupaten Luwu. *Wanatani*, 2(1), 1–10.
- BPS. (2023). *Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Mojokerto 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Mojokerto.
- BPS. (2024a). *Kabupaten Mojokerto Dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Mojokerto.
- BPS. (2024b). *Pada 2023, luas panen padi mencapai sekitar 10,21 juta hektare dengan produksi padi sebesar 53,98 juta ton gabah kering giling (GKG)*. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2024/03/01/2375/pada-2023--luas-panen-padi-mencapai-sekitar-10-21-juta-hektare-dengan-produksi-padi-sebesar-53-98-juta-ton-gabah-kering-giling--gkg-.html>
- Chaireni, R., Agustanto, D., Wahyu, R. A., & Nainggolan, P. (2020). Ketahanan Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 1(2), 70–79.
- Daniel, M., Rahayu, M. S., Arfah, M., Siregar, R. P., & Lubis, A. M. V. (2022). Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi *Scirpophaga* sp yang Menyebabkan Penurunan Pertumbuhan Tanaman Padi Masyarakat Desa Pelawi Selatan Kecamatan Babalan. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (JURPAMMAS)*, 2(1), 53–58. <https://jurnaltest.uisu.ac.id/index.php/JURPAMMAS/article/view/6015>
- Dillon, J. L., & Hardaker, J. B. (1980). *Farm management research for small farmer development* (Vol. 41). Food & Agriculture Org.
- Fadli, A. R., Daulay, S. B., & Ichwan, N. (2015). Kajian Efisiensi Biaya Produksi Terhadap Sumberdaya Pertanian untuk Pengolahan Tanah Pada Lahan Sawah di Desa Pelawi Utara Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat. *Jurnal Rekayasa Pangan*, 3(3), 360–364.
- Handayani, W. A., Tedjaningsih, T., & Rofatin, B. (2019). Peran kelompok tani dalam meningkatkan produktivitas usahatani padi. *Jurnal Agristan*, 1(2).

- Harahap, L. M., Manurung, Y. I. B., Situngkir, J. B., & Simanungkalit, N. A. (2024). Pengelolaan Risiko Iklim Dalam Sektor Pertanian: Strategi Dan Implementasi. *Jurnal Ilmu Manajemen, Bisnis dan Ekonomi (JIMBE)*, 1(6), 117–126.
- Hartatik, W., & Setyorini, D. (2011). Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Kualitas Tanaman. *Peneliti Badan Litbang Pertanian*, 12, 571–582.
- Hasbullah, U. H. A., Nirwanto, Y., Sutrisno, E., Lismaini, L., Simarmata, M. M. T., Nurhayati, N., Rokhmah, L. N., Herawati, J., Setiawan, R. B., & Xyzquolyna, D. (2021). *Kopi Indonesia*. Yayasan Kita Menulis.
- Hasibuan, A., Nasution, S. P., Yani, F. A., Hasibuan, H. A., & Firzah, N. (2022). Strategi peningkatan usaha tani padi sawah untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(4), 477–490.
- Hendriawan, J. (2023). Peningkatan Produksi Petani Padi Melalui Program Ketahanan Pangan Dana Desa Sumur Pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Pesisir*, 2(1), 369–376.
- Hermanto, S., & Saptana, N. (2017). Kebijakan harga beras ditinjau dari dimensi penentu harga. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 35(1), 31–43.
- Hidayat, A. O., Ayu, I. W., & Wildan, M. (2024). Kajian Literatur: Dampak Kebijakan Pemerintah Dalam Bidang Pertanian Untuk Kesejahteraan Ekonomi Petani. *Jurnal Riset Kajian Teknologi dan Lingkungan*, 7(1), 241–245.
- Hudoyo, A., & Nurmayasari, I. (2020). Peningkatan produktivitas jagung di Indonesia. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 1(2), 102–108.
- Iskandar, A. H. (2020). *SDGs desa: percepatan pencapaian tujuan pembangunan nasional berkelanjutan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Jati, K. (2018). Analisis efek musim hujan dan kemarau terhadap harga beras. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 2(1), 40–51.
- Kamal, M., & Irawan, R. (2024). Analisis Nilai Tambah dan Rantai Pasok Gabah di Kecamatan Glumpang Tiga Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(1), 7710–7720.
- Kamarudin, A. P., Sutrisno, E., Akhmaddhian, S., Wisdawati, E., Tito, S. I., Parwiyanti, Mardiyanto, M., Budaraga, I. K., & Nurhayati. (2023). *Ketahanan Pangan dan Kearifan lokal*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Karim, S. A. H., & Kartika, D. (2021). Pengaruh biaya produksi, luas lahan, dan hasil produksi terhadap pendapatan petani padi. *Jurnal Smart*, 1(2), 55–61.
- Kementerian Desa PDTT. (2023). *Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2024*.
- Kementerian Desa dan PDTT RI. (2021). *Prioritas Penggunaan Dana Desa 2022*.
- Kuangan, K. (2016). *Kebijakan Pengalokasian dan Penyaluran Dana Desa*. Kementerian Keuangan.
- Khairuddin, K., Machfudz, M., & Syakir, F. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Kota Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 10(4).
- Liana, N., Saragih, F. H., Basriwijaya, K. M. Z., & Gustiana, C. (2022). Analisis hubungan biaya produksi terhadap luas lahan usahatani padi sawah di Desa Alue Merbau Kecamatan Langsa Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2557–2564.
- Luthfi, N., Susanti, I., Nuraliah, S., Faradila, S., Suryani, H. F., Salido, W. L., Armayanti, A. K., & Prima, A. (2024). *Pengantar Peternakan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Marit, E. L., Revida, E., Zaman, N., Nurjaya, M., Werimon, S., Rahmadana, M. F., Silalahi, M., Purba, B., Sutrisno, E., & Pardede, A. F. (2021). *Pengantar Otonomi Daerah dan Desa*. Yayasan Kita Menulis.
- Mau, M. C., Azi, P. Y., & Wae, H. (2023). Identifikasi Gejala Serangan Dan Teknik Pengendalian Hama Pada Padi Inpari 30 Di Desa Pape Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Jurnal Pertanian Unggul*, 2(2), 87–94.
<https://ejournal.stiperfb.ac.id/index.php/jurnalpertanianunggul/article/view/28>
- Maula, A. (2023). *Pola Tunda Jual Dan Manajemen Stok Pangan Rumah Tangga Petani Padi Anggota Lumbung Pangan Di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu*.
<http://digilib.unila.ac.id/75042/>
- Mosher, A. T. (1966). Menggerakkan dan membangun pertanian, terjemahan Ir. Krisnandhi. Jakarta: Yasa Guna.
- Mubyarto. (1991). *Pengantar Ekonomi Pertanian* (Ketiga). LP3ES.
- Muharram, M., & Masbar, R. (2018). Dampak Penggunaan Mesin Panen Padi (Combine Harvester) Terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan*, 3(3), 350–358.
- Mulyaqin, T., & Haryani, D. (2013). Aksesibilitas Petani Padi Sawah Terhadap Sumber Permodalan dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya di Provinsi Banten. *Buletin IKATAN*, 3(2).
- Muslinawati, R. (2021). Kontribusi Dana Desa Terhadap Pembangunan Ekonomi Masyarakat Perdesaan Di Kecamatan Grabagan Kabupaten Tuban. *JEMeS-Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sosial*, 4(1), 18–26.
- Muzayanah, A. (2017). *Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Jenggolo, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang*. Universitas Brawijaya.
- Ningsih, G. M. (2021). Urgensi Jalan Usaha Tani. *Arsip Publikasi Ilmiah Biro Administrasi Akademik*.
- Noviar, H., Saputra, A., Syahril, S., Fitriadi, F., & Badli, S. (2023). Tantangan Pengembangan Pertanian Wilayah Pedesaan (Studi Kasus Desa Leuken). *Jurnal Pengabdian Agro and Marine Industry*, 3(1), 16–27.
- Nuswardhani, S. K. (2017). Struktur Biaya Dan Profitabilitas Usahatani Tanaman Pangan (Padi, Jagung, Dan Kedelai). *Agromix*, 8(1), 64–74.
- Paramitha, N. A. (2018). Posisi Tawar Petani dalam Transaksi Ekonomi Pertanian. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 7(1).
- Permendesa. (2023). *Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 7 Tahun 2023 tentang Rincian Prioritas Penggunaan Dana Desa*.
- Prayoga, A., & Sutoyo, S. (2017). Produktivitas dan pendapatan usahatani padi sawah dampak program bantuan alat mesin pertanian, benih dan pupuk di Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 24(1).
- Purnomo, D., & Utami, P. N. (2019). Analisis produksi padi di Indonesia. *Prosiding University Research Colloquium*, 224–230.
- Purwanti, T. (2018). Petani, Lahan dan Pembangunan: Dampak Alih Fungsi Lahan terhadap Kehidupan Ekonomi Petani. *UMBARA Indonesian Journal of Anthropology*, 3(2), 103.
- Putra, S., & Haryati, Y. (2018). Kajian produktivitas dan respon petani terhadap padi varietas unggul baru di Kecamatan Parung Kuda dan Cicantayan Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 21(1), 1–10.
- Rachmawatie, S. J., Pamujiasih, T., Rahayu, T. S. T., Ihsan, M. M., Fitroh, B. A., Noor, D.

- M., & Renaldi, R. (2022). Penggunaan Agen Hayati *Trichoderma* sp. Untuk Pengendalian Hama Penyakit Pada Tanaman Pertanian Milik Petani Di Desa Kenokorejo, Polokarto, Sukoharjo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:256673384>
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 8(1), 9–13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Rosalika, I., Setyawati, N. A., & Prayudhi, R. (2023). Pemanfaatan Web Blogger Untuk Penyebaran Hasil Usaha Tani di Wilayah Tangerang. *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 69–74.
- Rosita, A. (2007). Pemanfaatan GIS Untuk E-Agriculture Dalam Rangka Mengatur Keseimbangan Produksi Tanaman Holtikultura. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI). 16 Juni 2007*, M7–M12.
- Rusdiyana, E., Sutrisno, E., & Harsono, I. (2024). A Bibliometric Review of Sustainable Agriculture in Rural Development. *West Science Interdisciplinary Studies*, 2(03), 630–637.
- Sabarella, Saida, M. D. N., Komalasari, W. B., Manurung, M., Sehusman, Supriyati, Y., Rinawati, Seran, K., Firmansyah, R., & Amara, V. D. (2023). *Analisis PDB Sektor Pertanian Tahun 2023*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Saragih, J. R. (2018). Strategi pengembangan agribisnis hortikultura di wilayah pedesaan. *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*, 1(1), 62–69.
- 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*, 2(2), 86–101.
- Setyawati, N. M. A. S., & Yasa, I. G. (2018). Pengaruh Subsidi pupuk, Luas Lahan, Terhadap Biaya Produksi dan Pendapatan Petani Padi di Desa Jatiluwih, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 7(2), 771–799.
- Shinta, A. (2001). *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Brawijaya Press.
- Simarmata, M. M. T., Sudarmanto, E., Kato, I., Nainggolan, L. E., Purba, E., Sutrisno, E., Chaerul, M., Fariad, A. I., Marzuki, I., & Siregar, T. (2021). *Ekonomi Sumber Daya Alam*. Yayasan Kita Menulis.
- Simatupang, A. E. C., Simatupang, J. T., & Damanik, T. R. (2021). Pengaruh Bantuan Dana Desa Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Darat. *Jurnal Methodagro*, 7(2), 1–10.
- Sitorus, E., Sutrisno, E., Armus, R., Gurning, K., Fatma, F., Parinduri, L., Chaerul, M., Marzuki, I., & Priastomo, Y. (2021). *Proses Pengolahan Limbah*. Yayasan Kita Menulis.
- Soedarto, T., & Ainiyah, R. K. (2022). *Teknologi Pertanian Menjadi Petani Inovatif 5.0: Transisi Menuju Pertanian Modern*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Soekartawi. (1989). *Prinsip dasar manajemen pemasaran hasil-hasil pertanian: teori dan aplikasinya*. Rajawali.
- Suarsana, M., Parmila, I. P., Wahyun, S., & Suarmika, I. G. M. (2020). Pengaruh serangan hama penggerek batang dan penyakit tungro terhadap produktivitas sembilan varietas padi di Lokapaksa, Bali. *Agro Bali*, 3(1), 84–90.

- Sudirman, U., & Pangaribuan, S. (2017). Evaluasi penggunaan mesin tanam bibit padi (rice transplanter) sistem jajar legowo di lahan pasang surut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 6(2).
- Sukabawa, D. P., & Karyoto, K. (2022). Implikasi Dana Desa terhadap Peningkatan Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat di Desa Pejeng Kelod Kecamatan Tampaksiring Kabupaten Gianyar. *Jurnal Ilmiah Hukum dan Hak Asasi Manusia*, 1(2), 101–109.
- Sulistiyorini, S., & Sunaryanto, L. T. (2020). Dampak Efisiensi Usahatani Padi Terhadap Peningkatan Produktivitas. *Jambura Agribusiness Journal*, 1(2), 43–51.
- Sumarni, S., Megawati, F., Agustina, S., & Astutik, Y. (2024). Buku Besar tentang Buah-Buahan. *Indonesian Journal of Public Administration Review*, 1(3), 10.
- Suratiyah, K. (2015). *Ilmu Usaha tani (edisi revisi)*. Penebar Swadaya Grup.
- Susilorini, T. E., & Sawitri, M. E. (2008). *Budi Daya 22 Ternak Potensial*. Penebar Swadaya Grup.
- Sutrisno, E., Mangka, A., Rustan, F. R., Saidah, H., Iswahyudi, I., Rahmawati, R., Rois, I., Affandy, N. A., & Andre, H. (2024). *Hidroklimatologi*. Yayasan Kita Menulis.
- Sutrisno, E., Muliadi, S., Nurhayati, A., Astutiningsih, C., & Wachidah, H. N. (2023). Pemberdayaan Kelompok Petani Tambak Desa Meluntur Lamongan Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 844–853. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i2.7615>
- Sutrisno, E., Rosyida, E. E., Sugianto, Anita, Lestari, L. P., & Sholikhah, F. (2024). Optimalisasi Pertanian Ramah Lingkungan Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dan Penanggulangan Hama Alami. *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1b SE-Articles), 352–363. <https://doi.org/10.32672/ampoen.v2i1b.1983>
- Sutrisno, E., & Sari, P. D. (2016). Analysis Of Women's Participation In Rainfed Rice Agricultural Systems In Gebangangkrik Village Of Ngimbang Lamongan, East Java. *Muwazah*, 8(2).
- Sutrisno, E., Siswanto, D., Rahmawati, A., Rusdiyana, E., & Utama, J. Y. (2024). Study on the utilization of village funds to support food security in Glagah Lamongan District, East Java. *Journal of Indigenous Culture, Tourism, and Language*, 2(2 SE-Articles), 21–30. <https://doi.org/10.35912/jictl.v2i2.1734>
- Swasono, M. A. H., Dianta, M., & Muthmainah, H. N. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Optimalisasi Produksi Tanaman Pangan: Studi Bibliometrik Skala Nasional. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(08), 668–683.
- Tain, A. (2005). Buku Ajar Ilmu Usahatani. *Malang: Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Utama, A. P. W. (2014). Diversifikasi Produksi: Studi Ekonomi Politik Pedesaan di Jawa. *Forum Ilmu Sosial*, 41(2).
- Utami, T. N., & Indrayani, E. (2018). *Komoditas Perikanan*. Universitas Brawijaya Press.
- Utami, Y. E., Maarif, M. S., & Fahmi, I. (2019). Analisis Strategi Pengembangan Usahatani Kakao. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 22(1), 91–102.
- Wahyudi, T. (2020). *Pengelolaan komoditas hortikultura unggulan berbasis lingkungan*.
- Widyanto, A. M. (2013). Statistika terapan konsep dan aplikasi dalam penelitian bidang pendidikan psikologi dan ilmu sosial lainnya. *PT Elex Media Komputindo Jakarta*.
- Winarni, I. (2012). Ruang Lingkup dan Perkembangan Hortikultura. *Jurnal Hortikultura*, 1–43.

- Yanuar, E., Hidayat, A. M., Rusbana, T. B., Mulyaningsih, A., & Widiati, S. (2022). Dampak Pengembangan Jalan Usaha Tani (JUT) Pada Peningkatan Pendapatan Usahatani Di Kabupaten Lebak. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 15(2), 127–134.
- Yudiarini, N. (2011). Perubahan pertanian subsisten tradisional ke pertanian komersial. *DwijenAGRO*, 2(1).
- Yulianti, R., Muhlishoh, A., Hasanah, L. N., Rosnah, Lusiana, S. A., & Eko Sutrisno. (2022). *Keamanan Dan Ketahanan Pangan*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Zega, H., Telaumbanua, E., Lase, H., & Lahagu, P. (2023). Analisis Intensitas Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembangunan Jalan Usaha Tani Di Desa Tetelesi Afia Kecamatan Gunungsitoli Utara. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 2041–2053.

