

Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Pendapatan Petani dan Sosial Ekonomi Buruh Tani di Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro

Novita Dewi Nurrohmah

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya

Email: novitadewi.21058@mhs.unesa.ac.id

Drs. Bambang Hariyanto, M.Pd.

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Modernisasi dalam sektor pertanian yakni proses perubahan sistem pertanian dari cara bertani tradisional ke cara bertani yang lebih maju dan modern dengan memanfaatkan teknologi pertanian. Petani di Desa Pekuwon mulai meninggalkan alat-alat pertanian tradisional dan berpindah menggunakan mesin pertanian yang modern. Proses modernisasi tentu memberikan pengaruh bagi masyarakat tani, baik petani maupun buruh tani. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak modernisasi pertanian terhadap pendapatan petani dan mengetahui dampak modernisasi pertanian terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi buruh tani di Desa Pekuwon.

Penelitian ini menggunakan mixed methods dengan desain penelitian sequential explanatory. Teknik pengambilan sampling yang digunakan yakni random sampling untuk data kuantitatif dan purposive sampling untuk data kualitatif. Analisis yang digunakan oleh peneliti yakni analisis pendapatan dan teknik triangulasi untuk menguji keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pendapatan antara petani gurem, petani kecil dan petani besar. Rata-rata pendapatan per hektar petani gurem yang diperoleh setelah modernisasi di Desa Pekuwon yakni Rp.10.658.832, petani kecil Rp14.036.958 dan petani besar Rp20.998.701 per musimnya. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan pendapatan yang masih lebar antar kategori petani.

Dampak modernisasi di Desa Pekuwon tidak sepenuhnya positif bagi para petani. Berdasarkan hasil wawancara mendalam, modernisasi paling banyak memberikan keuntungan bagi para petani besar. Sementara itu, proses modernisasi di Desa Pekuwon membawa dampak terhadap kondisi sosial ekonomi buruh tani yang ditandai dengan penurunan upah dan pendapatan yang diterima. Kondisi ini mendorong sebagian besar buruh tani untuk beralih ke sektor pekerjaan non pertanian. Perpindahan buruh tani ke sektor non pertanian tidak menghilangkan ikatan sosial yang telah terbangun. Hubungan sosial mereka masih tetap baik meskipun tidak lagi bekerja dan berkumpul dengan teman-teman buruh lainnya.

Kata kunci: Modernisasi Pertanian, Pendapatan, Sosial Ekonomi.

Abstract

Modernization in the agricultural sector is the process of changing the agricultural system from traditional farming methods to more advanced and modern farming methods by utilizing agricultural technology. Farmers in Pekuwon Village began to abandon traditional agricultural tools and switch to using modern agricultural machinery. The process modernization certainly has an impact on the farming community, both farmers and farm laborers. This study aims to analyze the impact of agricultural modernization on farmer income and to determine the impact of agricultural modernization on changes in the socio-economic conditions of farm laborers in Pekuwon Village.

This study uses mixed methods with a sequential explanatory research design. The sampling technique used is random sampling for quantitative data and purposive sampling for qualitative data. The analysis used by the researcher is income analysis and triangulation techniques to test the validity of the data. The results of the study showed that there were difference in income between small farmers and large farmers. The average income per hectare of small farmers obtained after modernization in Pekuwon Village was IDR 10.658.832, income of small farmers was IDR 14.036.958 and the average income of large farmers was IDR 20.998.701 per season. This shows that there is still a wide income gap between farmer categories.

The impact of modernization in Pekuwon Village is not entirely positive for farmers. Based on the results of in-depth interviews, modernization provides the most benefits for large farmers. Meanwhile, the modernization process in Pekuwon Village has an impact on the socio-economic conditions of farm workers, which is marked by a decrease in wages and income received. This condition encourages most farm workers to switch to non-agricultural work sectors. The transfer of farm workers to the non-agricultural sector does not eliminate the social ties that have been built. Their social relationships remain good even though they no longer work and gather with other fellow workers.

Keywords: Agricultural Modernization, Income, Socio-Economic.

PENDAHULUAN

Sebagai negara berkembang, sebagian besar penduduk Indonesia bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian memiliki peran penting dalam menyerap tenaga kerja terutama di daerah pedesaan. Sehingga, sebagian besar masyarakat yang tinggal di wilayah pedesaan bekerja di sektor pertanian. Masyarakat di Desa Pekuwon utamanya bermatapencaharian sebagai petani. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah petani di Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2024 paling tinggi yakni Desa Pekuwon dengan total sebanyak 1402 orang. Berdasarkan data tersebut sehingga banyak masyarakat yang mengandalkan hidupnya dari hasil pertanian yang mereka kelola.

Desa Pekuwon yang penduduknya mayoritas bekerja sebagai petani tentu tidak terlepas dari perkembangan modernisasi yang sedang berlangsung, hal tersebut terbukti melalui perubahan pola pikir masyarakat yang lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi terutama dalam sektor pertanian. Modernisasi dalam sektor pertanian yakni proses perubahan sistem pertanian dari cara bertani tradisional ke cara bertani yang lebih maju dan modern dengan memanfaatkan teknologi pertanian (Rifkian & Sukidin, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dalam beberapa tahun terakhir penggunaan alat-alat pertanian sudah menjadi kebutuhan bagi para petani untuk melakukan aktivitas bertaninya, sehingga para petani di Desa Pekuwon mulai meninggalkan alat-alat pertanian tradisional dan berpindah menggunakan mesin pertanian yang modern. Perubahan dalam penggunaan alat pertanian tersebut terjadi sebagai akibat dari masuknya modernisasi dalam sektor pertanian (Selvia & Monita, 2019). Sehingga dalam prosesnya modernisasi tentu memberikan pengaruh bagi masyarakat tani, baik petani maupun buruh tani.

Petani dengan lahan sangat kecil dan seringkali tidak memadai untuk menghasilkan surplus yang signifikan biasanya disebut petani gurem. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Gultom & Harianto (2021) petani yang memiliki lahan terbatas kurang dari 0,5 hektar cenderung memiliki keterbatasan modal dan masih bergantung pada alat-alat pertanian tradisional. Sebaliknya, petani dengan modal lebih besar dan lahan lebih dari 0,5 hektar memiliki akses ke peralatan modern, sumber daya air yang lebih baik, dan tenaga kerja yang memadai, sehingga mereka lebih mampu memperoleh keuntungan yang besar dan mempertahankan perekonomiannya. Perbedaan ini mencerminkan kesenjangan yang dialami oleh petani dari adanya modernisasi pertanian.

Adanya modernisasi juga berpengaruh terhadap buruh tani yang semakin hari semakin dirugikan. Bersumber dari penelitian Sari & Handoyo (2022) bahwa mulai digunakannya teknologi pertanian menimbulkan dampak yang dirasakan buruh tani yakni pendapatan dan lahan garapan berkurang serta kehilangan lapangan pekerjaan. Sehingga adanya modernisasi menjadikan mereka harus beradaptasi terhadap pekerjaan mereka. Tujuan dari penelitian ini yaitu 1) Menganalisis dampak modernisasi pertanian

terhadap pendapatan petani di Desa Pekuwon, 2) Mengetahui dampak modernisasi pertanian terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi buruh tani di Desa Pekuwon.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode campuran atau *mixed methods*. Sugiyono (2018) menyatakan bahwa metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) adalah penggabungan suatu metode yang digunakan bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian seperti metode kuantitatif dan metode kualitatif sehingga dapat memperoleh data yang lebih komprehensif, reliabel, valid, dan objektif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory design*. Menurut (Prasetya, 2022) model penelitian ini menggabungkan dari kedua pendekatan yakni kuantitatif dan kualitatif.

Penelitian ini dilakukan di Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro Provinsi Jawa Timur. Lokasi penelitian ini dipilih karena terdapat permasalahan di Desa Pekuwon yakni terjadinya modernisasi pertanian di kalangan masyarakat tani sehingga merubah kondisi sosial ekonomi mereka. Sehingga penelitian ini nantinya akan meneliti terkait dampak modernisasi pertanian terhadap pendapatan petani yang terdiri dari penerimaan dan pengeluaran serta perubahan kondisi sosial ekonomi buruh tani.

Populasi dalam penelitian ini yakni petani dan buruh tani di Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro yang berjumlah 1544 orang. Penentuan ukuran sampel dihitung dengan menggunakan rumus Issac dan Michael dan diperoleh sebanyak 65 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yakni simple random sampling untuk mendapatkan data kuantitatif. Sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk mendapatkan data kualitatif yakni purposive sampling.

Sumber data dalam penelitian terdiri dari sumber data primer yang dikumpulkan melalui wawancara dan observasi, serta data sekunder berupa pengumpulan dari sumber-sumber literatur seperti buku, jurnal, informasi resmi kelembagaan yang terkait dengan penelitian. Proses uji kredibilitas atau keabsahan data dilakukan melalui proses triangulasi sumber. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis pendapatan dengan menghitung penerimaan, biaya produksi, dan produktivitas. Sedangkan teknik analisis kualitatif dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman dengan melakukan proses interaktif data hingga jenu dengan langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Wilayah Desa Pekuwon.

Desa Pekuwon merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. Secara geografis, Desa Pekuwon terletak pada 7°11'33" LS sampai 111°59'39" BT. Secara administrasi, Desa Pekuwon di kelilingi dan dibatasi oleh beberapa desa, di

sebelah Utara berbatasan dengan Desa Kedungbondo, sebelah Timur Desa Karangdowo sebelah Selatan Desa Deru dan sebelah Barat Desa Margomulyo. Pada tahun 2024 jumlah penduduk di desa pekuwon berjumlah 4.256 jiwa dengan penduduk laki-laki sebesar 2.171 jiwa dan penduduk perempuan sebesar 2.085 jiwa (BPS Kab.Bojonegoro, 2024). Kondisi topografi Desa Pekuwon relatif datar, sehingga sangat ideal untuk kegiatan pertanian serta menjadi sumber mata pencaharian utama masyarakat Desa Pekuwon.

2. Identitas Petani

Identitas Petani yang terdapat pada penelitian ini diklasifikasikan menurut jenis kelamin, umur, pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan, kepemilikan lahan, dan luas lahan yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Petani berjenis kelamin laki-laki lebih banyak ditemukan yakni berjumlah 50 orang atau 76,9% sedangkan responden petani berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 orang atau 23,1%. Sehingga, berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa petani padi di Desa Pekuwon mayoritas berjenis kelamin laki-laki.
2. Umur petani padi yakni 51-60 tahun sebanyak 29 orang atau 44,6%, kemudian petani umur 41-50 tahun sebanyak 16 orang atau 24,6%, kemudian petani berumur lebih dari 60 tahun sebanyak 13 orang atau 20% dan petani berumur 31-40 tahun sebanyak 7 orang atau 10,8%. Sehingga, berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa umur petani yang ada di Desa Pekuwon masih tergolong dalam usia produktif
3. Tingkat pendidikan petani paling banyak yakni lulusan SD sebanyak 32 orang atau 49,2%, kemudian lulusan SMA sebanyak 16 orang atau 24,6%, kemudian lulusan SMP sebanyak 12 orang atau 18,5%, dan tidak bersekolah sebanyak 5 orang atau 7,7%. Sehingga dapat disimpulkan tingkat pendidikan responden masih rendah.
4. Pengalaman bertani padi paling lama yakni 31-40 tahun sebanyak 23 orang atau 35,4%, kemudian 11-20 tahun sebanyak 16 orang atau 24,6%, kemudian 21-20 tahun sebanyak 13 orang atau 20%, kemudian 1-10 tahun 12,3%, dan 41-50 tahun sebanyak 5 orang atau 7,7%. Berdasarkan hal tersebut, responden petani di Desa Pekuwon memiliki pengalaman dalam mengelola usahatani, dengan pengalaman lebih dari 10 tahun.
5. Jumlah tanggungan keluarga 2 sebanyak 26 orang atau 40%, kemudian tanggungan keluarga 1 sebanyak 22 orang atau 33,8%, kemudian tanggungan keluarga 3 sebanyak 8 orang atau 12,3%, kemudian tanggungan keluarga 0 sebanyak 6 orang atau 9,2% dan tanggungan keluarga 4 sebanyak 3 orang atau 4,6%.
6. Bahwa status kepemilikan lahan pertanian mayoritas adalah milik sendiri sebanyak 61

orang atau 93,8% dan status lahan sewa sebanyak 4 orang atau 6,2%. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani yang ada di Desa Pekuwon mengusahakan lahan sawah miliknya sendiri untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya.

7. Luas lahan sawah <0,5 Ha sebanyak 34 orang atau 52,3%, kemudian luas lahan sawah 0,5-1 Ha sebanyak 17 orang atau 26,2% dan >1 Ha sebanyak 14 orang atau 21,5%. Sehingga berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas luas lahan sawah yang dimiliki petani yakni <0,5 Ha atau tergolong lahan sempit. Petani yang memiliki ukuran lahan <0,5 juga digolongkan dalam petani gurem, sehingga mayoritas petani yang ada di desa pekuwon merupakan petani gurem sebesar 52,3%.

3. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu hasil dari *input* pertanian sebagai berikut:

1. Luas lahan menurut jenis petani

Tabel 1.1 Rata-rata luas lahan tiap jenis petani

Jenis petani	Luas lahan (Ha)
Petani gurem	0,22
Petani kecil	0,70
Petani besar	1,67
Total	2,59

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan yang diusahakan berbeda berdasarkan jenis petani. Petani gurem memiliki rata-rata luas lahan sebesar 0,22 hektar, kemudian petani kecil memiliki rata-rata luas lahan sebesar 0,70 hektar dan petani besar memiliki rata-rata luas lahan sebesar 1,67 hektar.

2. Pajak lahan dan sewa lahan

Tabel 1.2 Rata-rata pajak dan sewa lahan

No	Jenis petani	Pajak lahan (Rp)	Sewa lahan (Rp)
1.	Petani gurem	Rp39.516	Rp3.666.667
2.	Petani kecil	Rp124.600	Rp10.000.000
3.	Petani besar	Rp300.000	-
	Total	Rp464.116	Rp13.666.667

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan rata-rata harga pajak yang dibayarkan oleh petani gurem sebesar Rp39.516 dan rata-rata sewa lahan yang dibayarkan sebesar Rp3.666.667. Kemudian rata-rata harga pajak yang dibayarkan oleh petani kecil sebesar Rp124.600 dan rata-rata sewa lahan yang dibayarkan sebesar Rp10.000.000. Kemudian rata-rata pajak lahan yang dibayarkan oleh petani besar yakni sebesar Rp300.000 dan rata-rata sewa lahan yang dibayarkan tidak ada, hal tersebut dikarenakan mereka

mengusahakan lahan miliknya sendiri dan tidak menyewa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa petani gurem dan petani kecil lebih bergantung pada sistem sewa lahan, sedangkan petani besar cenderung memiliki lahan sendiri sehingga tidak mengeluarkan biaya sewa lahan.

3. Penyusutan peralatan

Tabel 1.3 penyusutan peralatan

	Petani gurem	Petani kecil	Petani besar
Cangkul	Rp30.000	Rp47.647	Rp72.857
Alat semprot	Rp45.000	Rp50.294	Rp70.714
Mesin diesel	Rp18.382	Rp125.000	Rp169.643
Total	Rp93.382	Rp222.941	Rp313.214

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan rata-rata biaya penyusutan peralatan yang digunakan petani gurem sebesar Rp93.382, kemudian rata-rata biaya penyusutan peralatan sebesar Rp222.941 dan rata-rata biaya penyusutan peralatan petani besar sebesar Rp313.214. Sehingga, petani besar cenderung memiliki lebih banyak alat dibandingkan dengan petani kecil dan petani gurem, oleh karena itu petani besar memiliki biaya penyusutan alat lebih besar.

4. Biaya benih

Tabel 1.4 Rata-rata biaya benih

No	Jenis petani	Benih (Kg)	Biaya benih (Rp)
1.	Petani gurem	9	Rp135.882
2.	Petani kecil	26	Rp395.588
3.	Petani besar	51	Rp766.071
	Total	86	Rp1.297.542

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan rata-rata benih yang digunakan oleh petani gurem yakni 9 kg dengan biaya sebesar Rp135.882, kemudian petani kecil rata-rata menggunakan benih 26 kg dengan biaya sebesar Rp395.588, dan petani besar rata-rata menggunakan benih 51 kg dengan biaya sebesar Rp766.071.

5. Biaya pupuk

Tabel 1.5 Rata-rata biaya pupuk

No	Jenis petani	Pupuk (Kg)	Biaya pupuk (Rp)
1.	Petani gurem	148	Rp414.897
2.	Petani kecil	468	Rp1.450.294
3.	Petani besar	792	Rp2.518.857
	Total	1.408	Rp4.384.048

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan petani gurem rata-rata menggunakan 148 kg pupuk dengan biaya sebesar Rp414.897, kemudian petani kecil rata-rata menggunakan 468 kg pupuk dengan biaya sebesar Rp1.450.294, dan petani besar rata-rata menggunakan 792 kg pupuk dengan biaya sebesar Rp2.518.857.

6. Biaya obat

Tabel 1.6 Rata-rata biaya obat

No	Jenis petani	Biaya obat (Rp)
1.	Petani gurem	Rp363.176
2.	Petani kecil	Rp1.416.294
3.	Petani besar	Rp2.856.143
	Total	Rp4.635.613

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan rata-rata biaya obat yang dikeluarkan oleh petani gurem sebesar Rp363.176, kemudian petani kecil rata-rata mengeluarkan biaya obat sebesar Rp1.416.294, dan petani besar rata-rata mengeluarkan biaya obat sebesar Rp2.856.143.

7. Biaya tenaga kerja

Tabel 1.7 Rata-rata biaya tenaga kerja

No	Jenis petani	Tenaga kerja (orang)	Biaya tenaga kerja (Rp)
1.	Petani gurem	11	Rp1.629.338
2.	Petani kecil	35	Rp5.054.412
3.	Petani besar	63	Rp9.396.786
	Total	109	Rp16.080.536

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan bahwa petani gurem rata-rata menggunakan 11 orang tenaga kerja dengan biaya sebesar Rp1.629.338, kemudian petani kecil rata-rata menggunakan 35 orang tenaga kerja dengan biaya sebesar Rp5.054.412, dan petani besar rata-rata menggunakan 63 orang tenaga kerja dengan biaya sebesar Rp9.396.786.

8. Penerimaan

Tabel 1.8 Rata-rata penerimaan tiap jenis petani

	Petani gurem	Petani kecil	Petani besar
Total produksi /musim (kg)	1.580	5.180	9.120
Harga/kg (Rp)	Rp5.500	Rp5.500	Rp5.500
Total	Rp8.694.853	Rp28.502.941	Rp93.646.667

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel di atas menunjukkan rata-rata penerimaan petani gurem sebesar Rp8.694.853 per musim dengan rata-rata jumlah produksi yang dihasilkan 1,58 ton per musim. Kemudian rata-rata penerimaan petani kecil sebesar Rp28.502.941 per musim dengan

rata-rata jumlah produksi yang dihasilkan 5,18 ton per musim. Kemudian rata-rata penerimaan petani besar Rp93.646.667 per musim dengan rata-rata jumlah produksi yang dihasilkan 9,12 ton per musim. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa petani besar memiliki total penerimaan tertinggi per musim dikarenakan semakin besar skala usahataniya maka produksi yang dihasilkan juga lebih banyak.

4. Data kualitatif

Hasil wawancara menunjukkan bahwa modernisasi pertanian memberikan dampak yang beragam terhadap pendapatan petani. Seperti halnya petani gurem yang menyatakan bahwa kehadiran alat modern seperti combine harvester justru malah merugikan mereka. Beberapa diantaranya mengeluhkan bahwa proses panen dengan mesin menyebabkan banyak bulir padi terjatuh dan tumbuh kembali, sehingga hasil panen tidak maksimal. Selain itu, penggunaan alat berat menajdikan tanah lebih padat dan keras, yang dapat menyulitkan proses tanam pada musim berikutnya. Masalah lain yang muncul yakni penyedia jasa enggan melayani petani dengan lahan sempit terutama jika waktu panen tidak bersamaan dengan lahan yang ada di sekitarnya.

Masalah non teknis juga muncul, terutama dalam hal akses terhadap input pertanian. Hal tersebut dirasakan oleh petani kecil yang menyampaikan bahwa jatah pupuk bersubsidi yang mereka terima semakin berkurang, dari semula 400 kg menjadi 300 kg. Semenatra itu, pupuk non subsidi dijual dengan harga yang bisa mencapai dua hingga tiga kali lipat lebih mahal. Kondisi ini menambah beban biaya operasional, apalagi di tengah sulitnya mencari buruh tani yang bersedia bekerja di sawah.

Meskipun demikian, petani besar merasa diuntungkan dengan adanya modernisasi. Mereka menyatakan bahwa penggunaan alat pertanian modern membantu menekan biaya produksi karena tidak perlu lagi menyediakan konsumsi bagi buruh yang bekerja dan proses panen juga menjadi lebih cepat. Sistem borongan dengan mesin juga dianggap lebih efisien dan menghemat tenaga serta waktu.

Wawancara mendalam dengan sejumlah buruh tani mengungkapkan bahwa modernisasi pertanian menyebabkan terjadinya perubahan signifikan dalam struktur pekerjaan mereka. Sebelum modernisasi, sebagian besar pekerjaan pertanian dilakukan secara manual, sehingga membuka banyak kesempatan kerja harian bagi buruh tani. Namun, setelah penggunaan alat mesin pertanian diperluas, pekerjaan tersebut mulai tergantikan sepenuhnya oleh

mesin. Sehingga, buruh tani tidak lagi dibutuhkan.

Dampaknya terhadap pendapatan buruh tani menurun signifikan, meski upah per harinya mengalami sedikit peningkatan akan tetapi permintaan kerja menurun. Beberapa buruh tani mengungkapkan bahwa penghasilan mereka sebelum modernisasi justru lebih besar. Situasi ini mendorong sebagian buruh tani untuk beralih profesi. Ada yang memilih berjualan sembako di rumah, bekerja di sektor bangunan, dan memulai usaha rumahan seperti membuat tas dari bahan bekas. Meski demikian, hubungan sosial di antara para buruh tani tetap terjaga, meskipun intensitas interaksi menjadi lebih jarang karena tidak lagi bekerja bersama di lahan pertanian.

B. Pembahasan

1. Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Pendapatan Petani Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro.

Perkembangan teknologi tidak dapat dihindari oleh manusia, kemajuan teknologi terus berjalan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan (Kamanto dalam Sari & Handoyo, 2022). Dengan adanya teknologi dan inovasi dalam pertanian, produktivitas petani mengalami peningkatan yang bervariasi, tergantung pada skala usahatani yang mereka kelola. Dampak modernisasi ini berbeda bagi setiap kategori petani tergantung pada skala usahatani dan akses terhadap teknologi. Perbedaan tersebut seperti perbedaan jumlah produksi, penerimaan, serta biaya usahatani yang dikeluarkan. Berikut merupakan tabel pendapatan usahatani berdasarkan jenis petani yang ada di Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro.

Tabel 1.9 Rata-rata pendapatan menurut jenis petani per hektar

Keterangan	Petani gurem	Petani kecil	Petani besar
Produksi (Ha/musim)	7,18 ton	7,40 ton	5,46 ton
Harga (ton)	Rp5.500.000	Rp5.500.000	Rp5.500.000
Total penerimaan	Rp39.490.000	Rp40.700.000	Rp30.030.000
Pajak lahan	Rp179.618	Rp178.000	Rp179.640
Sewa lahan	Rp16.666.664	Rp14.285.714	-
Penyusutan peralatan	Rp424.464	Rp318.487	Rp187.553
Total biaya tetap	Rp17.270.746	Rp14.782.201	Rp367.193
Biaya benih	Rp617.645	Rp565.126	Rp458.725
Biaya pupuk	Rp1.885.895	Rp2.071.849	Rp1.508.298

Keterangan	Petani gurem	Petani kecil	Petani besar
Biaya obat-obatan	Rp1.650.800	Rp2.023.277	Rp1.710.265
Biaya tenaga kerja	Rp7.406.082	Rp7.220.589	Rp5.626.818
Total biaya tetap	Rp11.560.422	Rp11.880.841	Rp8.664.106
Total biaya usahatani	Rp28.831.168	Rp26.663.042	Rp9.031.299
Penerimaan (Ha)	Rp39.490.000	Rp40.700.000	Rp30.030.000
Total biaya (Ha)	Rp28.831.168	Rp26.663.042	Rp9.031.299
Total pendapatan (Ha)	Rp10.658.832	Rp14.036.958	Rp20.998.701

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas, rata-rata produksi padi yang dihasilkan oleh petani gurem per hektarnya mencapai 7,18 ton dengan total penerimaan Rp39.490.000 per musimnya. Biaya tetap yang tinggi terutama dari sewa lahan yang mencapai Rp16.666.664 juga turut mengurangi keuntungan mereka. Meskipun, modernisasi mampu sedikit meningkatkan produktivitas petani gurem, akan tetapi tanpa akses terhadap lahan yang lebih luas dan memadai maka dampak yang dirasakan juga terbatas. Petani kurang merasakan memanfaatkan teknologi pertanian secara maksimal, karena luas lahan yang sempit dan kondisi lahan yang sulit dijangkau oleh mesin *combine harvester* saat panen (Habiah & Hisan, 2021).

Hal tersebut sejalan dengan penuturan narasumber yang menyebutkan bahwa penggunaan mesin *combine* memberikan dampak negatif terhadap kondisi tanah sawah. Setelah dilalui oleh mesin, tanah menjadi lebih padat dan keras, yang berpotensi menyulitkan proses penanaman pada musim berikutnya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sholihah dkk (2024) menyebutkan bahwa tanah sawah bekas *combine* memerlukan tenaga lebih dalam mengolah lahan dengan membajak sawah, sehingga upah yang harus dikeluarkan oleh petani untuk membajak sawah juga bertambah. Selain itu bagi petani gurem yang hanya memiliki luas lahan yang terbatas, mereka mengalami kesulitan saat panen karena penggunaan *combine* tidak memungkinkan. Pernyataan narasumber di atas sejalan dengan penelitian (Sari dkk, 2020) yang menemukan bahwa petani memanfaatkan *combine harvester* saat panen yang dilakukan secara berkelompok saja, karena jika panen dilakukan secara mandiri penyedia jasa tidak bersedia melayani. Hal ini menunjukkan bahwa petani gurem memiliki keterbatasan dalam akses terhadap alat mekanisasi pertanian, sehingga mereka harus mencari alternatif lain dalam proses panen, seperti menggunakan tenaga kerja manual yang membutuhkan waktu dan biaya yang lebih besar.

Petani kecil dinilai lebih mampu memanfaatkan modernisasi untuk meningkatkan

hasil produksi padi mereka. Hal tersebut dapat dilihat dengan hasil produksi per hektar mencapai 7,40 ton dengan total penerimaan Rp40.700.000 per musimnya. Sehingga petani kecil mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan petani gurem. Namun, biaya usahatani mereka juga lebih besar, terutama dalam biaya tetap yang mencapai Rp14.782.201 yang sebagian besar berasal dari sewa lahan dan penyusutan peralatan..

Modernisasi pertanian di Desa Pekuwon tidak sepenuhnya memberikan keuntungan bagi petani kecil. Seperti yang disampaikan oleh narasumber bahwa meskipun modernisasi telah diterapkan, akses petani terhadap pupuk bersubsidi justru mengalami penurunan. Kouta pupuk yang diberikan melalui kelompok tani berkurang. Pernyataan tersebut juga diungkapkan oleh Suparmin dkk (2022) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah pupuk bersubsidi yang dianjurkan dengan yang diterima oleh petani.

Lonjakan harga *input* pertanian seperti pupuk kimia semakin membebani petani kecil, karena mereka harus mengeluarkan biaya operasional yang jauh lebih tinggi. Total biaya per hektar dalam satu musim tanam dapat mencapai Rp26.663.042, sehingga beban finansial yang ditanggung petani kecil semakin besar. Meskipun hasil produksi per hektarnya mencapai 7,40 ton dengan pendapatan bersih sebesar Rp.14.036.958 per musim, tingginya biaya produksi membuat keuntungan yang diperoleh kurang optimal dan relatif rendah dengan rata-rata lahan yang dikelola sebesar 0,70 ha. Kondisi ini membuat mereka semakin tertekan dan kesulitan dalam menjalankan usaha pertanian mereka.

Petani besar merasakan manfaat terbesar dari modernisasi pertanian jika dibandingkan dengan petani gurem dan petani kecil. Hal tersebut dibuktikan dengan total pendapatan bersih yang diterima per hektarnya mencapai Rp20.998.701 dalam sekali musim tanam. Meskipun hasil produksi per hektarnya hanya sebesar 5,46 ton per musim, akan tetapi mereka memiliki keuntungan bersih yang jauh lebih tinggi dibandingkan petani gurem dan kecil. Petani besar umumnya memiliki akses penuh terhadap teknologi pertanian, mulai dari penggunaan alat-alat modern hingga pupuk dan obat-obatan berkualitas tinggi. Selain itu, pengeluaran biaya tetap yang lebih rendah dibandingkan petani gurem dan petani kecil karena mengelola lahan milik sendiri, sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya sewa.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa modernisasi memberikan dampak positif bagi petani besar, memungkinkan mereka meningkatkan produktivitas secara signifikan tanpa dibebani oleh biaya tetap yang tinggi. Pernyataan tersebut juga disampaikan oleh Suparmin dkk (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan teknologi dalam usahatani lebih efisien dibandingkan dengan metode tradisional, dan petani besar semakin diuntungkan karena memiliki lahan sawah yang produktif.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa modernisasi pertanian di Desa Pekuwon memberikan dampak yang beragam bagi berbagai kategori petani. Bagi petani besar, modernisasi ini memberikan keuntungan yang signifikan. Namun, bagi petani kecil dan petani gurem, modernisasi justru menghadirkan tantangan tersendiri dalam penerapannya.

Kesenjangan dalam akses terhadap fasilitas dan teknologi semakin terlihat karena inovasi pertanian lebih mudah dimanfaatkan oleh petani dengan lahan yang lebih luas dan modal yang lebih besar (Gultom & Harianto, 2021). Salah satu contoh nyata dari kesenjangan ini terjadi pada proses panen padi. Petani yang memiliki lahan sempit dan harus memanen lebih awal dibandingkan lahan-lahan di sekitarnya sering kali kesulitan menggunakan mesin panen combine harvester, karena pemilik mesin tidak bersedia memanen di lahan yang kecil. Namun, bagi petani gurem maupun petani kecil yang dapat menyesuaikan waktu panen agar bersamaan dengan lahan yang ada di sekitar mereka, *combine harvester* dapat menjadi solusi yang lebih efisien dan ekonomis karena biaya penyewaan dapat ditanggung bersama. Dengan kondisi ini, petani dengan skala usahatani yang lebih besar semakin diuntungkan, sementara petani gurem dan petani kecil menghadapi tantangan yang semakin besar. Sehingga, petani yang berada pada lapisan atas semakin sejahtera dan petani yang berada pada lapisan bawah semakin terpuruk dan kesulitan (Gultom & Harianto, 2021).

2. Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Sosial Ekonomi Buruh Tani Desa Pekuwon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro.

Modernisasi di sektor pertanian telah membawa perubahan dalam sistem produksi, khususnya dalam hal efisiensi dan produktivitas. Semakin maju teknologi yang digunakan, semakin terbatas pekerjaan yang dialami buruh tani untuk memperoleh pendapatan (Habtiyah & Hisan, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan mantan buruh tani terdapat beberapa dampak dari adanya modernisasi di Desa Pekuwon yang dirasakan oleh mereka yakni sebagai berikut:

1. Upah dan pendapatan buruh tani

Adanya modernisasi pertanian di Desa Pekuwon, jam kerja buruh tani menjadi berkurang karena banyak pekerjaan yang tergantikan dengan mesin. Bagi buruh tani pengurangan jam kerja bukanlah hal yang positif dikarenakan secara langsung akan menurunkan penghasilan mereka. Salah satu narasumber menyampaikan bahwa meskipun terjadi peningkatan upah, kesempatan kerja bagi buruh tani justru berkurang akibat modernisasi pertanian. Teknologi pertanian yang paling berdampak pada berkurangnya sumber pendapatan buruh tani adalah mesin combine (Habtiyah & Hisan, 2021). Penghasilan yang didapatkan oleh para buruh lebih besar saat sebelum modernisasi dibandingkan dengan saat ini. Alat-alat pertanian modern tersebut mampu menggantikan tenaga buruh tani. Hasil penelitian

ini sejalan dengan temuan Buana (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan mesin *combine harvester* menyebabkan pergeseran tenaga kerja serta berdampak pada pendapatan buruh tani.

2. Peralihan pekerjaan buruh tani

Perkembangan pesat modernisasi di sektor pertanian, khususnya di Desa Pekuwon, semakin terasa dengan peralihan pekerjaan buruh tani ke sektor lain. Penggunaan alat-alat pertanian modern seperti *combine harvester* menggeser tenaga kerja buruh tani, sehingga mereka kehilangan sumber penghasilan (Habtiyah & Hisan, 2021). Akibatnya, mereka terpaksa mencari pekerjaan di luar sektor pertanian, seperti di industri, jasa, dan sektor lainnya, mengingat semakin berkurangnya permintaan akan tenaga kerja manual di bidang pertanian.

Salah satu narasumber memilih berjualan sembako di rumah. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor ekonomi, di mana buruh tani harus mencari pekerjaan yang lebih stabil untuk mencukupi kebutuhan keluarga. Kondisi ekonomi yang mendesak menuntut mereka untuk bertahan hidup agar dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari (Sari & Handoyo, 2022). Bisnis sembako, yang dilakukan di rumah, dirasa lebih stabil dan memberikan keuntungan yang lebih terjamin. Narasumber lain menyampaikan peralihan pekerjaan dari buruh tani ke sektor internal seperti pengrajin untuk mendapatkan penghasilan tanpa bergantung pada sektor pertanian. Buruh tani lain menceritakan peralihan pekerjaan dari buruh tani menjadi pekerja bangunan, yang mana semakin menunjukkan perubahan di sektor pertanian untuk mendorong individu agar mencari alternatif pekerjaan di sektor lain yang lebih stabil.

Alasan utama buruh tani di Desa Pekuwon beralih pekerjaan adalah menurunnya permintaan terhadap tenaga kerja akibat modernisasi dan penggunaan mesin pertanian. Harianto dalam Sari & Handoyo (2022) menyebutkan bahwa kalangan menengah kebawah mengambil keputusan untuk menghadapi kemiskinan atau garis subsisten melalui peralihan pekerjaan ke sektor lain yang dianggap lebih stabil dan berpeluang lebih besar untuk bertahan hidup.

3. Sosial ekonomi buruh tani setelah beralih pekerjaan

Perubahan pekerjaan dari buruh tani ke sektor lain memberikan dampak terhadap kondisi sosial ekonomi mereka. Perubahan ini memberikan kondisi yang lebih baik, terutama dalam hal penghasilan dan fleksibilitas pekerjaan. Salah satu perubahan utama yang dirasakan yakni peningkatan pendapatan, meskipun tingkat kestabilannya masih menjadi tantangan.

Seorang narasumber menyampaikan bahwa modernisasi dan pergeseran sektor pekerjaan ke usaha mandiri tidak hanya meningkatkan penghasilan tetapi juga mengurangi biaya produksi melalui pemanfaatan barang bekas. Narasumber lain menyampaikan bahwa

penghasilan di sektor konstruksi masih naik turun tergantung proyek, meskipun begitu pekerjaan ini lebih menjanjikan karena durasi kerja yang lebih panjang dibandingkan saat menjadi buruh tani. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Ariani dkk. (2024) yang menyebutkan bahwa sektor non-pertanian seperti konstruksi menawarkan pendapatan yang lebih stabil dan jalur karir yang jelas. Dengan demikian stabilitas ekonomi menjadi lebih baik meskipun belum sepenuhnya terjamin dikarenakan masih bergantung pada ketersediaan proyek.

Selain dampak pada ekonomi, perubahan pekerjaan juga mempengaruhi hubungan sosial dan pola interaksi dengan masyarakat. Sebagian besar masih menjaga hubungan baik dengan teman-teman lama, meskipun intensitas pertemuan berkurang. Interaksi mereka menjadi jarang dikarenakan sudah jarang bertemu dan berkumpul. Perubahan ini mencerminkan dampak sosial dari adanya pergeseran pekerjaan, di mana jaringan sosial yang sebelumnya terbentuk di sektor pertanian mulai terpecah akibat adanya peralihan ke sektor lain. Penelitian oleh Tiffany dkk, (2023) menunjukkan bahwa modernisasi pertanian dapat menyebabkan perubahan dalam struktur sosial masyarakat pedesaan, termasuk berkurangnya solidaritas di antara buruh tani.

Modernisasi pertanian memberikan dampak terhadap perubahan struktur sosial komunitas buruh tani. Menurut Gerungan (2004) dalam Retalia dkk, (2022) faktor yang dapat mempengaruhi adanya perubahan interaksi tersebut yakni imitasi, sugesti, identifikasi dan simpati. Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan ini adalah imitasi, yakni proses meniru perilaku atau keputusan individu lain dalam lingkungan sosial. Ketika beberapa buruh tani mulai beralih ke sektor pekerjaan lain akibat berkurangnya kebutuhan tenaga kerja manual, buruh tani lainnya cenderung mengikuti jejak tersebut, mengadopsi pola kerja dan pola hidup baru. Proses ini juga diperkuat dari adanya sugesti, yakni pengaruh yang diterima seseorang dari pihak lain secara tidak sadar atau setengah sadar. Dalam konteks ini, keputusan individu untuk berpindah pekerjaan seringkali dipengaruhi oleh opini atau tindakan tokoh masyarakat atau teman yang dianggap berpengaruh. Seperti temuan oleh Nuraini (2024) bahwa penerapan alat dan mesin pertanian (alsintan) di Desa Sidorejo menyebabkan buruh tani kehilangan pekerjaannya, yang akhirnya mendorong mereka untuk mencari pekerjaan di sektor lain, mengikuti langkah rekan-rekan mereka yang telah lebih dulu beralih profesi.

Perubahan ini juga berdampak pada identifikasi, yakni proses seseorang merasa dirinya sama atau sejalan dengan kelompok tertentu. Buruh tani yang telah berpindah pekerjaan mungkin tidak lagi merasa menjadi bagian dari komunitas buruh tani tradisional, melainkan mulai

membangun identifikasi baru dengan lingkungan kerja yang berbeda. Meskipun demikian, simpati atau perasaan tertarik secara emosional dan ingin memahami kondisi orang lain tetap terjaga. Meskipun interaksi fisik berkurang, rasa saling peduli dan keterikatan secara emosional masih ada. Sebagaimana yang ditemukan oleh Priyanto (2025) bahwa modernisasi pertanian di Desa Sigetong Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes menyebabkan berkurangnya interaksi sosial antar masyarakat petani serta pudarnya budaya gotong royong.

Secara keseluruhan, perubahan kondisi sosial ekonomi setelah beralih pekerjaan membawa dampak yang positif dalam peningkatan kesejahteraan, meskipun tetap ada tantangan yang harus dihadapi. Pendapatan yang lebih baik, fleksibilitas kerja serta stabilitas yang lebih tinggi membuat kehidupan terasa lebih sejahtera dibandingkan sebelumnya. Namun, tantangan seperti ketidakpastian proyek, keterbatasan interaksi sosial, dan permasalahan ekonomi seperti hutang masih menjadi hal yang perlu dihadapi.

PENUTUP

A. Simpulan

1. Modernisasi pertanian berdampak pada keuntungan bagi setiap jenis petani. Petani gurem memiliki rata-rata pendapatan per hektar sebesar Rp10.658.832, petani kecil Rp14.036.958 dan petani besar Rp20.998.701 per musimnya. Secara umum, keuntungan modernisasi pertanian dapat dirasakan oleh petani besar, bagi petani kecil dan petani gurem dapat merasakan keuntungan namun dengan beberapa syarat. Petani gurem dan petani kecil secara mandiri cenderung kesulitan dalam memanfaatkan teknologi, serta modal sehingga keuntungan yang diterima tidak terlalu signifikan. Sedangkan petani besar, merasa diuntungkan dengan adanya modernisasi, karena secara mandiri memiliki kemampuan memanfaatkan teknologi yang berdampak pada keuntungan yang diterima.
2. Dampak modernisasi terhadap sosial ekonomi buruh tani di Desa Pekuwon terlihat dari penurunan pendapatan yang disebabkan oleh hilang dan berkurang pekerjaan. Pekerjaan buruh tani digantikan oleh mesin. Akibatnya, buruh tani beralih ke sektor non-pertanian. Setelah beralih pekerjaan, kondisi sosial ekonomi buruh tani mengalami peningkatan, dengan penghasilan yang lebih tinggi dibandingkan ketika bekerja sebagai buruh tani. Selain itu, pekerjaan baru tersebut memberikan fleksibilitas waktu meskipun tetap ada tantangan di dalamnya. Meskipun interaksi sosial antar buruh tani menjadi lebih jarang, hubungan mereka tetap terjaga dengan baik.

B. Saran

1. Bagi petani gurem, petani kecil, dan petani besar untuk saling bekerjasama dalam pemanfaatan

modernisasi pertanian. Petani yang memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi pertanian dapat terbantu, sehingga semua golongan petani dapat merasakan manfaat positif modernisasi pertanian.

2. Bagi buruh tani dalam menyikapi modernisasi pertanian sebaiknya lebih selektif dalam memilih sumber pengasilan dengan memaksimalkan ketrampilan yang dimiliki sehingga dapat memperoleh sumber penghasilan baru.
3. Bagi pemerintah, dapat memberikan pelatihan keterampilan di sektor industri dan jasa, pelatihan wirausaha, atau pengolahan hasil pertanian bagi buruh tani yang kehilangan pekerjaan akibat adanya modernisasi. Dengan begitu mereka tidak hanya bergantung pada pekerjaan buruh tani, tetapi dapat membuka usaha sendiri atau bekerja di bidang lain yang lebih stabil.
4. Bagi Peneliti selanjutnya perlu melakukan analisis dengan metode yang berbeda untuk mengkaji dampak modernisasi jangka panjang terhadap keberlanjutan ekonomi petani gurem dan buruh tani. Dengan adanya penelitian lebih lanjut diharapkan solusi yang lebih komprehensif dapat dirancang agar modernisasi pertanian tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga menciptakan kesejahteraan yang merata bagi semua pelaku di sektor pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, N., Noviar, H., Ertika, Y. (2024). Dampak Transformasi Tenaga Kerja Petani Ke Sektor Non- Pertanian Terhadap Kesejahteraan Rumah Tangga di Kabupaten Aceh Barat dan Kabupaten Aceh Selatan Universitas Teuku Umar, Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 2 Nomor 4, 260–276.
- BPS Kabupaten Bojonegoro. (2024). Kecamatan Sumberrejo Dalam Angka. <https://bojonegorokab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/6f17797d532d0594f025aa22/kecamatan-sumberejo-dalam-angka-2024.html>. Diakses pada 18 April 2025
- BPS Kabupaten Bojonegoro. (2024). Kabupaten Bojonegoro Dalam Angka. <https://bojonegorokab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/96ef78b45b2140cb22bfb02/kabupaten-bojonegoro-dalam-angka-2024.html>. Diakses pada 29 Agustus 2024
- Buana, A. A. (2023). Dampak Modernisasi Terhadap Sistem Sosial Budaya Masyarakat Tani. *RESWARA; Jurnal Riset Ilmu Teknik*, 1(2), 69-74.
- Gultom, F., & Harianto, S. (2021). Revolusi Hijau Merubah Sosial-Ekonomi Masyarakat Petani. *TEMALI: Jurnal Pembangunan Sosial*, 4(2), 145-154.
- Habtiah, M., & Hisan, K. (2021). Dampak Penggunaan Teknologi Pertanian Terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Buruh Tani Padi di Gampong Paya Seungat Aceh Timur. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 58-71.
- Nurani, A. B. (2024). Marginalisasi Buruh Tani Pasca Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan) Di Desa Sidorejo, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal. *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, 13(1), 19-28.
- Priyanto, A. S. (2025). Perubahan Sosial pada Tradisi Gotong Royong Masyarakat Petani di Desa Sigentong Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. *Unnes Civic Education Journal*, 10(1), 1-15.
- Retalia, R., Soesilo, T. D., & Irawan, S. (2022). Pengaruh penggunaan smartphone terhadap interaksi sosial remaja. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(2), 139-149.
- Rifkian, B. E., Suharso, P., & Sukidin, S. (2017). Modernisasi Pertanian (Studi Kasus Tentang Peluang Kerja Dan Pendapatan Petani Dalam Sistem Pertanian Di Desa Dukuhdempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember). *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 11(1), 39-48.
- Sari, D. K., & Handoyo, P. (2022). Coping Strategi Buruh Tani Lansia dalam Menghadapi Perubahan Teknologi Pertanian di Desa Bandar Kedung Mulyo. *Ejournal. Unesa. Ac. Id*, 10, 1-23.
- Sari, K., Soepratikno, S. S., Nurmayasari, I., & Listiana, I. (2024). Hubungan Karakteristik Individu dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap Combine Harvester di Desa Kalisari, Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Socio-economics on Tropical Agriculture (Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Tropis)(JOSETA)*, 5(3).
- Selvia, S., Hos, H. J., & Moita, H. S. (2019). Dampak Modernisasi Pertanian terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Sawah. *Jurnal Neo Societal*, 4(2), 767-776.
- Sholihah, I. M., Mulyono, J., & Paramitha, N. A. (2024). Petani Rasional: Gambaran Petani Benculuk Pasca Masuknya Mesin Combine Harvester. *Jurnal Sosiologi Pertanian dan Agribisnis*, 6(1), 49-60.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA
- Suparmin, Dipokusumo, B., Siddik, M., & Zaini, A. (2022). Dampak Penerapan Kebijakan Pupuk Bersubsidi Terhadap Produksi dan Pendapatan Petani di Kecamatan Narmada. *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram*, 1(November 2021), 54–63.
- Tiffany, C. A., Ernanda, C. E., & Herdianing, E. S. (2023). Solidaritas Para Buruh Tani Dalam Menghadapi Modernisasi Di Sektor Pertanian. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 2(4), 674–688.