

JURNAL PEMBANGUNAN AGRIBISNIS

(Journal of Agribusiness Development)

Website : <http://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/jpa>

**DAMPAK KERUSAKAN SALURAN IRIGASI TERHADAP MOTIVASI
DAN PENDAPATAN USAHATANI BAWANG MERAH
VARIETAS LEMBAH PALU DI DESA MAKU
KECAMATAN DOLO KABUPATEN SIGI**

***THE IMPACT OF IRRIGATION CHANNEL DAMAGE ON MOTIVATION AND
INCOME OF PALU VALLEY VARIETY SHALLOT FARMING
IN MAKU VILLAGE DOLO DISTRICT SIGI REGENCY***

Ahmad¹⁾ Effendy²⁾ Muh.Fahrudin Nurdin²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

²⁾Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

e-mail: ahmad250522@gmail.com, effendy_surentu@yahoo.com, muh.fahrudin31@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi dan pendapatan petani bawang merah varietas Lembah Palu di Desa Maku, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi, sebelum dan sesudah perbaikan saluran irigasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2024, penelitian ini dilakukan terhadap 20 responden yang ditentukan secara purposive sampling dengan kriteria petani yang menanam bawang merah sebelum dan sesudah perbaikan irigasi. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, pendapatan, dan komparatif menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya tetap per hektar sebelum perbaikan saluran irigasi sebesar Rp2.664.900/MT/Ha, yang turun menjadi Rp1.165.813/MT/Ha setelah perbaikan. Rata-rata biaya variabel juga berkurang dari Rp117.850.210/MT/Ha menjadi Rp101.893.409/MT/Ha setelah perbaikan. Sementara itu, rata-rata penerimaan per hektar sebelum perbaikan sebesar Rp161.725.806/MT/Ha, yang turun menjadi Rp152.213.636/MT/Ha setelah perbaikan, menghasilkan pendapatan bersih yang meningkat dari Rp41.209.697/MT/Ha menjadi Rp49.154.415/MT/Ha. Analisis komparatif menggunakan uji t menunjukkan nilai t-hitung sebesar -1,062, lebih rendah dari t-tabel 1,729 pada taraf signifikansi 5%, yang mengindikasikan tidak ada perbedaan signifikan antara pendapatan usahatani sebelum dan sesudah perbaikan saluran irigasi.

Kata Kunci: Irigasi, Motivasi, Usahatani, Bawang Merah

ABSTRACT

This research aims to analyze the motivation and income of Palu Valley variety shallot farmers in Maku Village, Dolo District, Sigi Regency, before and after irrigation channel repair. The research was conducted from July to September 2024, involving 20 respondents determined through purposive sampling with criteria of farmers who planted shallots before and after irrigation repair. The analysis used was descriptive analysis, income analysis, and comparative analysis using t-test. The research results show that the average fixed cost per hectare before irrigation channel repair was Rp2,664,900/MT/Ha, which decreased to Rp1,165,813/MT/Ha after repair. The average variable cost also decreased from Rp117,850,210/MT/Ha to Rp101,893,409/MT/Ha after repair. Meanwhile, the average revenue per hectare before repair was Rp161,725,806/MT/Ha, which decreased to Rp152,213,636/MT/Ha after repair, resulting in net income that increased from Rp41,209,697/MT/Ha

to Rp49,154,415/MT/Ha. Comparative analysis using *t*-test shows a *t*-calculated value of -1.062, lower than *t*-table 1.729 at 5% significance level, indicating no significant difference between farming income before and after irrigation channel repair.

Keywords: *Irrigation, Motivation, Farming, Shallot*

PENDAHULUAN

Bawang merah varietas Lembah Palu merupakan salah satu komoditas unggulan yang dimiliki oleh Sulawesi Tengah dan merupakan bahan baku dari oleh-oleh khas Palu yakni bawang goreng. Salah satu keunikan bawang merah varietas

Lembah Palu ini yang membedakannya dengan bawang merah varietas lainnya yaitu umbinya mempunyai tekstur yang padat sehingga cocok dijadikan bawang goreng. Bawang goreng yang dihasilkan pun memiliki aroma yang kuat dan tidak berubah meskipun disimpan dalam jangka waktu yang lama dalam wadah yang tertutup (Karim dan Ete, 2022).

Bawang merah varietas Lembah Palu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan petani dan pasokan bawang merah di pasar domestik. Sebagai komoditas unggulan Sulawesi Tengah, hasil panen yang melimpah dari bawang merah ini tidak hanya memenuhi kebutuhan pasar lokal, tetapi juga menjadi penyokong utama ekonomi petani di wilayah Sulawesi Tengah. Dengan tingkat produksi yang stabil dan kualitas yang terjaga, bawang merah varietas Lembah Palu menjadi andalan dalam memenuhi permintaan pasar domestik akan bawang merah yang berkualitas (Karim dan Ete, 2022).

Menurut data yang disediakan oleh Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Dolo Tahun 2024, Data bawang merah varietas Lembah Palu Tahun 2023 menyatakan bahwa dari total luas lahan bawang merah varietas Lembah Palu di Kecamatan Dolo sebesar 77,46 hektar yang tersebar di 10 desa, tercatat hasil produksi sebesar 266,27 ton dengan produktivitas mencapai 43,8 ton per hektar. Terkhusus pada Desa Maku memiliki luas lahan

bawang merah varietas Lembah Palu sebesar 15 hektar dengan jumlah produksi sebesar 40 ton dengan produktivitas 2,6 ton per hektar menunjukkan potensi yang signifikan, meskipun menyumbang 19,37% dari total luas lahan bawang merah varietas Lembah Palu di Kecamatan Dolo, produktivitasnya hanya 2,6 ton per hektar, jauh di bawah rata-rata Kecamatan Dolo sebesar 43,8 ton per hektar, sehingga menyoroti potensi besar yang belum dioptimalkan. Namun hal ini dapat ditingkatkan lagi melalui penerapan praktik pertanian yang lebih canggih dan berkelanjutan.

Namun petani di Desa Maku Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi beberapa waktu yang lalu memiliki kendala mengenai saluran irigasi yang mengering membuat para petani bawang merah varietas Lembah Palu banyak yang mengeluh kesulitan air untuk mengairi lahan usahatannya sehingga mengharuskan petani untuk mengeluarkan biaya ekstra untuk mengairi lahannya dengan menggunakan alkon. Petani biasanya mengairi lahannya selama 7-10 jam yang mampu menghabiskan bahan bakar berjenis solar sebanyak 7-10 liter per sekali pengairan lahan bawang merah varietas Lembah Palu. Tidak hanya itu permasalahan lainnya pun terdapat pada debit air bawah tanah yang tidak sama disetiap lahan petani sehingga waktu pengairan menggunakan alkon pun berbeda beda disetiap lahannya.

Diduga terdapat perbedaan pendapatan antara petani bawang merah varietas Lembah Palu sebelum saluran irigasi diperbaiki dan setelah saluran irigasi diperbaiki. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah yang diidentifikasi yaitu bagaimana motivasi dan pendapatan usahatani bawang merah varietas Lembah Palu di Desa Maku Kecamatan Dolo

Kabupaten Sigi sebelum dan sesudah saluran irigasi diperbaiki?

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Maku Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi dengan pemilihan lokasi secara sengaja (*Purposive*), dengan pertimbangan bahwa di Desa Maku beberapa waktu yang lalu memiliki masalah pada saluran irigasinya yang mengering menyebabkan petani mengalami kekurangan air. Sehingga petani di Desa Maku harus menggunakan alkon untuk mengairi lahannya namun permasalahannya tidak sampai debit air bawah tanah di setiap lahan pun berbeda beda sehingga adanya perbedaan jumlah waktu penggunaan alkon dalam mengairi lahan pertanian bawang merah varietas LembahPalu, hal itu salah satu penyebab peningkatan biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli- September 2024.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh petani bawang merah Lembah Palu di Desa Maku yang berjumlah 40 orang dan Sampel yang digunakan sebanyak 20 responden. Metode pengumpulan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*, yaitu pengumpulan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2007). Kriteria yang dipakai dalam penelitian ini adalah petani yang menanam bawang merah varietas lembah palu sebelum dan sesudah perbaikan saluran irigasi.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 yaitu analisis deskriptif, analisis pendapatan dan analisis komparatif.

Analisis deskriptif, yaitu analisis empiris secara deskripsi tentang informasi yang diperoleh untuk memberikan gambaran/menguraikan tentang suatu kejadian (siapa/apa, kapan, dimana, bagaimana, berapa banyak) yang dikumpulkan dalam penelitian. Data tersebut berasal dari jawaban yang diberikan oleh responden atas item - item

yang terdapat dalam kuesioner. (Ghozali dan Wibowo, 2019). Analisis deskriptif ini digunakan untuk menggambarkan kondisi saluran irigasi dan motivasi petani sebelum dan sesudah saluran irigasi diperbaiki.

Analisis biaya digunakan untuk mengetahui total biaya produksi yang dikeluarkan Usahatani bawang merah varietas lembah palu di Desa Maku Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi. Soekartawi dalam Cahyani dkk(2024) mengakumulasikan rumus persamaannya sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp)

VC = Biaya Variabel (Rp)

Analisis penerimaan dan pendapatan digunakan untuk mengetahui besarnya penerimaan dan pendapatan yang diterima dalam usahatani bawang merah varietas lembah palu. Untuk mencari penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga (Rp)

Q = Volume Produksi (Kg).

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Soekartawi dalam Cahyani dkk (2024) menyatakan bahwa pendapatan merupakan hasil akhir dari penerimaan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan dalam suatu proses produksi, sedangkan total penerimaan adalah jumlah produksi dikalikan dengan harga jual produksi dari hasil usaha yang sedang diteliti. Dalam bentuk matematis dapat dituliskan :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan usahatani

TR = Total Penerimaan/*Total Revenue* (Rp)

TC = Total Biaya/*Total Cost* (Rp)

Analisis yang digunakan adalah

analisis komparatif (Perbandingan) yaitu membandingkan pendapatan usahatani bawang merah varietas Lembah Palu sebelum dan sesudah saluran irigasi diperbaiki di wilayah penelitian.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dua sampel berpasangan (Paired Sampel t Test). Uji sampel berpasangan adalah pengujian untuk sekelompok populasi yang sama tetapi memiliki dua atau lebih kondisi data sampel sebagai akibat dari adanya perlakuan atau intervensi terhadap kelompok sampel tersebut. Data yang diperlukan untuk alat uji ini adalah data numerik dalam bentuk rasio dan interval. Jumlah data yang diperlukan dalam model ini adalah sampel kecil ($n \leq 30$) (Gani dan Amalia, 2021) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{x_2 - x_1}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

t = Statistik uji t yang dihitung

x_1 = rata rata pendapatan usaha tani bawang merah varietas Lembah Palu per ha sebelum saluran irigasi diperbaiki

x_2 = rata rata pendapatan usaha tani bawang merah varietas Lembah Palu per ha sesudah saluran irigasi diperbaiki

S_1 = Standar Deviasi pendapatan usahatani bawang merah varietas Lembah Palu per ha sebelum saluran irigasi diperbaiki

S_2 = Standar Deviasi pendapatan usahatani bawang merah varietas Lembah Palu per ha sesudah saluran irigasi diperbaiki

S_1^2 = Variansi pendapatan usahatani bawang merah Varietas Lembah Palu sebelum saluran irigasi diperbaiki

S_2^2 = Variansi pendapatan usahatani bawang merah Varietas Lembah Palu sebelum saluran irigasi diperbaiki

r = Koefisiensi korelasi antara pendapatan

sebelum dan sesudah saluran irigasi diperbaiki

n_1 = Jumlah sampel petani sebelum saluran irigasi diperbaiki

n_2 = Jumlah sampel petani sesudah saluran irigasi diperbaiki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Saluran Irigasi Sebelum dan Sesudah Diperbaiki

Pada Tahun 2018, saluran irigasi di Desa Maku mengalami kerusakan parah akibat gempa bumi yang melanda Sulawesi Tengah. Kerusakan ini menyebabkan saluran irigasi menjadi tidak efektif, dengan banyak saluran yang mengalami kerusakan fisik. Sebelum dilakukan perbaikan, kondisi saluran yang buruk menyebabkan ketidakseimbangan dalam pengairan lahan pertanian, yang diperparah oleh kekeringan akibat musim kemarau yang berkepanjangan. Untuk mengatasi masalah ini, petani di Desa Maku menggunakan alat pompa air (alkon) untuk mengairi lahan mereka, yang memerlukan waktu dan usaha yang sangat besar.

Penggunaan alkon untuk irigasi memaksa petani menghabiskan lebih banyak waktu serta tenaga dalam proses pengairan. Selain itu, meningkatnya penggunaan tenaga kerja dan biaya Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk mengoperasikan pompa air menambah beban ekonomi bagi para petani. Keadaan ini berdampak negatif pada produktivitas tanaman bawang merah varietas Lembah Palu, karena pengairan yang tidak optimal dan biaya produksi yang meningkat mengurangi efisiensi dan hasil panen. Situasi ini menggambarkan betapa krusialnya fungsi saluran irigasi yang baik dalam mendukung keberlanjutan dan produktivitas sektor pertanian di Desa Maku.

Setelah bertahun-tahun mengalami kendala, perbaikan saluran irigasi akhirnya selesai pada Tahun 2024. Saluran yang diperbaiki menggunakan material yang lebih tahan lama seperti beton, yang

mengurangi kebocoran dan erosi. Dengan perbaikan ini, pengairan menjadi lebih merata di seluruh area lahan, waktu yang dibutuhkan untuk mengairi lahan berkurang, dan sistem irigasi menjadi lebih efisien. Petani tidak lagi memerlukan penggunaan alkon secara ekstensif, sehingga mereka dapat fokus pada peningkatan produktivitas tanaman. Sebagai hasilnya, produktivitas tanaman meningkat karena pengairan yang lebih efisien dan terjadwal. Perbaikan saluran irigasi ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi pengairan, penggunaan tenaga kerja, dan hasil panen petani di Desa Maku.

Motivasi Petani

Sebelum saluran irigasi diperbaiki, motivasi petani untuk menanam bawang merah varietas Lembah Palu menurun karena kendala pengairan. Keterbatasan akses air memaksa petani mengeluarkan biaya tambahan untuk menyewa pompa air (alkon), yang membuat biaya operasional semakin tinggi. Akibatnya, mereka enggan memperluas lahan dan memilih mengelola lahan kecil untuk mengurangi risiko kerugian. Kurangnya modal juga memperburuk situasi, karena tingginya biaya pengairan menekan kemampuan petani untuk meningkatkan produktivitas dan potensi keuntungan.

Setelah saluran irigasi diperbaiki, motivasi petani meningkat secara signifikan. Ketersediaan air yang lebih stabil memungkinkan petani mengelola lahan dengan lebih optimal tanpa bergantung pada alkon yang mahal, sehingga biaya operasional berkurang. Petani mulai memperluas lahan tanam karena adanya jaminan pengairan yang lebih baik, terutama di musim kemarau. Hal ini mendorong peningkatan produksi, sehingga pendapatan petani meningkat. Motivasi mereka tumbuh seiring dengan prospek keuntungan yang lebih besar dari hasil produksi yang meningkat.

Input Produksi Usahatani Bawang Merah Varietas Lembah Palu Luas Lahan

Lahan merupakan faktor utama dalam produksi pertanian, di mana semakin luas lahan yang dikelola, semakin besar potensi hasil produksi. Sebelum perbaikan irigasi, petani bawang merah varietas Lembah Palu di Desa Maku hanya memanfaatkan sebagian lahan yang dimiliki, sekitar 0,2-0,5 hektar, akibat keterbatasan air dan modal. Namun, setelah perbaikan irigasi, luas lahan yang dikelola meningkat hingga 1,5 hektar, meskipun tidak semua lahan digunakan untuk bawang merah karena faktor modal, tenaga kerja, dan peralatan yang terbatas. Hambatan-hambatan ini membuat petani memilih menanam secara bertahap atau mengalokasikan sebagian lahan untuk komoditas lain. Menurut Harani dkk (2019), meskipun luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi, faktor lain seperti kesuburan tanah, teknologi, modal, dan manajemen petani juga memegang peranan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian.

Benih

Benih merupakan faktor kunci dalam kesuksesan usahatani, memengaruhi kualitas dan kuantitas hasil panen. Penggunaan benih berkualitas, yang unggul dan tahan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT), sangat penting untuk memastikan pertumbuhan optimal. Menurut Nurwardani (2008), benih bermutu akan menghasilkan tanaman yang kuat dan produktif. Rekomendasi penggunaan benih per hektar bervariasi tergantung ukuran umbi dan jarak tanam (Dewi, 2012). Sebelum perbaikan irigasi di Desa Maku, penggunaan benih bawang merah Lembah Palu rata-rata sebesar 700 kg/ha. Setelah perbaikan, jumlah benih meningkat menjadi 705 kg/ha. Perbedaan penggunaan benih disebabkan oleh variasi ukuran umbi yang digunakan, umbi yang lebih besar membutuhkan lebih sedikit benih per lubang tanam (Sufyati, 2006).

Penggunaan Pupuk

Pupuk merupakan faktor penting dalam meningkatkan hasil tanaman jika diberikan pada dosis dan waktu yang tepat. Di Desa Maku, petani bawang merah varietas Lembah Palu menggunakan berbagai jenis pupuk seperti Urea, NPK Mutiara, SP-36, Phonska, ZA, Bellarusi, dan Phosgrow. Pemupukan dilakukan tiga kali: satu kali pemupukan dasar dan dua kali pemupukan susulan.

Setelah perbaikan saluran irigasi, penggunaan pupuk meningkat, namun biaya per hektar justru menurun, dari Rp4.619.758/MT/Ha menjadi Rp4.492.307/MT/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa petani belum sepenuhnya memaksimalkan penggunaan pupuk pada lahan yang lebih luas. Menurut Dewi (2012), rekomendasi pemupukan melibatkan pupuk dasar dan pupuk susulan, dengan dosis dan jenis yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Selain itu, Zulkarnain (2013) merekomendasikan penggunaan campuran 1/3 Urea dan 2/3 ZA untuk pemupukan N karena kandungan belerang dalam ZA penting bagi tanaman bawang merah. Penelitian Walli dkk (2022) menemukan bahwa semakin luas lahan, semakin tinggi penggunaan pupuk untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas.

Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam produksi pertanian, khususnya pada budidaya bawang merah varietas Lembah Palu di Desa Maku. Setelah perbaikan saluran irigasi, jumlah tenaga kerja meningkat dari 73,22 HOK menjadi 93,45 HOK, namun biaya per hektar menurun dari Rp35.400.000/MT/Ha menjadi Rp25.350.000/MT/Ha. Penurunan ini menunjukkan efisiensi tenaga kerja yang lebih baik pasca perbaikan irigasi. Peningkatan penggunaan tenaga kerja terutama terjadi saat panen, karena aktivitas pemisahan daun dari umbi bawang merah memerlukan tenaga tambahan. Selain itu, perbaikan irigasi

memotivasi petani untuk memperluas lahan, sehingga meningkatkan kebutuhan tenaga kerja di semua tahapan budidaya. Penurunan biaya tenaga kerja juga disebabkan oleh efisiensi dalam aktivitas penyiraman setelah perbaikan irigasi.

Penggunaan Pestisida

Pestisida merupakan bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit dalam budidaya bawang merah varietas Lembah Palu. Di Desa Maku, terjadi perubahan signifikan dalam penggunaan pestisida setelah perbaikan saluran irigasi. Biaya penggunaan pestisida setelah dikonversi per hektar menurun dari Rp8.616.129/MT/Ha menjadi Rp6.806.061/MT/Ha. Penurunan biaya per hektar ini mencerminkan adanya efisiensi penggunaan pestisida, meskipun petani tetap memaksimalkan penggunaan lahan mereka setelah perbaikan irigasi. Pestisida tetap memainkan peran penting dalam melindungi tanaman dari hama dan penyakit, sehingga dapat menjaga produksi agar tetap optimal. Namun, penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak sesuai dengan dosis anjuran dapat berdampak negatif, seperti menurunkan tingkat kesuburan tanah dan menyebabkan hama menjadi resisten, yang pada akhirnya dapat merugikan petani dalam jangka panjang (Suradi dkk, 2022).

Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang nilainya tergantung pada kuantitas produk yang dihasilkan dari kegiatan usahatani (Maharani, 2019). Perbaikan saluran irigasi di Desa Maku membawa perubahan signifikan terhadap biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani bawang merah varietas Lembah Palu.

Sebelum perbaikan, rata-rata biaya variabel mencapai Rp36.533.875/MT dan meningkat menjadi Rp56.041.375/MT setelah perbaikan, terutama disebabkan oleh perluasan lahan dan kebutuhan input seperti pupuk, pestisida, serta tenaga kerja. Meskipun biaya keseluruhan meningkat, konversi per hektar menunjukkan penurunan biaya dari Rp117.851.210

/MT/Ha menjadi Rp101.893.409 /MT/Ha. Penurunan ini disebabkan oleh efisiensi dalam pengelolaan air, terutama karena berkurangnya kebutuhan akan sewa pompa air dan bahan bakar setelah saluran irigasi kembali berfungsi. Perbaikan irigasi ini tidak hanya menurunkan biaya pengairan tetapi juga memungkinkan petani untuk mengelola lahan dengan lebih optimal.

Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan pengeluaran yang stabil dan konsisten, yang tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani (Maharani, 2019). Contoh biaya tetap ini meliputi pajak, penyusutan alat, dan sewa lahan.

Sebelum perbaikan saluran irigasi, biaya tetap rata-rata Setelah dikonversi ke satu hektar penurunan dari Rp2.664.900/MT/Ha menjadi Rp1.165.813/MT/Ha. Meskipun terjadi penurunan biaya tetap, hal ini tidak memengaruhi jumlah produksi bawang merah, melainkan lebih berdampak pada efisiensi pengelolaan lahan, yang pada akhirnya meningkatkan profitabilitas petani.

Total Biaya

Total biaya mencakup seluruh pengeluaran yang dilakukan oleh petani selama siklus produksi, termasuk biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel, seperti benih, pestisida, pupuk, tenaga kerja, sewa traktor, dan bahan bakar, bervariasi tergantung volume produksi, sementara biaya tetap, seperti sewa lahan dan penyusutan alat, cenderung konstan (Maharani, 2019).

Rata-rata total biaya sebelum perbaikan saluran irigasi Saat dikonversi ke per hektar menunjukkan penurunan dari Rp120.516.109/MT/Ha menjadi Rp103.059.222/MT/Ha. Penurunan biaya per hektar mencerminkan efisiensi yang lebih baik dalam pengelolaan input dan lahan. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun total biaya meningkat akibat penambahan luas lahan, perbaikan irigasi telah meningkatkan efisiensi pengelolaan, yang mendorong petani untuk memperluas area tanam mereka.

Tabel.1 Rekapitulasi Total biaya Responden Petani Bawang Merah Varietas Lembah Palu Sebelum dan Sesudah Saluran Irigasi Diperbaiki di Desa Maku, 2024

NO	Uraian	Biaya Variabel (Rp/MT)	Biaya biaya Tetap (Rp/MT)	Total Biaya (Rp/MT)	Konversi Total Biaya Perhektar (Rp/MT/Ha)
1	Sebelum Saluran Irigasi Diperbaiki	36.533.875	826.119	37.359.994	120.516.109
2	Sesudah Saluran Irigasi Diperbaiki	56.041.375	641.197	56.682.572	103.059.222

Sumber : Data Setelah diolah, 2024

Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah jumlah produksi fisik yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam yang dinilai dengan uang. Penerimaan usahatani dihitung dengan mengalikan jumlah produk yang dihasilkan dengan harga jual (Maharani, 2019).

Tabel 2. Rekapitulasi Penerimaan Responden Petani Bawang Merah Varietas Lembah Palu Sebelum dan Sesudah Saluran Irigasi Diperbaiki di Desa Maku, 2024

NO	Uraian	Produksi Rata-Rata (Kg)	Harga Rata-Rata (Rp)	Penerimaan (Rp/MT)	Konversi Penerimaan Perhektar (Rp/MT/Ha)
1	Sebelum Saluran Irigasi Diperbaiki	1.085	46.050	50.135.000	161.725.806
2	Sesudah Saluran Irigasi Diperbaiki	1.830	45.650	83.717.500	152.213.636

Sumber : Data Setelah diolah, 2024

Sebelum perbaikan saluran irigasi, rata-rata penerimaan per hektar mengalami penurunan, dari Rp161.725.806/MT/Ha menjadi Rp152.213.636/MT/Ha. Penurunan ini terjadi karena petani mulai mengelola lahan yang lebih luas, tetapi produktivitas per hektar belum mencapai hasil optimal. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun perbaikan irigasi memberikan dampak positif, pengelolaan yang lebih baik dan penggunaan input produksi yang efektif masih diperlukan untuk memaksimalkan hasil per hektar. Meskipun demikian, perbaikan irigasi telah meningkatkan motivasi petani untuk memperluas area

tanam, memberi mereka keyakinan untuk berinvestasi lebih besar dalam produksi bawang merah varietas Lembah Palu.

Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani adalah selisih antara total penerimaan dari penjualan bawang merah varietas Lembah Palu dan total biaya produksi. Komponen pendapatan usahatani meliputi pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total. Pendapatan atas biaya tunai merupakan selisih antara penerimaan total dengan biaya tunai, sedangkan pendapatan atas biaya total adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya yang diperhitungkan. Besarnya penerimaan total dan biaya total yang dikeluarkan petani bawang merah akan mempengaruhi pendapatan total petani (Rahmadona dkk, 2015).

Sebelum perbaikan saluran irigasi, rata-rata pendapatan petani setelah dikonversi ke per hektar, pendapatan sebelum perbaikan mencapai Rp41.209.697/MT/Ha, dan meningkat menjadi Rp49.154.415/MT/Ha setelah perbaikan. Peningkatan pendapatan ini menunjukkan bahwa perbaikan saluran irigasi tidak hanya meningkatkan hasil produksi secara langsung tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan petani. Dengan ketersediaan air yang lebih baik, petani merasa termotivasi untuk memperluas area tanam, berkontribusi pada peningkatan hasil panen dan pengurangan biaya operasional. Meskipun pendapatan meningkat, diperlukan uji t lebih lanjut untuk memastikan signifikansi perubahan pendapatan ini dan sejauh mana perbaikan irigasi berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan petani di Desa Maku.

Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Sebelum dan Sesudah Saluran Irigasi Diperbaiki

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan Uji-t dua sampel independen dengan ragam pisah (separated variances) menggunakan SPSS. Hasil analisis menunjukkan t-hitung sebesar -1,062, sementara t-tabel pada taraf

signifikansi 5% adalah 1,729. Karena t-hitung lebih kecil dari t-tabel ($t\text{-hitung} - 1,062 \leq t\text{-tabel } 1,729$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini berarti tidak ada perbedaan signifikan antara pendapatan usahatani bawang merah varietas Lembah Palu sebelum dan sesudah perbaikan saluran irigasi di Desa Maku, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi.

Sebelum perbaikan, pendapatan rata-rata petani adalah Rp12.775.006/MT, mencerminkan tantangan dalam pengelolaan lahan akibat pasokan air yang kurang memadai. Namun, setelah saluran irigasi diperbaiki, pendapatan meningkat menjadi Rp27.034.928/MT. Peningkatan ini mencerminkan motivasi petani untuk mengoptimalkan penggunaan lahan, yang berkontribusi pada peningkatan hasil produksi dan pendapatan.

Penemuan ini sejalan dengan penelitian oleh Amina dkk (2022), yang membahas risiko usahatani bawang merah antara musim hujan dan kemarau di Desa Sumi, Kecamatan Limbu, Kabupaten Bima. Pendapatan usahatani pada musim hujan mencapai Rp187.074.799,93/ha, sedangkan pada musim kemarau Rp177.113.150,23/ha. Risiko produksi pada musim hujan adalah 2,53%, dengan risiko harga 31,46% dan risiko pendapatan 2,34%. Pada musim kemarau, risiko produksi sebesar 2,41%, risiko harga 39,75%, dan risiko pendapatan 2,24%. Analisis perbandingan pendapatan menunjukkan t-hitung 0,51 yang lebih kecil dari t-tabel 1,67, yang menunjukkan bahwa perbedaan pendapatan antara musim hujan dan kemarau tidak signifikan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian di Desa Maku, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi, dapat disimpulkan bahwa perbaikan saluran irigasi tidak memberikan dampak signifikan terhadap pendapatan usahatani bawang merah varietas Lembah Palu. Analisis Uji-t dua sampel dependen menunjukkan t-hitung

sebesar 1,062, yang lebih kecil dari t-tabel 1,729. Hal ini mengindikasikan H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan nyata antara pendapatan petani sebelum dan sesudah perbaikan saluran irigasi. Meskipun rata-rata pendapatan menunjukkan peningkatan dari Rp41.209.697/MT menjadi Rp49.154.415/MT per hektar, peningkatan ini tidak cukup signifikan secara statistik. Faktor utama yang dipengaruhi oleh perbaikan irigasi adalah motivasi petani untuk memperluas lahan tanam, karena perbaikan saluran irigasi memberikan kepercayaan bagi mereka dalam mengelola lahan yang sebelumnya tidak dimanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan pasokan air.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, H. A., dan Mudatsir, R. (2022). *Komparatif Risiko Usahatani Bawang Merah Antara Musim Hujan Dan Musim Kemarau Di Desa Sumi Kecamatan Lambu Kabupaten Bima. Fruitset Sains. Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(3): 122-130.
- Cahyani, I., Hamzens, W. P. S., Laihi, M. A. (2024). *Analisis Pendapatan Bawang Merah Lokal Palu Di Desa Soulove Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Agrotekbis. Jurnal Ilmu Pertanian (E-Journal)*, 12(1): 113-122.
- Dewi, N. (2012). *Untung Segunung Bertanam Aneka Bawang*. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Gani, I., dan Amalia, S. (2021). *Alat Analisis Data: Aplikasi Statistik untuk Penelitian Bidang*. Penerbit Andi.
- Ghozali, M. R., dan Wibowo, R. (2019). *Analisis Risiko Produksi Usahatani Bawang Merah di Desa Petak Kecamatan Bagor Kabupaten Nganjuk. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 3(2): 294-310.
- Harani, A., Sumarni, N., dan Wibowo, A. (2019). *Pengaruh Luas Lahan dan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Pertanian di Indonesia. Jurnal Pertanian Terapan*, 15(2), 112-125.
- Karim dan Ete, (2015). *Daya Simpan Benih Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.) Varietas Lembah Palu Pada Berbagai Paket Teknologi Mutu Benih* (Doctoral Dissertation, Tadulako University). Palu.
- Maharani, N. (2019). *Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Junrejo Kota Batu. Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 4(2), 70-73.
- Nurwardani, P. (2008). *Teknik Pembibitan Tanaman dan Produksi Benih*. Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents, 1. Jakarta.
- Rahmadona, L., Fariyanti, A., & Burhanuddin, B. (2015). *Analisis pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Majalengka. Agricultural Socio-Economics Journal*, 15(2), 72-72. Sufyati, Y. (2006). Pengaruh ukuran fisik dan jumlah umbi per lubang terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). *Jurnal Floratek*, 2(1), 43-54.
- Sugiono, (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Suradi, A. R., Ramli, F., dan Taslim, A. I. S. (2022). *Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Kimia Di Kabupaten Enrekang. Jurnal Sains Agribisnis*, 2(1), 21-31.
- Walli, W., Sutiknjo, T. D., Artini, W., & Lisanty, N. (2022). *Korelasi Produksi Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) Kabupaten Kediri dan Penggunaan Beragam Jenis Pupuk*.

JINTAN J. *Ilm. Pertan. Nas*, 2(1),
157-166.

Zulkarnain, Z. (2013) *Budidaya Sayuran Tropis*. PT Bumi Aksara.