

**ANALISIS KOMPARASI PENDAPATAN USAHATANI BAWANG MERAH  
PADA LAHAN IRIGASI DAN TADAH HUJAN DI KABUPATEN PATI  
JAWA TENGAH**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF SHALLOT FARMING INCOME ON IRRIGATION  
AND RAINFED LOWLAND IN PATI REGENCY, CENTRAL JAVA**

**Winda Im Muslifah<sup>1\*</sup>, Agus Setiadi<sup>2</sup>, Edy Prasetyo<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>(Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro)

(Email: [imwinda5@gmail.com](mailto:imwinda5@gmail.com))

<sup>2</sup>(Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro)

(Email: [agus\\_setiadi2006@yahoo.co.id](mailto:agus_setiadi2006@yahoo.co.id))

<sup>3</sup>(Fakultas Peternakan dan Pertanian Diponegoro)

(Email: [edyprsty@yahoo.com](mailto:edyprsty@yahoo.com))

\*Penulis korespondensi: [imwinda5@gmail.com](mailto:imwinda5@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Differences in irrigation systems and geographical location on simple irrigated and rainfed land cause differences in the income value of shallot farmers. This study aims to analyze and compare the production, production costs, revenue, and income of shallot farming on simple irrigated and rainfed land in Pati Regency. The research method uses a survey method. The research location was chosen purposively. The method of determining the sample is done by probability sampling method using stratified random sampling technique. The total population is 876 farmers. Respondents were then selected randomly from each sample. The respondents of this study were 15% of the population. The total number of respondents is 131 consisting of 47 respondents from simple irrigated land and as many as 84 respondents from rainfed land. The data from the research were analyzed using the analysis of farm income with the independent sample t-test. The results showed that the average income on irrigated land was Rp. 64,546,628.66 and rainfed land is Rp. 46,666,583.33. The results of the different test analysis show that there are differences in production costs, production, revenue, and income between irrigated land and rain-fed land where income on irrigated land is greater than that of rainfed land.*

**Keywords:** *Keywords: shallots, income, farmers.*

**ABSTRAK**

Perbedaan sistem pengairan dan letak geografis pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan menyebabkan terdapat perbedaan pada nilai pendapatan petani bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan produksi, biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan di Kabupaten Pati. Metode penelitian menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja

(*purposive*). Metode penentuan sampel dilakukan dengan metode *probability sampling* dengan menggunakan teknik *stratified random sampling*. Jumlah populasi sebanyak 876 petani. Responden kemudian dipilih secara random dari masing-masing sampel. Diperoleh responden penelitian ini sebanyak 15% dari populasi. Keseluruhan responden berjumlah 131 yang terdiri dari 47 responden dari lahan irigasi sederhana dan sebanyak 84 responden dari lahan tadah hujan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis pendapatan usahatani uji beda *independen sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pendapatan pada lahan irigasi adalah Rp. 64.546.628,66 dan lahan tadah hujan adalah Rp. 46.666.583,33. Hasil analisis uji beda menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada biaya produksi, produksi, penerimaan, dan pendapatan antara lahan irigasi dan lahan tadah hujan dimana pendapatan pada lahan irigasi lebih besar dibandingkan dengan lahan tadah hujan.

**Kata kunci:** bawang merah, pendapatan, petani

## PENDAHULUAN

Kondisi geografis lahan pertanian dan tingkat kesesuaian lahan di Kabupaten Pati memiliki potensi besar untuk meningkatkan produksi bawang merah (Sutrisno, 2015). Luas wilayah Kabupaten Pati adalah 150.368 ha yang terdiri dari 59.299 ha lahan sawah, 60.314 ha lahan bukan sawah, dan 30.755 ha lahan bukan pertanian (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, 2020). Produksi bawang merah pada Tahun 2018 di Kabupaten Pati mencapai 27.072.200 kg (Badan Statistik Kabupaten Pati, 2019). Perkembangan harga bawang merah di tingkat konsumen secara umum cenderung meningkat setiap tahunnya kecuali pada Tahun 2018.

Lahan sawah di Kabupaten Pati terdiri dari lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan. Lahan irigasi sederhana merupakan lahan irigasi yang pembagian air tidak diukur dan diatur sehingga air lebih akan mengalir ke saluran pembuangan (Pramono *et al.*, 2017). Lahan tadah hujan merupakan lahan yang tergantung pada tingkat curah hujan saja. Luas lahan irigasi sederhana mencapai 3.068,0 ha dan luas lahan tadah hujan mencapai 3.327,3 ha (Dinas Pertanian Kabupaten Pati, 2019).

Lahan irigasi sederhana berada di Kecamatan Wedarijaksa. Lahan tadah hujan berada di Kecamatan Jaken dan Kecamatan Batangan. Lahan sawah irigasi sederhana memiliki kelebihan yaitu tingkat ketersediaan air yang terjamin sehingga mempengaruhi peningkatan penggunaan input sehingga produksi lebih tinggi dan meningkatkan pendapatan petani bawang merah, sementara kelemahannya adalah terjadi pemborosan air karena air terbuang tidak dapat mencapai daerah rendah yang subur. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui biaya produksi, produksi, nilai penerimaan, dan nilai pendapatan pada letak geografis dan pengairan yang berbeda sehingga dapat dilakukan evaluasi input produksi dan laju pertumbuhan produktivitas pada kedua jenis lahan tersebut.

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan membandingkan biaya produksi, produksi, penerimaan, dan pendapatan petani bawang merah yang diusahakan pada lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan selama satu musim tanam di Kabupaten Pati.

Manfaat dari penelitian ini yaitu menambah informasi dalam upaya meminimumkan biaya produksi sehingga mampu meningkatkan pendapatan usahatani bawang merah bagi petani, dan menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan langkah kebijakan untuk mengembagkan usahatani bawang merah di lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan bagi instansi terkait seperti Dinas Pertanian Kabupaten Pati.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2021 bertempat di tiga kecamatan yang berada di Kabupaten Pati yaitu Kecamatan Jaken, Kecamatan Batangan dan Kecamatan Wedarijaksa. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah sentra produksi bawang merah yang ada di Kabupaten Pati dengan perbedaan pengairan dan letak geografis.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari petani yang tergabung dalam kelompok tani di Kecamatan Jaken, Kecamatan Wedarijaksa dan Kecamatan Batangan melalui wawancara dengan menggunakan alat bantu berupa kuesioner yang terdiri dari faktor-faktor produksi, jumlah produksi bawang merah. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai instansi pemerintah yang terkait dengan penelitian ini dan berbagai literatur yang terdiri dari luas wilayah dan produksi bawang merah di Kabupaten Pati. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan wawancara responden menggunakan kuesioner. Metode survei adalah metode yang menggunakan atau mempelajari data sampel suatu populasi dimana data tersebut digunakan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam (Sugiyono, 2019).

Metode pengambilan sampel menggunakan metode *Probability sampling* dengan teknik *Stratified random sampling*. Teknik pengambilan sampel *Stratified random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak berstrata yang terstruktur atau sistematis yang telah ditetapkan dalam pengambilan sampelnya sesuai tujuan tertentu (Fahrul, 2007) dalam (Saleh *et al.*, 2014). Strata pada penelitian ini berdasarkan banyaknya populasi petani bawang merah. Strata Kecamatan Jaken mewakili Kecamatan yang memiliki populasi terbanyak, Kecamatan Wedarijaksa memiliki populasi petani bawang merah sedang dan Kecamatan Batangan memiliki populasi petani bawang merah sedikit. Jumlah populasi sebanyak 876 petani. Responden kemudian dipilih secara random dari masing-masing sampel. Diperoleh responden penelitian ini sebanyak 15% dari populasi. Keseluruhan responden berjumlah 131 yang terdiri dari 47 responden dari lahan irigasi sederhana dan sebanyak 84 responden dari lahan tadah hujan.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis pendapatan usahatani uji beda *independen sample t-test*. Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang menggunakan rumus biaya produksi usahatani, penerimaan, dan pendapatan.

Rumus pendapatan (Ekowati *et al.*, 2014):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  = Pendapatan usahatani bawang merah (Rp/ha)

TR = Total *revenue*/Penerimaan usahatani bawang merah (Rp/ha)

TC = Total *cost*/Biaya usahatani bawang merah (Rp/ha)

Rumus penerimaan (Ekowati *et al.*, 2014):

$$TR = Y \cdot Py$$

Keterangan:

TR = Total *revenue*/penerimaan usahatani bawang merah (Rp/ha)

Y = Jumlah produksi bawang merah (kg/ha)

Py = Harga bawang merah (Rp/Kg)

Rumus biaya usahatani (Ekowati *et al.*, 2014):

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan:

TC = Total biaya usahatani bawang merah (Rp/ha)

TVC = Total biaya variabel usahatani bawang merah (Rp/ha)

TFC = Total biaya tetap usahatani bawang merah (Rp/ha)

Uji normalitas dilakukan setelah menghitung produksi, biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan serta sebelum melakukan analisis *Independent sample t-test*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Suatu data dikatakan normal apabila nilai  $r$  hitung  $< r$  tabel atau nilai signifikasinya  $> 0,05$  (Bungsu *et al.*, 2019). Nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak (Santoso, 2016). Uji *Independent Samples T Test* digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pendapatan usahatani bawang merah dengan sistem penyiraman irigasi dan tadah hujan di Kabupaten Pati.

Rumus statistik untuk varian sama (*equal variance*) menggunakan rumus *polled varians* :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2+2}}} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$n$  = jumlah anggota sampel

$s$  = simpangan baku sampel

Hipotesis Statistik :

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_2$ , diduga tidak terdapat perbedaan pendapatan antara petani bawang merah pada lahan irigasi dan lahan tadah di Kabupaten Pati

$H_a$  :  $\mu_1 \neq \mu_2$ , diduga terdapat perbedaan pendapatan antara petani bawang merah pada lahan irigasi dan lahan tadah hujan di Kabupaten Pati

Jika data tersebut tidak berdistribusi normal digunakan uji *Mann Whitney* pengujian ini disebut uji U, karena untuk menguji hipotesis nol kasus dihitung angka statistik yang disebut U (Sriwidadi, 2011). Prosedur uji U *Mann Whitney* berdasarkan nilai *rank* (pangkat) yang detailnya adalah dengan rumus sebagai berikut :

$$U_t = n_1 n_2 \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_t = n_1 n_2 \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Dimana :

$n_1$  = jumlah sampel 1 (responden lahan irigasi)

$n_2$  = jumlah sampel 2 (responden lahan tadah hujan)

$R_1$  = jumlah *rank* pada sampel 1

$R_2$  = jumlah *rank* pada sampel 2

Diantara nilai  $U_1$  dan  $U_2$  yang lebih kecil digunakan sebagai U hitung untuk dibandingkan dengan U tabel. Jika nilai U hitung lebih besar dari

$n_1 n_2 / 2$  maka nilai tersebut adalah nilai U', dan nilai U dapat dihitung dengan rumus :

- $H_0$  : Tidak ada perbedaan nilai antara kedua petani (petani yang menggunakan lahan irigasi dan petani yang menggunakan lahan tadah hujan)
- $H_a$  : Ada perbedaan nilai antara kedua petani tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum

Kabupaten Pati pada tahun 2018 memiliki luas wilayah yaitu 150.368 ha (BPS Kabupaten Pati, 2020).

Tabel 1. Luas lahan di Kabupaten Pati

No	Lahan	Luas --ha--	Presentase --%--
1	Pertanian	59.332	39,45
2	Bukan pertanian	91.036	60,54
	Total	150.368	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa di Kabupaten Pati lahan bukan pertanian lebih luas daripada lahan pertanian (91.036 ha > 59.332 ha). Kabupaten yang memiliki letak cukup strategis di Jawa Tengah yang dilewati oleh jalan raya yang menghubungkan kota-kota besar di pantai utara. Secara geografis Kabupaten Pati terletak pada posisi 111<sup>o</sup>, 02'06, 96' BT dan 6<sup>o</sup>, 44'-56<sup>o</sup>, 80 LS dengan luas wilayah pada tahun 2018 mencapai hingga 150.368 ha yang terdiri dari 59.332 ha lahan sawah dan 91.036 ha lahan bukan sawah.

Tabel 2. Luas penggunaan lahan pertanian sawah dan bukan sawah

No	Kecamatan	Luas lahan	Lahan pertanian	
			Lahan sawah	Lahan bukan sawah
1	Jaken	6.852	3.595	2.355
2	Wedarijaksa	4.085	2.178	874
3	Batangan	5.066	2.088	2.121

Sumber: BPS, 2015

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa luas lahan total di Kecamatan Jaken adalah 6.852 ha dengan rincian lahan sawah dan bukan sawah adalah 3.595 ha dan 2.355 ha, Kecamatan Wedarijaksa sebesar 4.085 ha dengan lahan sawah dan bukan sawah sebesar 2.178 ha, dan 874 ha, dan Kecamatan Batangan memiliki luas lahan total 5.066 ha dengan lahan sawah 2.088 ha dan 2.121 ha (BPS Kabupaten Pati, 2015).

Tabel 3. Penduduk menurut jenis kelamin

Kecamatan	Jenis kelamin (jiwa)		Jumlah (jiwa)
	---Laki-laki---	---Perempuan---	
Jaken	22.646	23.528	46.174
Wedarijaksa	31.897	31.911	63.808
Batangan	22.262	22.357	44.619
Total	76.805	77.796	154.601

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui bahwa penduduk dengan jumlah total terbanyak yaitu di Kecamatan Wedarijaksa kemudian disusul Kecamatan Jaken dan Kecamatan Batangan. Jumlah laki-laki berurutan yaitu 22.646, 31.897, dan 22.262. Jumlah perempuan berurutan yaitu 23.528, 31.911, dan 22.357 (BPS, 2020).

### **Budidaya Bawang Merah**

Proses budidaya bawang merah pada penelitian ini dimulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyiangan, penyemprotan dan panen. Tahap pertama yaitu pengolahan lahan dengan traktor yang dilakukan secara sempurna yaitu diolah sedalam sekitar 35 cm, digemburkan, sisa-sisa tanaman sebelumnya dibersihkan, kemudian lahan dicacah dan diratakan dengan cangkul untuk membuat bedengan. Pada lahan irigasi sederhana dengan rata-rata luas lahan 0,370 ha dibuat bedengan dengan tinggi 40 cm – 50 cm dan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 104 HKP dan 2 HKW. Sementara itu, pada lahan tadah hujan dengan rata-rata luas lahan 0,339 ha dibuat bedengan dengan tinggi 20 cm – 30 cm dan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 238 HKP dan 4 HKW. Menurut Putrasamedja *et al.*, (2012) menjelaskan bahwa tinggi tanaman bawang merah dipengaruhi oleh jarak tanam, semakin rapat jarak tanam maka tanaman akan semakin tinggi.

Benih bawang merah sebelum ditanam dipangkas terlebih dahulu pada ujung pangkal sekitar  $\frac{1}{4}$  bagian supaya proses pertumbuhan semakin cepat. Proses penanaman bawang merah pada lahan irigasi sederhana membutuhkan tenaga kerja sebanyak 2 HKP dan 289 HKW. Umbi ditanam dengan jarak 20 cm x 20 cm. Sedangkan pada lahan tadah hujan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 181 HKP dan 863 HKW. Umbi ditanam dengan 20 cm x 15 cm atau bisa menyesuaikan dengan tinggi rata-rata umbi bawang merah.

Proses pemupukan menggunakan 2 jenis pupuk yaitu pupuk organik dan pupuk pestisida. Pupuk organik mampu meningkatkan produksi bawang merah sedangkan pupuk kimia untuk membantu pertumbuhan bawang merah dengan dosis yang telah dianjurkan. Pemberian pupuk organik diberikan satu hari sebelum tanam. Pemberian pupuk kimia pada saat setelah tanam. Hal ini didukung oleh pendapat Marlina *et al.*,(2018) bahwa pupuk hayati diberikan sesuai dengan perlakuan dan diberikan satu hari sebelum tanam sedangkan pupuk anorganik diberikan saat masa tanam dilakukan. Proses ini di lahan irigasi sederhana membutuhkan tenaga kerja sebanyak 230 HKP dan 1 HKW. Sedangkan di lahan tadah hujan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 47 HKP dan 8 HKW.

Hama dan penyakit yang sering menyerang bawang merah pada tadah hujan adalah hama ulat grayak dan kutu daun. Pada kondisi ini, petani menggunakan beberapa insektisida untuk membasmi serangan hama dan penyakit. Insektisida yang digunakan untuk ulat grayak adalah insektisida fastcron, sankill, preza, dan untuk kutu daun menggunakan dupont lannate. Pemberian insektisida pada tanaman yang terserang hama dan penyakit disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Apabila pemberian insektisida berlebihan, maka akan menimbulkan tanaman menjadi cepat layu dan mati. Proses penyemprotan pada lahan irigasi sederhana membutuhkan tenaga kerja sebanyak 47 HKP dan 82 HKW. Sedangkan pada lahan tadah hujan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 75 HKP dan 14 HKW. Proses budidaya terakhir dalam penelitian ini adalah proses panen.

Panen dilakukan kurang lebih saat tanaman berumur 12 minggu setelah tanam (MST) setelah 75% daun bagian atas menguning dan sudah rebah serta bawang merah yang sudah muncul di permukaan. Proses panen pada lahan irigasi sederhana pada lahan irigasi sederhana membutuhkan tenaga kerja sebanyak 59 HKP dan 52 HKW. Sementara itu pada lahan tadah hujan membutuhkan tenaga kerja 295 HKP dan 76 HKW. Pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan rata-rata menggunakan sistem tebasan, akan tetapi lebih banyak tebasan pada lahan

tadah hujan. Keuntungan sistem tebasan pagi petani adalah untuk memudahkan petani dalam proses panen bawang merah. Hal ini sesuai dengan pendapat Afriliana *et al.*, (2017) bahwa bawang merah sudah bisa dipanen pada umur 55 hari setelah tanam (HST) dengan ciri-ciri fisik tanaman yaitu daunnya mulai menguning dan mengering.

### Penggunaan faktor-faktor produksi

Faktor produksi sektor pertanian adalah semua pengorbanan yang diberikan untuk usahatani dengan tujuan agar tanaman mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan output secara optimal. Terdapat beberapa faktor yang mampu memberikan pengaruh terhadap produksi usahatani bawang merah meliputi luas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida, dan penggunaan tenaga kerja.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh jumlah penggunaan faktor-faktor produksi pada lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan sebagai berikut:

Tabel 4. Faktor-faktor produksi di lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan

No	Faktor-Faktor Produksi	Jenis lahan	
		Irigasi sederhana	Tadah hujan
1	Lahan (ha)	0,370	0,339
2	Benih (kg/MT)	314,29	362,85
3	Pupuk (kg/MT)		
	1. Organik (kg/MT)	38,40	35,30
	2. Cantik (kg/MT)	69,19	
	3. Za (kg/MT)	45,57	51,57
	4. NPK (kg/MT)		28,69
4	Pestisida (liter/MT)		
	1. Klocyper (liter/MT)	203,35	
	2. Manset (liter/MT)	205,45	
	3. Curacon (liter/MT)	162,74	
	4. Fastcron (liter/MT)	1,5	
	5. Fastcron (liter/MT)		244
	6. Sankill (liter/MT)		173,1
	7. Preza (liter/MT)		159,05
	8. Dupont lannate (liter/MT)		91,15
5	Tenaga kerja (HOK/MT)	21,9	25,26

Berdasarkan Tabel 4. Dapat diketahui bahwa bahwa rata-rata penggunaan luas lahan irigasi sederhana adalah seluas 0,370 ha dan rata-rata luas lahan tadah hujan adalah 0,339 ha. Total penggunaan benih di lahan irigasi sederhana adalah sebanyak 314,29 kg/MT dan di lahan tadah hujan adalah sebanyak 362,85 kg/MT. Rata-rata penggunaan pupuk organik dan pupuk kimia di lahan irigasi sederhana secara berturut-turut adalah 1.085 kg/MT, 3.525 kg/MT dan 2.142 kg/MT sedangkan di lahan tadah hujan adalah 2.965 kg/MT, 4.332 kg/MT dan 2.410 kg/MT. Rata-rata penggunaan pestisida di lahan irigasi sederhana menggunakan pestisida klocyper, manset, curacon dan fastcron berturut-turut adalah 203,35 liter/MT, 205,45 liter/MT, 162,74 liter/MT dan 1,5 liter/MT sedangkan di lahan tadah hujan menggunakan fastcron, sankill, preza, dan dupont lannate sebanyak 244 liter/MT, 173,1 liter/MT, 159,05 liter/MT dan 91,15 liter/MT. Rata-rata penggunaan tenaga kerja di lahan irigasi sederhana sebanyak 21,9 HOK/MT sedangkan di lahan tadah hujan sebanyak 25,26 HOK/MT.

### Biaya Produksi

Biaya dalam usahatani merupakan suatu pengorbanan yang dikeluarkan untuk memperoleh input yang digunakan untuk menghasilkan output yang diinginkan. Tujuan perhitungan biaya ini adalah untuk menyajikan informasi biaya yang tepat dan akurat untuk mengelola keberlanjutan suatu usaha, dengan demikian biaya tersebut perlu dikelompokkan sesuai dengan tujuan penggunaan (Bustami dan Nurlaela, 2011).

Biaya produksi dibagi menjadi 2 yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya relatif yang dikeluarkan tetap jumlahnya meskipun volume produksi meningkat maupun berkurang. Biaya tetap terdiri dari biaya lahan (biaya pajak bumi bangunan (PBB) dan biaya sewa lahan serta biaya penyusutan alat. Biaya variabel adalah biaya yang labil atau berubah ubah menurut tinggi rendahnya hasil produksi. Biaya variabel terdiri dari biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida dan biaya tenaga kerja. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh total biaya produksi pada lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan sebagai berikut:

Tabel 5. Rata-Rata biaya produksi pada Usahatani Bawang Merah di Lahan Irigasi dan Tadah Hujan

No	Biaya produksi	Lahan irigasi sederhana		Lahan tadah hujan	
		---Rp/MT---	---100%---	---Rp/MT---	---100%---
1	Biaya tetap	1.071.744,68	5,22	1.796.238,09	7,43
2	Biaya variabel	19.460.851,06	94,78	22.392.726,19	92,57
	Total	20.532.595,74	100	24.188.964,28	100

Berdasarkan Tabel 5. dapat diketahui bahwa rata-rata biaya produksi di lahan irigasi dengan rata-rata luas lahan 0,370 ha Rp.7.597.060,42/ha dan lahan tadah hujan sebesar Rp.8.200.058,89/ha,-.

### Penerimaan

Penerimaan merupakan sejumlah uang yang diterima oleh petani atas penjualan produk yang dihasilkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya penerimaan yang diterima oleh petani adalah harga komoditas, skala usaha, dan jenis komoditas (Sundari, 2011). Berdasarkan penelitian diperoleh rata-rata penerimaan pada lahan irigasi sederhana dengan rata-rata lahan 0,370 ha sebesar Rp. 31.479.312,66,- dan pada lahan tadah hujan dengan rata-rata luas lahan 0,339 ha sebesar Rp.24.020.030,77,-. Penerimaan di lahan irigasi sederhana jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan lahan tadah hujan karena tersedianya air untuk pengairan usahatani. Hal ini sesuai dengan pendapat Indah *et al.*, (2015) yang menjelaskan bahwa lahan sawah beririgasi memiliki mampu menjamin ketersediaan air untuk pengairan usahatani.

### Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya total (TC) (Suratiyah, 2015). Pendapatan dikatakan tinggi jika hasil dari penerimaan tinggi dan biaya produksi yang dikeluarkan rendah atau sekecil mungkin (Zaini, 2010). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil pendapatan di lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan sebagai berikut:



Tabel 6. Rata-Rata Pendapatan pada Usahatani Bawang Merah di Lahan Irigasi dan Tadah Hujan

No	Pendapatan	Lahan irigasi	Lahan tadah hujan
		---0,370 ha---	---0,339 ha---
1	Penerimaan	85.079.223,40	70.855.548
2	Biaya Produksi	20.532.595,74	24.188.964,29
3	Pendapatan	64.546.628	46.666.583

Berdasarkan Tabel 6. dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan petani di lahan irigasi dengan rata-rata luas lahan 0,370 ha sebesar 64.546.628,- dan di lahan tadah hujan dengan rata-rata luas lahan adalah 0,339 ha adalah 46.666.583,-

### Uji beda Biaya Produksi, Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah pada Lahan Irigasi dan Tadah Hujan

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa biaya produksi pada lahan irigasi sederhana adalah Rp 55.493.502/ha/MT dan lahan tadah hujan adalah Rp 71.353.876,96/ha/MT. Hasil analisis uji beda *Independen sample t-test* total biaya produksi bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan diperoleh hasil nilai signifikansi t-test sebesar 0,000. Hal ini bermakna bahwa terdapat perbedaan biaya produksi usahatani bawang merah secara nyata pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Apabila nilai sig t hitung < 0,05 maka  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara rata-rata biaya produksi di lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan.

Perbedaan biaya produksi pada lahan irigasi sederhana lebih kecil dibandingkan lahan tadah hujan disebabkan oleh petani di lahan irigasi sederhana lebih banyak menggunakan sistem tebasan sesuai dengan pendapatan Suherman (2019) bahwa sistem tebasan sangat menguntungkan bagi petani karena tidak mengeluarkan biaya panen.

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata produksi usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana adalah 4.254 kg/ha/MT dan lahan tadah hujan 3.344 kg/ha/MT. Pada uji beda *Independen sampel t-test* produksi bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan diperoleh nilai signifikansi t-test sebesar 0,000. Hal di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan produksi secara nyata pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan karena memiliki nilai sig < 0,05 ( $\alpha=5\%$ ).

Perbedaan ini disebabkan oleh sistem pengairan lahan dan kondisi geografis. Hal ini didukung oleh pendapat Damayanti (2013) yang menyatakan bahwa sistem irigasi sederhana mempunyai tingkat terjaminnya air yang mampu untuk meningkatkan input, produksi, dan pendapatan.

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata penerimaan usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana adalah Rp. 229.943.847,03/ha/MT dan pada lahan tadah hujan adalah Rp. 209.013.415,93/ha/MT. Pada uji *Independen sample t-test* penerimaan bawang merah pada lahan irigasi dan tadah hujan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penerimaan antara petani bawang merah di lahan irigasi sederhana dan tadah hujan karena kurang dari nilai 0,05.

Perbedaan penerimaan disebabkan oleh jumlah produksi dan harga jual bawang merah. Menurut pendapat Barokah *et al.*, (2014) yang menyatakan bahwa penerimaan usahatani sangat bergantung pada besarnya produksi dengan harga jual. Hal ini didukung oleh pendapat Supartama *et al.*, (2013) bahwa besarnya penerimaan yang diperoleh petani dipengaruhi oleh

besarnya jumlah produksi yang dihasilkan petani dan harga jual yang tinggi maka semakin besar juga penerimaan yang akan didapatkan oleh petani.

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan lahan irigasi sederhana adalah Rp. 174.450.345,95/ha/MT dan pada lahan tadah hujan adalah Rp. 137.659.536,87/ha/MT. Uji *Independen sample t-test* pendapatan bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000.

Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pendapatan usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan lahan tadah hujan karena nilai signifikansi t-test yang kurang dari 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ).

Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan penggunaan faktor produksi dan cara pemenuhan air. Penggunaan faktor-faktor produksi yang berlebihan justru akan membuat produktivitas dan hasil output menjadi turun. Hal ini dikarenakan jika pemberian faktor-faktor produksi berlebihan akan menjadikan produksi menjadi menurun sebab terjadi penghambatan dalam pertumbuhan tanaman sehingga tanaman akan rusak.. Hal ini menyebabkan inefisiensi teknis dalam usahatani. Pada umumnya disebabkan oleh kemampuan teknis petani yang masih minim yang belum mampu mengkombinasikan dan mengalokasikan faktor-faktor produksi yang dimiliki dengan proporsional (Setiawan, 2011). Ketersediaan air mampu menunjang pertumbuhan bawang merah sesuai dengan pendapat Haryadi *et al.*, (2015) bahwa ketersediaan air sangat menentukan pertumbuhan tanaman . Sejalan dengan pendapat Rahmadiyah *et al.*, (2019) yang menjelaskan bahwa irigasi mampu menjamin ketersediaan air bagi pertumbuhan tanaman dengan tepat sehingga produksi lebih banyak dan pendapatan petani lebih optimal.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data bahwa rata-rata luas lahan, penggunaan benih, pupuk, pestisida dan pencurahan tenaga kerja pada lahan irigasi sederhana secara berturut-turut adalah 0,370 ha; 314,29 kg/MT; 153,16 kg/MT; 573,04 liter/MT; dan 21,29 HOK/MT, sedangkan pada lahan tadah hujan secara berturut-turut adalah 0,339 ha; 362,85 kg/MT; 115,56 kg/MT; 667,3 liter/MT; dan 25,26 HOK/MT. Biaya produksi usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan berturut-turut adalah 20.532.595,74 dan 24.188.964,29. Produksi usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan berturut-turut adalah 4.254 kg/ha/MT dan 3.344 kg/ha/MT. Nilai penerimaan usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana berturut-turut adalah 85.079.223,40 dan 70.855.548. Nilai pendapatan usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana dan tadah hujan secara berturut-turut adalah 64.546.627 dan 46.666.583. Nilai biaya produksi, produksi, penerimaan, dan pendapatan usahatani bawang merah pada lahan irigasi sederhana berbeda nyata dengan lahan tadah hujan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut : penggunaan pupuk organik dan tenaga kerja (HOK) pada lahan irigasi sederhana sebaiknya ditingkatkan, sedangkan penggunaan benih dan pestisida dikurangi agar tidak terjadi pemborosan. Penggunaan pupuk organik, pupuk NPK dan tenaga kerja (HOK) pada lahan tadah hujan sebaiknya ditingkatkan, sedangkan penggunaan benih, pupuk, pupuk Za, pestisida dan tenaga kerja (HOK) dikurangi untuk meningkatkan efektivitas usahatani.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Setiawan, A. B. 2011. Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jagung di Kabupaten Grobogan Tahun 2008. *J. Ekonomi dan Kebijakan*. 4 (1): 69-75.
- Bungsu, T. K., M. Vilaridi., P. Akbar., dan M. Bernard. 2019. Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika di SMKN 1 Cihampelas. *J. on Education*. 1 (2): 382 – 389.
- Mahabirama, A. K., H. Kuswanti., S. Daryanto., dan R. Winandi. 2013. Analisis efisiensi dan pendapatan usahatani kedelai di Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *J. Aplikasi Manajemen*. 11 (2): 197-206.
- Normansyah, D., S. Rocahaeni., dan A. D. Humaerah. 2014. Analisis pendapatan usahatani sayuran di kelompok tani Jaya Desa Ciaruteun Ilir Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor. 8 (1): 29-44.
- Sriwidadi, T. 2011. Penggunaan uji mann whithney pada analisis pengaruh pelatihan wiraniga dalam penjualan produk baru. *J. Business review*. 2 (2): 751 – 762.
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif. Alfabeta, Bandung.
- Sutrisno. 2015. Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi pengembangan budidaya bawang merah (*allium ascolicum*, sp) di Kabupaten Pati. *J. Litbang*. 11 (2): 93 – 102.
- Pramono,S., S. I. Wahyudi., dan G. D. Asfari. 2017. Evaluasi dan penentuan prioritas rehabilitasi jaringan irigasi (Studi kasus pada daerah irigasi di Kabupaten Brebes). Seminar Nasional : Inovasi dalam Pengembangan Smart City yang Berwawasan Lingkungan. Program Magister Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Hal. 271 – 281.
- Saleh, F. R., K. Soewardi., dan S. Hariyadi. 2014. Kualitas air dan status kesuburan perairan waduk sempor, Kebumen. *J. Ilmu Pertanian Indonesia*. 19 (3): 169 – 173.
- Ekowati, T., D. Sumarjono., H. Setiyawan., dan E. Prasetyo. 2014. Usahatani. UPT UNDIP Press Semarang, Semarang.
- Santoso, S. 2016. Panduan Lengkap SPSS versi 23. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Putrasamedja., S. Setyawati., W. Lukman., dan Hasyim A. Penampilan beberapa klon bawang merah dan hbungannya dengan intensitas serangan organisme pengganggu tumbuhan. *J. Hort*. 22 (4): 349-359.
- Afriliana, N., A. Darmawati., dan Sumarsono. 2017. Pertumbuhan dan hasil panen bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) akibat penambahan pupuk KLC berbasis pupuk organik berbeda. *J. Agro Complex*. 1 (3) : 126-134.
- Sundari, M. T. 2011. Analisis biaya dan pembelian usahatani wortel di kabupaten Karanganyar. *J. SEPA*. 7 (2): 119 – 126.
- Indah, L. S.M., W. A. Zakaria., dan F. E. Prasmatiwi. 2015. Analisis efisiensi produksi dan pendapatan usahatani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan di Kabupaten Lampung Selatan. *J. Ilmu ilmu Agribisnis*. 3 (3): 228-234.
- Suratiah, K. 2015. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Supartama, M., M. Antara., dan R. A. Rouf. 2013. Analisis pendapatan dan kelayakan usahatani padi sawah di Subak Baturiti Desa Balinggi Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. 1 (2): 166-172.