

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK HAYATI CAIR TERHADAP
PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI DI
DESA LAMPOH TAROM KECAMATAN KUTA BARO
KABUPATEN ACEH BESAR**

(The Effect Of Use Of Liquid Fertilizers On The Improvement Of Production And Revenues Of Healthy Rice In The Village Lampoh Tarom Kuta Baro District Aceh Regency)

Saputra Rangkuti¹, Fajri¹, Safrida^{1*}

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Pupuk hayati adalah sebagai inokulan mikrobial. Keunggulan pupuk hayati cair yaitu dapat meningkatkan dan dapat melipat gandakan hasil panen, kesehatan tanaman dan ketahanan tanaman terhadap serangan hama, meningkatkan efektifitas dan efisiensi penggunaan pupuk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk hayati cair terhadap peningkatan produksi dan pendapatan usahatani padi di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar dengan menggunakan metode survey. Analisis data yang digunakan adalah uji t maka dilakukan uji normalitas data, Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan berasal dari populasi yang sama atau data berdistribusi normal atau tidak. Hasil penelitian ada peningkatan produksi dan pendapatan usahatani setelah menggunakan pupuk hayati cair yaitu sebesar 920,50 kg dan pendapatan sebesar Rp. 2.450.759. Sedangkan sebelum menggunakan pupuk hayati cair produksi yang dihasilkan yaitu sebesar 767,13 kg dan pendapatan sebesar Rp. 1.701.922. Usahatani padi dengan menggunakan pupuk hayati cair menguntungkan untuk diusahakan, dengan R/C ratio 1,94. Artinya setiap pengeluaran sebesar Rp 1,- maka akan menghasilkan nilai produksi sebesar Rp. 1,94. Diharapkan kepada petani untuk tetap menggunakan pupuk hayati cair pada usahatani padi sawah karena dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Diharapkan kepada pemerintah untuk tetap melakukan pendampingan dan penyuluhan kepada petani yang membudidayakan usahatani padi tersebut, sehingga kesejahteraan petani dapat meningkat.

Kata Kunci : Pupuk Hayati, Peningkatan Pendapatan.

Abstract. Fertilizers are as microbial inoculants. The advantages of liquid biological fertilizer that can increase and can multiply the harvest, plant health and plant resistance to pest attacks, improve the effectiveness and efficiency of fertilizer use. The purpose of this research is to know the influence of liquid biofertilizer to increase the production and income of rice farming in Lampoh Tarom Village, Kuta Baro sub-district, Aceh Besar District. This research was conducted in Kuta Baro sub-district of Aceh Besar Regency using survey method. Analysis of data used is t test then tested the normality of data, Test normality data used to know the samples used come from the same population or normal distributed data or not. Result of research there is increasing of production and earnings of farming after using liquid biological fertilizer that is equal to 920,50 kg and income equal to Rp. 2,450,759. Meanwhile, before using liquid biological fertilizer produced production amounted to 767.13 kg and income of Rp. 1.701.922. Rice farming by using liquid biological fertilizer is advantageous to cultivate, with R / C ratio 1.94. This means that every expenditure of Rp 1, - it will produce a production value of Rp. 1.94. It is expected that farmers to continue to use liquid biological fertilizer in rice farming because it can increase farmers production and income. It is expected that the government to continue to provide assistance and counseling to farmers who cultivate the rice farming, so that the welfare of farmers can increase.

Keywords: Biological Fertilizer, Income Increase.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor penting perannya dalam perekonomian di Indonesia. Hal tersebut bisa kita lihat dengan jelas dari peranan sektor pertanian didalam menampung penduduk serta memberikan kesempatan kerja kepada penduduk. Pembangunan pertanian perlu mendapat perhatian yang lebih baik, sekalipun prioritas pada kebijaksanaan industrialisasi sudah dijatuhkan, namun sektor pertanian khususnya padi memiliki kemampuan untuk menghasilkan surplus. Terkait dalam hal ini masalah yang timbul terkait dengan peran pertanian sebagai sektor penghasil bahan pangan utama adalah terancamnya kestabilan pangan yang diakibatkan oleh adanya krisis pangan dimana produktivitas produk pertanian semakin berkurang. Hal ini terjadi bila produktivitas diperbesar sehingga menghasilkan pendapatan petani yang lebih tinggi dan memungkinkan untuk menabung dan mengakumulasikan modal.

Penyebab rendahnya produksi di Aceh salah satunya adalah pemupukan kimia yang dilakukan secara terus menerus oleh petani padi sawah menyebabkan kondisi lahan menjadi kritis sehingga mempengaruhi produksi padi sawah. Rendahnya produksi petani padi sawah dapat mempengaruhi pendapatan petani. Maka diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi agar pendapatan petani juga dapat meningkat.

Pupuk hayati cair biasanya dijual lebih mahal dari pupuk organik biasa di toko-toko yang menjual bahan dan alat pertanian. Bahkan jenis pupuk yang berupa biang atau disebut juga agen hayati ini dijual dengan harga yang lebih mahal dibandingkan dengan pupuk kimia. Karena pupuk tersebut diperuntukkan sebagai biang, sehingga petani dapat memperbanyak pupuk hayati tersebut dengan proses perbanyak organisme yang terdapat didalam kandungan pupuk hayati tersebut.

Pemakaian pupuk hayati cair merupakan salah satu alternatif yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi suatu tanaman. Pupuk hayati cair Octabakter adalah pupuk hayati cair yang dibuat dari sekumpulan bakteri seperti *Cyanobacter*, *Azaspirella*, dan *Pseudonomy bacter* serta mengandung unsur hara makro (N, P, K, S, dan Ca) dan mikro (Mg, Si, Fe, Mn, Zn, Mo, Cl, B, dan Cu). Pupuk hayati cair Octabakter dapat membantu tanaman dalam melakukan penyerapan unsur hara dan sangat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi suatu tanaman (Mashar, 2008). Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk hayati cair terhadap peningkatan produksi dan pendapatan usahatani padi di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer yang berasal dari pengamatan secara langsung kelokasi penelitian dan juga dengan metode survey langsung ke petani-petani yang ada di Desa Lampoh Tarom. Metode survey adalah metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data-data atau fakta-fakta lapangan berupa gejala yang terjadi di lapangan secara aktual tentang institusi sosial dan ekonomi dari satu kelompok (Nazir, 2003).

Populasi, dan Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah yang aktif menjalankan usahatani dengan menggunakan pupuk hayati cair yang ada di Desa Lampoh Tarom. Penelitian ini dilakukan secara sensus karena populasinya 32 responden, sehingga keseluruhan petani yang menggunakan pupuk hayati cair yang ada di daerah penelitian dijadikan sebagai objek penelitian.

Pengumpulan data sampel yang digunakan untuk penelitian ini diperoleh dari dua sumber, yaitu data yang diperoleh dengan wawancara langsung (primer) dengan petani yang membudidayakan padi sawah menggunakan pupuk hayati cair menjadi sampel penelitian dengan menggunakan kuisioner guna mendapatkan informasi yang lebih lengkap dan akurat.

Metode Analisis dan Pengujian Analisis

Analisis yang digunakan adalah uji t sebelum melakukan Uji t maka dilakukan uji normalitas data, Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan berasal dari populasi yang sama atau data berdistribusi normal atau tidak. Alat analisis yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Sampel berdistribusi normal apabila asymptotic sig > 0,05, sebaliknya dikatakan tidak normal apabila asymptotic sig < 0,05. Pengujian ini menggunakan program SPSS versi 16. Jika hasil pengujian menunjukkan sampel berdistribusi normal maka uji beda yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji parametrik (*Paired Samples T-test*). Tetapi apabila sampel tidak berdistribusi normal maka uji beda yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji non parametrik (*Wilcoxon Sign Test*) (Santoso, 2016).

Uji Beda Dua Rata-Rata (*Paired Sample T-Test*), Pengujian ini dilakukan terhadap dua sampel yang berpasangan (*paired*). Sampel yang berpasangan diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda (Santoso, 2016). Uji statistik dengan (*Paired Sample T-Test*) digunakan untuk menjelaskan ada atau tidaknya perbedaan signifikan produksi dan pendapatan sebelum dan setelah penggunaan pupuk cair. Dasar pengambilan keputusan dari pengujian ini (Santoso, 2016) adalah:

1. Berdasarkan t hitung dan t tabel :
 - a) Jika statistik hitung (angka t output) > statistik tabel (tabel t), maka H_0 ditolak.
 - b) Jika statistik hitung (angka t output) < statistik tabel (tabel t), maka H_0 diterima.
2. Berdasarkan nilai probabilitas :
 - a) Jika probabilitas > 0,05, maka H_0 diterima
 - b) Jika probabilitas < 0,05, maka H_0 ditolak

Selanjutnya untuk menambah apakah usahatani padi menggunakan pupuk cair menguntungkan atau tidak maka dianalisis menggunakan rumus:

1. Nilai Produksi

Nilai produksi merupakan hasil penjualan total dari hasil produksi yang akan diterima oleh petani yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots(\text{Dumairy, 2004})$$

Dimana :

TR= Nilai Produksi/ Hasil penjualan (Rp/Musim Tanam)

P = Tingkat harga (Rp/Kg)

Q = Jumlah Penjualan (Kg/Musim Tanam)

2. Keuntungan

Keuntungan adalah penerimaan bersih yang diterima oleh produsen setelah total hasil penjualan dikurangi biaya produksi total. Dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC \dots\dots\dots(\text{Dumairy, 2004})$$

Dimana : Π = Keuntungan (Rp/Musim Tanam)

TR = Nilai Produksi (Rp/Musim Tanam)

TC = Biaya Produksi (Rp/Musim Tanam)

a. Analisis Revenue Cost Ratio (R/C)

Revenue Cost Ratio (R/C) adalah suatu perbandingan antara penerimaan total dengan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam mendukung kegiatan produksi suatu usaha. Ratio ini juga digunakan untuk mengukur kelayakan usaha. Secara sistematis R/C dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya produksi}} \dots\dots\dots \text{(Soekartawi, 1999)}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik petani responden

Karakteristik yang diambil dari responden usahatani yang menggunakan pupuk hayati cair dalam penelitian ini adalah: Luas Lahan, Umur, Pendidikan, Pengalaman, dan Jumlah Tanggungan yang dimiliki petani padi. Karakteristik petani tersebut akan mempengaruhi terhadap kegiatan, ketrampilan dan kemampuan petani tersebut untuk mengkombinasikan penggunaan faktor-faktor produksi serta mengambil keputusan dalam berusahatani yang kesemuanya ini bertujuan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Untuk mengetahui bagaimana karakteristik petani di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Sawahdi Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2016

No	Karakteristik Petani	Satuan	Petani padi	
			Range	Rata-rata
1	Luas lahan	Ha	0,08-0,30	0,13
2	Umur	Tahun	32-60	48
3	Pendidikan	Tahun	6-16	9
4	Pengalaman	Tahun	5-30	21
5	Tanggungan	Jiwa	3-6	4

Sumber: Data Primer (diolah) tahun 2016

Berdasarkan Tabel 1, dapat di lihat bahwa karakteristik petani responden yang ada di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar memiliki luas lahan rata-rata adalah 0,13 ha. Hal ini menandakan bahwa petani padi di lokasi penelitian memiliki lahan < 1 ha yang berarti luas lahan yang di usahakan masih rendah. Untuk umur rata-rata petani adalah 48 tahun, dimana umur tersebut masih di katakan produktif. Seperti yang di nyatakan Sukirno (1985), umur produktif di negara berkembang antara 15-59 tahun, berarti kemampuan bekerja dalam umur tersebut lebih baik dibandingkan dengan umurtua atau lanjut dan anak-anak.

Pendidikan rata-rata petani di lokasi penelitian adalah 9 tahun atau sekolah menengah pertama (SMP), ini menjelaskan bahwa petani yang ada di lokasi penelitian hanya mampu menempuh pendidikan sampai menengah pertama dan tidak mampu menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini akan mempengaruhi petani dalam mengadopsi inovasi-inovasi baru dibidang pertanian yang di berikan ketua kelompok tani atau penyuluh yang ada di lokasi penelitian guna berlangsungnya usahatani.

Pengalaman rata-rata yang dimiliki petani di lokasi penelitian adalah 21 tahun hal tersebut menunjukkan bahwa pengalaman atau kemampun yang di miliki petani cukup untuk melakukan usaha yang di budidayakanya, sehingga mendukung petani dalam meningkatkan kualitas diri di dalam usahatani yang di gelutinya. Untuk jumlah

tanggungan yang ada dalam setiap keluarga petani rata-rata adalah 4 jiwa, yang terdiri istri dan anak.

Penggunaan Tenaga Kerja

Petani dilokasi penelitian lebih cenderung menggunakan tenaga kerja luar keluarga dibandingkan dengan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga. Selain itu, ada pekerjaan dalam usaha tani padi sawah yang harus segera selesai dan tidak boleh mengalami keterlambatan. Seperti pencabutan bibit dan penanaman bibit padi misalnya, harus selesai di hari yang sama agar pertumbuhan padi merata. Jika mengharapkan tenaga kerja dalam keluarga yang minim jumlahnya, tentu akan mengalami keterlambatan karena tidak terbiasa dalam mencabut dan menanam bibit padi.

Tenaga kerja dalam keluarga hanya di gunakan dalam usahatani skala kecil. Oleh sebab itu, petani lebih cenderung banyak menggunakan tenaga kerja luar keluarga meskipun tingkat upah tenaga kerja tergolong tinggi, yaitu berkisar Rp 50.000,- Rp 70.000,- per hari per petani. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Penggunaan Tenaga Kerja dan Biaya Tenaga Kerja Pada Usahatani Padi sawah di Desa Lampoh Tarom Kabupaten Aceh Besar Tahun 2016

No	Uraian	Per Petani (Ha)		
		Satuan	Volume	Biaya (Rp)
1	Pengolahan Tanah Dengan Mesin	M ²	1	263.125
2	Pengolahan Tanah	HKP	1	140.000
3	Penyemaian	HKP	3	193.750
4	Penanaman	HKP	5	684.375
5	Perawatan	HKP	3	264.063
6	Pemupukan	HKP	2	128.125
7	Panen	HKP	2	231.250
8	Pasca Panen	HKP	1	153.125
	Jumlah			2.057.813

Sumber : Data primer (di olah) Tahun 2016

Berdasarkan tabel 2, penanaman merupakan kegiatan yang banyak membutuhkan tenaga kerja dan biaya, rata-rata penanaman bibit padi menghabiskan waktu 2 hari dengan menggunakan 5 orang pekerja per 1000 meter, biaya tenaga kerja per hari bisa berbeda-beda dari satu petani ke petani lain antara Rp 50.000,- Rp 70.000,- per petani per haritergantungan kesepakatan tenaga pekerja dengan pemilik lahan. Sedangkan pengolahan lahan pertama hanya menggunakan 1 orang tenaga kerja, karena menggunakan alatpengolah tanah mekanisasi dengan biaya per hektar Rp 2.000.000, haraga per meter persegi adalah Rp 200, sehingga per 1.000 M² sebesar Rp 200.000.

Penggunaan Biaya Produksi

Biaya produksi adalah semua biaya yang di keluarkan oleh petani dalam suatu proses produksi usahatani padi. Biaya produksi disini meliputi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap adalah biaya yang selama satu periode tertentu yang jumlahnya tetap dan tidak mengalami perubahan walaupun produk yang dihasilkan berubah, biasanya biaya tersebut dapat dipakai lebih dari satu kali proses produksi, biaya tetap adalah penyusutan peralatan.

Tabel 3. Rata-rata Penggunaan Biaya Produksi Per Petani Pada Usahatani Padidi Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2016

No	Komponen Biaya	Biaya Produksi (Rp/Petani/MT)	
		Biaya Tidak Tetap	Biaya Tetap
1	Sarana Produksi	32.843.75	-
2	Tenaga Kerja	2.057.813	-
3	Penyusutan	-	207.046.88
	Total	2.024.970	207.046,88

Sumber : Data primer (di olah) Tahun 2016

Dari tabel di atas dapat dilihat rata-rata penggunaan biaya produksi pada usahatani padi sawah per petani yaitu sebesar Rp. 2.024.970/MT. Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang paling banyak dikeluarkan dalam usahatani padi sawah, semakin luas lahan yang dikelola oleh petani maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan oleh setiap petani. Biaya tenaga kerja dan sarana produksi merupakan Biaya Tidak Tetap.

Sedangkan Biaya penyusutan merupakan Biaya Tetap, yang terdiri dari penyusutan cangkul, garu, sabit, dengan biaya Rp. 207.046,88/MT. Biaya penyusutan didapat dari nilai beli dikurangi nilai sisa kemudian dibagi dengan umur ekonomis peralatan. Dimana nilai sisa didapat dari 10 persen dari nilai beli. Untuk mengetahui rincian penggunaan biaya produksi pada usahatani padi sawah dapat dilihat pada Lampiran.

Produksi dan Peningkatan Produksi Usahatani Padi

Produksi merupakan penerimaan usahatani dalam bentuk fisik atau balas jasa atas penggunaan faktor-faktor produksi pertanian yang mempengaruhi luas lahan yang digunakan untuk usahatani. Usahatani padi mulai dari pengolahan tanah sampai panen dan pasca panen membutuhkan waktu kurang lebih 3 bulan 10 hari, produksi yang di hitung dalam penelitian ini adalah produksi yang dihasilkan setelah Padi dipanen.

Peningkatan produksi adalah suatu upaya petani dalam berusaha meningkatkan hasil usahatani yang dibudidayakan dalam bidang pertanian, baik dalam memanfaatkan bibit, ketersediaan pupuk juga dalam perluasan lahan. Semakin luas lahan yang diusahakan oleh petani maka akan semakin meningkat baik produksi maupun pendapatan. Untuk mengetahui peningkatan produksi padi dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Peningkatan Produksi Usahatani Padi Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pupuk Hayati Cair di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2016

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Produksi_Sebelum	767.12	32	302.269	53.434
	Produksi_Sesudah	920.50	32	372.334	65.820

Pada tabel 4 di atas bagian pertama ini menyajikan deskripsi dari pasangan variabel yang dianalisis, yang meliputi rata-rata (*mean*) sebelum menggunakan pupuk hayati cair sebesar 767.12 Kg dengan Standar Deviasi 302.269 dan sesudah menggunakan pupuk hayati cair rata-rata sebesar 920.50 Kg dengan Standar Deviasi 372.334.

Paired Samples Correlations

Pair 1	N	Correlation	Sig.
Produksi_Sebelum & Produksi_Sesudah	32	.998	.000

Bagian ini diperoleh hasil korelasi antara kedua variabel, yang menghasilkan angka 0,998 dengan nilai probabilitas (sig.) 0,000. Hal ini menyatakan bahwa korelasi antara sebelum menggunakan pupuk hayati cair dan sesudah menggunakan pupuk hayati cair berhubungan secara nyata, karena nilai probabilitas $< 0,05$.

Paired Samples Test

		Pair 1
		Sebelum - Sesudah
Paired Differences	Mean	-153.375
	Std. Deviation	73.396
	Std. Error Mean	12.975
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower -179.837
		Upper -126.913
T		-11,82
Df		31,00
Sig. (2-tailed)		,00

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa Nilai $-t$ hitung $< -t$ tabel ($11,821 < 2,042$) dan signifikansi ($0,000 < 0,05$). Artinya Ada perbedaan produksi padi sebelum menggunakan pupuk hayati cair dan sesudah menggunakan pupuk hayati cair. Pada tabel Paired Samples Statistics terlihat rata-rata sebelum menggunakan pupuk cair 302,27 kg dan setelah menggunakan pupuk hayati cair memperoleh pendapatan petani padi sawah meningkat menjadi 372,33 kg, atau dengan kata lain bahwa rata-rata sebelum menggunakan pupuk hayati cair produksi padi lebih rendah dari pada rata-rata sesudah menggunakan pupuk hayati cair. Nilai t hitung negatif berarti rata-rata sebelum menggunakan pupuk hayati cair produksi lebih rendah dari pada rata-rata sesudah menggunakan pupuk hayati cair. Dengan menggunakan pupuk hayati cair ini, petani padi sawah dapat meningkatkan produksinya. Dengan meningkatnya produksi maka akan meningkat pula pendapatan yang diperoleh petani padi sawah itu sendiri.

Nilai Produksi dan Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi

Nilai produksi merupakan pendapatan kotor yang diperoleh dari hasil kali total produksi dengan harga jual yang berlaku pada saat penelitian. Rata-rata harga jual Padi Rp. 5.500/ Kg. Biasanya petani menjual ke agen atau menjualnya ke kilang padi.

Tabel 5. Produksi dan Nilai Produksi Usahatani Padi di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2016

No	Uraian	Satuan	Rata-rata Per Petani
1	Produksi	Kg/MT	921
2	Harga Jual Gabah Kering	Rp/Kg	5.500
3	Nilai Produksi	Rp/MT	5.062.750

Sumber : Data primer (diolah) Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 5, nilai produksi per petani per musim tanam sebesar Rp. 5.062.750 per musim tanam. Semakin luas usahatani yang mampu dikelola oleh petani maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh oleh petani padi itu sendiri. Selanjutnya untuk melihat perbedaan pendapatan antara sebelum dan sesudah menggunakan pupuk cair adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Pendapatan Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pupuk Hayati Cair di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2016

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pendapatan_Sebelum	1.70E6	32	1678860.511	296783.413
	Pendapatan_Sesudah	2.45E6	32	2013127.163	355873.967

Sumber : Data primer (di olah) Tahun 2016

Pada bagian pertama ini menyajikan deskripsi dari pasangan variabel yang dianalisis, yang meliputi rata-rata (mean) sebelum menggunakan pupuk hayati cair sebesar Rp. 1.700.000 Dengan Standar Deviasi 1.678.860,51 dan sesudah menggunakan pupuk hayati cair rata-rata sebesar Rp. 2.450.000 dengan Standar Deviasi 2.013.127,16.

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pendapatan_Sebelum & Pendapatan_Sesudah	32	.997	.000

Bagian ini diperoleh hasil korelasi antara kedua variabel, yang menghasilkan angka 0,997 dengan nilai probabilitas (sig.) 0,000. Hal ini menyatakan bahwa korelasi antara sebelum menggunakan pupuk hayati cair dan sesudah menggunakan pupuk hayati cair berhubungan secara nyata, karena nilai probabilitas <0,05.

Paired Samples Test				
		Pair 1		
		Sebelum - Sesudah		
Paired Differences	Mean			-748.800.000
	Std. Deviation			366.522.093
	Std. Error Mean			64.792.564
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-880.982.806
		Upper		-616.692.194
T				-11,56
Df				31,00
Sig. (2-tailed)				,00

Dari hasil analisis menunjukkan bawa Nilai $-t$ hitung < $-t$ tabel ($11.557 < 2,042$) dan signifikansi ($0,000 < 0,05$). Artinya Ada perbedaan pendapatan petani padi sebelum

menggunakan pupuk hayati cair dan sesudah menggunakan pupuk hayati cair. Pada tabel Paired Samples Statistics terlihat rata-rata sebelum menggunakan pupuk cair Rp. 1.700.000 dan setelah menggunakan pupuk hayati cair memperoleh bantuan pendapatan petani padi sawah meningkat menjadi Rp. 2.450.000, atau dengan kata lain bahwa rata-rata sebelum menggunakan pupuk hayati cair pendapatan lebih rendah dari pada rata-rata sesudah menggunakan pupuk hayati cair. Nilai t hitung negatif berarti rata-rata sebelum menggunakan pupuk hayati cair pendapatan lebih rendah dari pada rata-rata sesudah menggunakan pupuk hayati cair. Dengan menggunakan pupuk hayati cair ini, petani padi sawah dapat meningkat baik secara produksi maupun pendapatannya. Dengan penggunaan pupuk hayati ini semoga dapat berkelanjutan agar tercipta pertanian yang organik dan bagi pemerintah dapat menyediakan permodalan dan pendampingan yang efektif yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Keuntungan Usahatani

Keuntungan usahatani padi sawah diperoleh dengan cara mengurangi nilai produksi (penerimaan) dengan total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani padi sawah. Rata-rata produksi, harga jual, nilai produksi, total biaya dan keuntungan usahatani padi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 7. Rata-rata produksi, Harga Jual, Nilai Produksi, Total Biaya dan Keuntungan Usahatani Padi di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, Tahun 2016

No	Uraian	Satuan	Rata-rata Per Petani
1	Produksi	Kg/MT	921
2	Harga Jual Gabah Kering	Rp/Kg	5.500
3	Nilai Produksi	Rp/MT	5.062.750
4	Jumlah Biaya Produksi	Rp/MT	2.611.991
Keuntungan		Rp/MT	2.450.759

Sumber : Data primer (di olah) tahun 2016

Dari Tabel 7, Rata-rata keuntungan yang diperoleh petani sebesar Rp 2.450.759 per musim tanam. Selanjutnya untuk melihat *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio) dapat diperoleh dari perbandingan antara penerimaan usahatani padi dengan total biaya operasional. Untuk mengetahui layak atau tidaknya usahatani padi dengan menggunakan pupuk hayati cair per musim tanam produksi dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Total Nilai Produksi}}{\text{Total Biaya Produksi}} = R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Rp } 5.062.750}{\text{Rp } 2.611.991}$$

$$R/C \text{ ratio} = 1,94$$

Hasil perhitungan R/C ratio menunjukkan bahwa usahatani padi dengan menggunakan pupuk hayati cair di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar adalah menguntungkan, ditunjukkan dari nilai R/C ratio lebih besar dari 1. Apabila R/C ratio > 1, maka usaha tersebut memberikan keuntungan yang layak. Artinya setiap pengeluaran sebesar Rp 1, maka akan menghasilkan nilai produksi sebesar Rp. 1,94. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar menguntungkan.

Analisis *Return Of Investment* merupakan tingkat efisiensi penggunaan modal. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keuntungan usaha berkaitan dengan modal yang dikeluarkan.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total Biaya}} \times 100\% = \text{ROI} = \frac{2.450.759}{2.611.991} \times 100\%$$

$$\text{ROI} = 93,83\% / \text{produksi.}$$

Dari hasil nilai ROI usahatani padi dengan menggunakan pupuk hayati cair di Desa Lampoh Tarom Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar adalah sebesar 93,83%. Nilai ini menunjukkan dari setiap Rp. 100, modal yang dikeluarkan atau digunakan maka keuntungan yang diperoleh adalah sebesar Rp. 93,83. Sehingga penggunaan modal untuk usahatani ini masih efisien. Nilai ROI yang didapat lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku 1,5% per bulan. Dimana persentase keuntungan yang diterima bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah telah memberikan hasil yang menguntungkan bagi petani padi sawah yang ada di desa lampoh tarom.

Analisis titik impas pulang pokok atau *Break Event Point* adalah suatu kondisi yang menggambarkan hasil usaha yang diperoleh sama dengan modal yang dikeluarkan yang pada umumnya permulaan usaha yang dijalankan.

a) *BEP Berdasarkan Jumlah Produksi*

BEP berdasarkan jumlah produksi menggambarkan produksi minimal yang harus dihasilkan dalam proses produksi usahatani padi agar tidak mengalami kerugian.

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual}} \quad \text{BEP} = \frac{\text{Rp. 2.611.991}}{\text{Rp. 5.500}}$$
$$\text{BEP} = 475 \text{ Kg/MT}$$

Dari perhitungan diperoleh hasil BEP jumlah produksi sebesar 475 Kg/MT, hal ini menunjukkan bahwa pada saat usahatani padi sawah menghasilkan produksi sebanyak 475Kg/MT maka usahatani padi ini tidak mengalami keuntungan dan kerugian, sedangkan jumlah produksi rata-rata usahatani padi sawah adalah 921 Kg/MT. Jadi, dari nilai tersebut menunjukkan usahatani padi sawah telah melewati titik pulang pokok.

b) *BEP Berdasarkan Harga Jual (Rp)*

BEP berdasarkan harga jual menggambarkan harga terendah dari jumlah produksi yang dihasilkan. Jika harga yang di tawarkan lebih rendah dari harga BEP, maka usahatani padi sawah akan mengalami kerugian. Harga jual BEP merupakan harga pokok atau harga dasar untuk mengembalikan modal agar usahatani padi sawah mendapatkan keuntungan. Maka dari itu untuk usahatani padi sawah di atas harga jual BEP.

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Jumlah Produksi}} = \text{BEP} = \frac{\text{Rp. 2.611.991}}{921 \text{ Kg}}$$
$$\text{BEP} = \text{Rp. 2.838/Kg}$$

BEP berdasarkan harga jual menggambarkan harga terendah dari jumlah produksi yang dihasilkan. Harga BEP berdasarkan harga jual pada usahatani padi adalah sebesar Rp. 2.838/Kg. Harga yang berlaku pada padi adalah Rp. 5.500 untuk per kilogramnya, hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sudah melewati titik pulang pokok. Dalam kata lain usahatani padi tidak mengalami kerugian dikarenakan harga yang ditetapkan oleh pasaran padi sawah lebih besar dari BEP berdasarkan harga jual.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil pembahasan yang telah dibahas pada Bab 4, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Ada peningkatan produksi dan pendapatan usahatani setelah menggunakan pupuk hayati cair yaitu sebesar 920,50 kg dan pendapatan sebesar Rp. 2.450.759.

Sedangkan sebelum menggunakan pupuk hayati cair produksi yang dihasilkan yaitu sebesar 767,13 kg dan pendapatan sebesar Rp. 1.701.922.

2. Usahatani padi dengan menggunakan pupuk hayati cair menguntungkan untuk diusahakan, dengan R/C ratio 1,94. Artinya setiap pengeluaran sebesar Rp 1,- maka akan menghasilkan nilai produksi sebesar Rp. 1,94.

Saran

1. Diharapkan kepada petani untuk tetap menggunakan pupuk hayati cair pada usahatani padi sawah karena dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani.
2. Diharapkan kepada pemerintah untuk tetap melakukan pendampingan dan penyuluhan kepada petani yang membudidayakan usahatani padi tersebut, sehingga kesejahteraan petani dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, R. 2011. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Penggunaan Pupuk Organik Di Desa Lambeugak Kecamatan Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar (Skripsi). Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 2010. Peranan Unsur Hara N,P,K dalam Proses Metabolisme Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Dumairy, 2004. Perekonomian Indonesia. Erlangga. Jakarta
- Ghani, A. 2004. Jagung pada Berbagai Kombinasi Pupuk Anorganik dan Pupuk Hayati di Tanah Ultisol Cempaka. Skripsi Universitas sriwijaya. Inderalaya.
- Hamim, 2008. Pengaruh pupuk hayati terhadap pola serapan hara, ketahanan penyakit, produksi dan kualitas hasil beberapa komoditas tanaman pangan dan sayuran unggulan. Laporan Penelitian KK3PT. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mashar, A.Z 2008. Budidaya Tanaman Kedelai, Kacang Hijau, Padi, Jagung, Sorgum, Kacang Tanah, Cabai, Sawi, Kubis, menggunakan pupuk hayati P 2000 Z. PT Alami, Bogor.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Santoso, Singih. 2016. Panduan Lengkap SPSS Versi 23. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Simanungkalit, R.D., Suriadikarta, D.A., Saraswati, R., Setyorini, D., dan Hartatik, W. 2006. Pupuk organik dan pupuk hayati. Balai Besar Penelitian Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Soekartawi, 1999. Teori Agribisnis dan aplikasinya. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Sudarman, 2001. Teori Ekonomi Mikro. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta.

- Sukirno, Sadono, 1985. Ekonomi Pembangunan. LPFE UI. Jakarta.
- Su'ud, M. H. 2004. Pengealan Pembangunan Pertanian dan Keterkaitannya. YMCM, Jakarta.
- Tobing, D. 2009. Analisis Kelayakan Usahatani Wortel (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Yuwono, W. N. 2006. Pembuatan Kompos. UGM Press. Yogyakarta.