

**ANALISIS PERBEDAAN PRODUKTIVITAS USAHATANI
PADI SAWAH PENGGUNA KOMPOS DAN TANPA KOMPOS
(Kasus: Desa Kerapuh, Kecamatan Dolok Masihul,
Kabupaten Serdang Bedagai)**

Irham Padilah*), Thomson Sebayang), Satia Negara Lubis**)**

- *) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, E-mail: irhamfadhilah1@gmail.com
- ***) Staf pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan biaya pupuk antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian, untuk menganalisis perbedaan produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian dan untuk menganalisis hubungan antara dosis penggunaan kompos dengan tingkat produktivitas usahatani padi sawah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis usahatani, analisis uji korelasi dan metode analisis uji beda rata-rata dua sampel saling bebas (*Independent sample test*). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada perbedaan nyata biaya pupuk usahatani padi sawah, antara pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian; ada perbedaan nyata produktivitas usahatani padi sawah, antara pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian; dan ada hubungan nyata dan positif antara dosis penggunaan kompos dengan tingkat produktivitas padi sawah.

Kata Kunci: dosis pupuk, biaya, kompos, produktivitas

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the difference of fertilizer cost between uncomposted and composted rice farm business in research area; to analyze productivity difference between uncomposted and composted rice farm business in research area and to analyze the relation between dosage of compost usage with farm productivity level rice paddy. The research method used is the method of farming analysis, correlation test analysis and the method of analysis of different test average of two independent samples (Independent sample test). The result of this research conclude that there are real difference of cost of paddy field farm business farming, between compost user and without compost in research area; there is a marked difference in productivity of wetland paddy farm business, between composting and non-compost users in the research area; and there is a real and positive relationship between the dose of compost use and the level of productivity of wetland rice.

Keywords: fertilizer dosage, cost, compost, productivity

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia pernah menjadi negara pengimpor beras terbesar (*price leading*) di dunia, artinya harga beras di pasaran dunia ditentukan oleh permintaan Indonesia. Pada tahun 1960, impor beras Indonesia mencapai 0,6 juta ton. Pada tahun-tahun berikutnya, impor beras Indonesia terus melonjak hingga puncaknya terjadi pada tahun 1980 yakni mencapai 2 juta ton. Jumlah impor beras Indonesia mulai menurun pada tahun 1981 hingga tahun 1984 (Prasetyo, 2002).

Beras merupakan tanaman pangan yang produksinya merupakan tertinggi di provinsi Sumatera Utara, dikarenakan beras merupakan makanan pokok utama masyarakat Indonesia termasuk masyarakat di Sumatera Utara, produksi tanaman pangan di Sumatera Utara sejak tahun 2011-2015 dapat kita lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Tanaman Pangan di Provinsi Sumatera Utara Menurut Komoditi Tahun 2011-2015 (Ton)

Komoditi	2011	2012	2013	2014	2015
Jagung	1,294,645.00	1,347,124.00	1,183,011.00	1,159,795.00	1,519,407.00
Kacang Hijau	3,250.00	3,817.00	2,344.00	2,907.00	3,060.00
Kacang Tanah	10,773.00	12,074.00	11,351.00	9,777.00	8,517.00
Kedelai	11,426.00	5,419.00	3,229.00	5,705.00	6,549.00
Padi Ladang	167,141.00	163,141.00	156,540.00	140,523.00	175,949.00
Padi Sawah	3,440,262.00	3,552,373.00	3,570,709.00	3,490,516.00	3,868,880.00
Ubijalar	191,104.00	186,583.00	116,671.00	146,622.00	122,362.00
Ubikayu/Ketela	1,091,711.00	1,171,520.00	1,518,221.00	1,383,346.00	1,619,495.00

Sumber: Kementerian Pertanian, 2016.

Tabel 1 memperlihatkan produksi pangan pada lima tahun terakhir (2011-2015) di Sumatera Utara tertinggi berada pada komoditi padi sawah. Dan dapat dilihat setiap tahunnya produksi padi sawah dominan terjadi peningkatan produksi kecuali pada tahun 2014. Dan dari tabel ini terlihat bahwa kebutuhan pangan terbesar masyarakat Indonesia di Sumatera Utara khususnya, masih bergantung pada padi sawah.

Namun pada kenyataannya, berdasarkan hasil pra survey yang dilakukan oleh peneliti walaupun sudah tersedianya beberapa rumah kompos yang dikelola oleh kelompok ternak di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, akan tetapi petani dalam usahataniya belum banyak yang mengaplikasikan pupuk

kompos terlebih pada usahatani padi sawah, dimana petani padi sawah yang menggunakan pupuk kompos lebih sedikit jumlahnya dibandingkan dengan petani padi sawah yang tidak menggunakan pupuk kompos. Hal ini kemungkinan dikarenakan resiko penurunan produksi padi sawah apabila menggunakan pupuk kompos yang akan mengurangi penggunaan pupuk kimia, penyebab lainnya dikarenakan ketersediaan pupuk kompos itu sendiri dan harga pupuk kompos itu sendiri. Untuk itu perlu adanya penelitian ilmiah mengenai analisis perbedaan produksi petani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana perbedaan dosis penggunaan pupuk dan biaya pupuk antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian?
- 2) Bagaimana perbedaan produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian?
- 3) Bagaimana hubungan antara dosis penggunaan kompos dengan tingkat produktivitas padi sawah?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

- 1) Untuk menganalisis perbedaan dosis penggunaan pupuk dan biaya pupuk antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian.
- 2) Untuk menganalisis perbedaan produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian.
- 3) Untuk menganalisis hubungan antara dosis penggunaan kompos dengan tingkat produktivitas padi sawah.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka Tanaman Karet

Padi sawah ditanam di tanah berlempung yang berat atau tanah yang memiliki lapisan keras 30 cm di bawah permukaan tanah. Menghendaki tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18-22 cm. Keasaman tanah antara pH 4,0-7,0. Pada padi sawah, penggenangan akan mengubah pH tanah menjadi netral (7,0). Tumbuh di daerah tropis/subtropis pada 45° LU sampai 45° LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan 4 bulan. Rata-rata curah hujan yang baik adalah 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun. Di dataran rendah padi memerlukan ketinggian 0-650 m dpl dengan temperatur 22-27°C sedangkan di dataran tinggi 650-1.500 m dpl dengan temperatur 19-23°C. Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Angin berpengaruh pada penyerbukan dan pembuahan tetapi jika terlalu kencang akan merobohkan tanaman (Anonimous, 2003).

Landasan Teori

Teori Produksi

Ditinjau dari pengertian teknis, maka produksi merupakan suatu proses pendayagunaan dari sumber-sumber yang telah tersedia sehingga dapat mewujudkan suatu hasil yang optimal, baik secara kualitas dan kuantitas sehingga menjadi suatu komoditi yang dapat diperdagangkan (Assauri, 2004).

Pengaruh Kompos

Menurut Hiola, dkk (2015) tanaman yang diberi kompos tumbuh lebih subur dan kualitas panennya akan lebih baik daripada tanaman yang tidak diberi pupuk kompos. Kompos atau humus adalah sisa-sisa makhluk hidup yang telah mengalami pelapukan, bentuknya sudah berubah seperti tanah dan tidak berbau. Pupuk Kompos memiliki kandungan hara NPK yang lengkap meskipun persentasenya kecil dan mengandung senyawa-senyawa lain yang bermanfaat bagi tanaman. Pupuk kompos ibarat multivitamin bagi tanah dan tanaman yang memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah yang akan mengembalikan kesuburan tanah, dimana tanah yang keras akan menjadi gembur, tanah yang miskin akan menjadi subur dan tanah masam akan menjadi lebih netral.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja), artinya daerah penelitian dipilih atas dasar pertimbangan penelitian. Tempat yang menjadi daerah penelitian yaitu di Desa Kerapuh, Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai

Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penentuan sampel petani padi sawah pengguna kompos adalah metode sensus, sedangkan metode yang digunakan dalam penentuan sampel petani padi sawah tanpa kompos adalah metode slovin.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

Metode Analisis Data

Untuk menganalisis hipotesis 1 dan 2 yaitu perbedaan dosis penggunaan pupuk dan biaya pupuk serta produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos digunakan Analisis Uji Beda Rata-rata Dua Sampel Saling Bebas (*Independent Sample t-Test*), karena kedua sampel saling bebas dan tidak saling terikat dengan rumus sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 < \mu_2$, tidak terdapat perbedaan biaya pupuk/produktivitas antara usahatani petani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos

$H_1 : \mu_1 = \mu_2$, terdapat perbedaan biaya pupuk/produktivitas antara usahatani petani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos

Dimana : μ_1 = Variabel 1 (Usahatani padi sawah pengguna kompos)

μ_2 = Variable 2 (Usahatani padi sawah tanpa kompos)

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

Dimana :

$t_{1/2}$: Biaya Pupuk / Produktivitas

\bar{X}_1 : Rata-Rata Biaya Pupuk / Produktivitas Padi Sawah Pengguna Kompos

- \bar{X}_2 : Rata-Rata Biaya Pupuk / Produktivitas Padi Sawah Tanpa Kompos
 S_1 : Standart Deviasi Padi Sawah Pengguna Kompos
 S_2 : Standart Deviasi Padi Sawah Tanpa Kompos
 n_1 : Jumlah Sampel Padi Sawah Pengguna Kompos
 n_2 : Jumlah Sampel Padi Sawah Tanpa Kompos

Kriteria uji:

$t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$ atau nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka Hipotesis H_0 diterima

$t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ Hipotesis H_1 diterima

Hipotesis :

H_0 : Tidak ada perbedaan biaya pupuk/produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan tanpa kompos

H_1 : Adanya perbedaan biaya pupuk/produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos

Untuk menguji hipotesis 3 yaitu ada tidaknya hubungan antara dosis penggunaan pupuk kompos ini dengan produktivitas padi sawah, maka korelasinya diuji dengan menggunakan analisis korelasi Pearson, analisis ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Dosis Penggunaan Pupuk dan Biaya Pupuk antara Usahatani Padi Sawah Pengguna Kompos dengan Tanpa Kompos Di Desa Kerapuh

Pada kedua usahatani ini yaitu usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos terdapat perbedaan pada penggunaan pupuk, hal ini menyebabkan perbedaan penggunaan dosis pupuk dan biayanya pada pupuk-pupuk lainnya. Perbedaan dosis penggunaan pupuk pada usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbedaan dosis penggunaan pupuk pada usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos.

No.	Jenis Pupuk	Pengguna Kompos (Kg/rante)	Tanpa Kompos (Kg/rante)
1	Urea	0,70	5,89
2	ZA	0,32	2,99
3	KCl	0,20	0,75
4	SP36	1,56	3,23
5	Kompos	177,53	-
Total		180,31	12,86

Sumber: Data Primer Diolah, 2017.

Tabel 2 memperlihatkan perbedaan dosis penggunaan pupuk pada usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos. Pada usahatani padi sawah tanpa kompos penggunaan pupuk kimia lebih tinggi dibandingkan pengguna kompos, sedangkan penggunaan pupuk kompos hanya terdapat pada usahatani padi sawah pengguna kompos.

Adapun dengan adanya perbedaan dosis penggunaan pupuk, hal ini berakibat pada adanya perbedaan biaya pupuk. Untuk perbedaan biaya penggunaan pupuk pada usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbedaan biaya penggunaan pupuk pada usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos.

No	Jenis Pupuk	Pengguna Kompos (Rp/rante)	Persentase (%)	Tanpa Kompos (Rp/rante)	Persentase (%)
1	Urea	1.970,33	2,03	16.433,62	43,71
2	ZA	865,93	0,89	7.767,69	20,66
3	KCl	1.252,75	1,29	4.903,93	13,64
4	SP36	4.086,81	4,21	8.491,27	22,58
5	Kompos	88.763,74	91,56	-	0
Total		96.939,56	100	37.596,51	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2017.

Tabel 3 memperlihatkan perbedaan biaya penggunaan pupuk pada usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos. Total penggunaan pupuk secara rata-

rata pada usatani pengguna kompos sebanyak Rp. 96.939,56/rante, sedangkan pada usahatani padi sawah tanpa kompos sebanyak Rp. 37.596,51/rante.

Petani padi sawah pengguna kompos di Desa Kerapuh memproduksi komposnya sendiri dan mereka tidak mengeluarkan biaya untuk membeli kompos, melainkan mengeluarkan biaya untuk pembuatan kompos. Adapun biaya pembuatan 1 ton kompos bahan-bahan yang digunakan yaitu:1 botol EM4(1 liter), 1 Kg gula merah, dan 1 karung sekam padi (50 Kg). Sedangkan untuk pembuatan 177,53 Kg kompos dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Biaya Pembuatan 177,53 Kg Pupuk Kompos di Desa Kerapuh

No	Nama Bahan	Jumlah (satuan)	Biaya (Rp)
1.	EM4	177,53 ml	7.988,85
2.	Gula merah	177,53 g	2.662,95
3.	Sekam padi	8,876 Kg	1775,20
Jumlah			12.437

Secara usahatani dapat dijelaskan Perbedaan Biaya Pupuk Usahatani Padi Sawah Pengguna Kompos dan Tanpa Kompos Di Desa Kerapuh Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel 5:

Tabel 5. Rata-rata Biaya Pupuk Padi Sawah Pengguna Kompos dan Tanpa Kompos di Desa Kerapuh

No	Uraian	Biaya Pupuk (Rp/rante)	Kompos diproduksi sendiri (Rp)
1.	Padi Sawah Pengguna kompos	96.939,56	12.437
2.	Padi Sawah Tanpa Kompos	37.596,51	37.596,52
Selisih		59.343.05	25.159,52

Sumber: Data Primer Diolah, 2017.

Tabel 5. Memperlihatkan bahwa biaya pupuk usahatani padi sawah pengguna kompos dan padi sawah tanpa kompos sangat berbeda. Dimana untuk biaya dalam satuan rupiah/rante padi sawah pengguna kompos sebesar 96.939,56 lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi sawah pengguna kompos sebesar 37.596,51. Namun, secara statistik perbedaan tersebut selanjutnya dilakukan pengujian. Untuk

melihat signifikansi perbedaan biaya pupuk antara usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos ini, maka dilakukan uji *independent sampel t-test*, sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Levene's dan Uji Independent Sampel T-test Biaya Pupuk Padi Sawah pengguna Kompos dan Tanpa Kompos

Perbedaan Biaya Pupuk	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
	F	Sig.	T	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	3.227	.077	20.357	.000
Equal variances not assumed			16.705	.000

Sumber: Data Primer Diolah, 2017.

Sebelum melakukan uji *independent samples t-test*, dilakukan uji *Levene's* (uji homogenitas). Uji *Levene's* (uji homogenitas) perlu dilakukan terlebih dahulu karena pada hasil statistik terdapat dua nilai signifikansi t, yaitu nilai signifikansi untuk data dengan varian yang sama (*Equal variance Assumed*) dan data dengan varian yang berbeda (*Equal Variance Not Assumed*).

Kriteria Uji :

Jika Signifikansi $> 0,05$, H_0 diterima atau H_1 ditolak

Jika Signifikansi $< 0,05$, H_0 ditolak atau H_1 diterima

Hasil uji *Levene's* menunjukkan signifikansi F sebesar 0,07. Dengan demikian signifikansi $> 0,05$ ($0,07 > 0,05$) maka H_0 diterima yang berarti kelompok data biaya pupuk antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dan tanpa menggunakan kompos memiliki varian yang sama, jadi nilai uji *Independent Sampel t-Test* menggunakan *Equal Variance Assumed*.

Setelah diketahui homogenitas data, lalu dilakukan uji beda rata-rata sampel bebas dengan *independent sampel t-test*.

Hasil estimasi menunjukkan nilai signifikansi t sebesar 0,00. Dengan demikian signifikansi $< 0,05$ ($0,00 < 0,05$). Maka H_1 diterima yang berarti ada perbedaan yang nyata antara biaya pupuk usahatani padi sawah pengguna kompos dan usahatani padi sawah tanpa kompos dalam satuan per rante.

Dikatakan ada perbedaan yang signifikan dikarenakan biaya pupuk usahatani padi sawah pengguna kompos jauh lebih tinggi dibandingkan dengan padi sawah tanpa kompos. Hal ini sesuai dengan keadaan di lapangan.

Dengan demikian, **hipotesis 1** yang menyatakan terdapat perbedaan biaya pupuk antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan biaya pupuk usahatani padi sawah tanpa kompos dapat diterima kebenarannya.

Perbedaan Produktivitas dan Nilai Produksi Usahatani Padi Sawah Pengguna Kompos dan Tanpa Kompos Di Desa Kerapuh

Untuk menganalisis perbedaan produktivitas antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dan tanpa menggunakan kompos, digunakan uji t sampel bebas (*independent sample t test*).

Perbandingan produktivitas antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dan tanpa menggunakan kompos di Desa Kerapuh Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Produktivitas dan Nilai Produksi Padi Sawah Pengguna Kompos dan Tanpa Kompos di Desa Kerapuh

No	Uraian	Jumlah Produktivitas (Kg/rante)	Nilai Produksi (Rp)
1.	Padi Sawah Pengguna kompos	237,57	1.003.733,25
2.	Padi Sawah Tanpa Kompos	223,11	945.792,29
	Selisih	14,46	57.940,96

Sumber : Data Primer Diolah, 2017.

Tabel 7. memperlihatkan bahwa produktivitas antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dan tanpa menggunakan kompos terdapat perbedaan. Dimana produktivitas padi sawah pengguna kompos sebesar 237,57 kg lebih tinggi dibandingkan dengan padi sawah tanpa kompos sebesar 223,11 kg. Namun, untuk melihat signifikansi perbedaan produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dan tanpa kompos ini, maka dilakukan uji *independent sampel t-test*, sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji *Levene's* dan Uji *Independent Sampel T-test* Produktivitas Padi Sawah pengguna Kompos dan Tanpa Kompos di Desa Kerapuh

Perbedaan Produktivitas	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
	F	Sig.	T	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	.222	.639	2.022	.047
Equal variances not assumed			1.941	.041

Sumber: Data Primer Diolah, 2017.

Sebelum melakukan uji *independent samples t- test*, dilakukan uji *Levene's* (uji homogenitas). Uji *Levene's* (uji homogenitas) perlu dilakukan terlebih dahulu karena pada hasil statistik terdapat dua nilai signifikansi t, yaitu nilai signifikansi untuk data dengan varian yang sama (*Equal variance Assumed*) dan data dengan varian yang berbeda (*Equal Variance Not Assumed*).

Kriteria Uji :

Jika Signifikansi $> 0,05$, H_0 diterima atau H_1 ditolak

Jika Signifikansi $< 0,05$, H_0 ditolak atau H_1 diterima

Hasil uji *Levene's* menunjukkan signifikansi F sebesar 0,63. Dengan demikian signifikansi $>0,05$ ($0,63 > 0,05$) maka H_0 diterima yang berarti kelompok data produktivitas antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dengan tanpa menggunakan kompos memiliki varian yang sama, jadi nilai uji *Independent Sampel t-Test* menggunakan *Equal Variance Assumed*.

Setelah diketahui homogenitas data, lalu dilakukan uji beda rata-rata sampel bebas dengan *independent sampel t-test*.

Hasil estimasi menunjukkan nilai signifikansi t sebesar 0,04. Dengan demikian signifikansi $<0,05$ ($0,04 < 0,05$). Maka H_1 diterima yang berarti ada perbedaan produktivitas yang nyata antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dengan tanpa menggunakan kompos.

Dikatakan ada perbedaan produktivitas yang nyata dikarenakan produktivitas usahatani padi sawah pengguna kompos lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi sawah tanpa kompos. Hal ini sesuai dengan hasil uji t-test pada SPSS. Hasil rata-rata menunjukkan hasil produktivitas usahatani padi sawah pengguna kompos lebih tinggi dibandingkan hasil produksi padi sawah tanpa kompos.

Dengan demikian, **Hipotesis 2** yang menyatakan terdapat perbedaan produktivitas antara usahatani padi sawah pengguna kompos dengan usahatani padi sawah tanpa kompos dapat diterima kebenarannya.

Sedangkan untuk menganalisis hipotesis 3, yaitu ada tidaknya hubungan antara pupuk kompos ini dengan produktivitas padi sawah, maka korelasinya diuji dengan menggunakan analisis korelasi Pearson.

Hasil uji korelasi diperlihatkan pada lampiran.

Dari lampiran diketahui bahwa, Koefisien korelasi (r) yg diperoleh yaitu sebesar 0.47. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara dosis penggunaan pupuk kompos dengan tingkat produktivitas padi sawah. Keeratan hubungan ini tergolong sedang (interval : 0,41 – 0,60), namun hubungan kedua variabel ini tergolong nyata. (Sig $0.03 < \alpha_{0.05}$).

Dengan demikian, **Hipotesis 3** yang menyatakan terdapat hubungan nyata dan positif antara dosis penggunaan kompos dengan tingkat produktivitas padi sawah dapat diterima kebenarannya.

Dengan adanya hubungan nyata antara pemberian dosis pupuk kompos dengan produktivitas usahatani padi sawah, maka produktivitas usahatani ini memungkinkan untuk ditingkatkan lagi dengan meningkatkan dosis penggunaan pupuk kompos sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Pemberian dosis saat ini sebesar 177,53 Kg/rante, masih dibawah dosis yang dianjurkan yaitu sebesar 5-7 Ton/Ha atau 200-280 Kg/rante, dosis ini tergantung pada tingkat kesuburan (Purwasasmita dan Sutaryat, 2014).

Perbandingan Usahatani Padi Sawah Pengguna Kompos dan Tanpa Kompos

Secara umum perbandingan usahatani antara usahatani padi sawah yang

menggunakan kompos dan tanpa menggunakan kompos di Desa Kerapuh Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai yang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Usahatani Padi Sawah Pengguna Kompos dan Tanpa Kompos di Desa Kerapuh Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai per Rante per Musim Tanam

No	Uraian	Pengguna Kompos	Tanpa Kompos
1.	Produksi (Kg/rante)	237,57	223,11
2.	Harga (Rp)	4.225,00	4.239,13
3.	Penerimaan(Rp/rante)	1.003.733,25	945.792,29
4.	Biaya Produksi (Rp/rante)		
	↳ kompos beli	418.634,01	356.186,50
	↳ Produksi sendiri	334.131,45	356.186,50
a.	Biaya Benih	8.934,07	8.812,23
b.	Biaya Pupuk		
	↳ kompos beli	96.939,56	37.596,51
	↳ Produksi sendiri	12.437	37.596,51
c.	Biaya Pestisida	6.659,34	7.396,29
d.	Biaya Tenaga Kerja	260.483,52	264.861,35
e.	Biaya Penyusutan	21.657,69	18.656,33
f.	Biaya sewa/pajak lahan dan Irigasi	15.257,07	15.146,03
5.	Pendapatan (Rp/rante)		
	↳ kompos beli	585.099,24	589.605,79
	↳ Produksi sendiri	669.601,80	589.605,79
6.	R/C Rasio		
	↳ kompos beli	2,39	2,65
	↳ Produksi sendiri	3,00	2,65

Sumber : Data Primer Diolah, 2017.

Tabel 9. memperlihatkan bahwa produktivitas, penerimaan, dan pendapatan antara usahatani padi sawah yang menggunakan kompos dan tanpa menggunakan kompos terdapat perbedaan, dimana biaya produksi usahatani padi sawah pengguna kompos lebih tinggi dibandingkan usahatani padi sawah tanpa kompos. Dimana usahatani padi sawah tanpa kompos lebih menguntungkan dengan pendapatan per Rante adalah sebesar Rp.589,605,- dibandingkan pendapatan usahatani padi sawah pengguna kompos per Rante adalah sebesar Rp.585,099,-. Dan memperlihatkan hasil nilai R/C Rasio untuk usahatani padi sawah pengguna kompos sebesar 2,39

(>1) dan usahatani padi sawah tanpa kompos sebesar 2,65 (>1), maka kedua usahatani ini adalah usahatani yang layak untuk diusahakan karena nilai R/C > 1.

Pada tabel 9 memperlihatkan biaya pupuk per rantenya pada usahatani padi sawah pengguna kompos dengan biaya Rp.96,939,-, lebih besar dibandingkan usahatani padi sawah tanpa kompos dengan biaya Rp.37,596,-. Namun di Desa Kerapuh menerapkan sistem integrasi dengan usaha ternak yang petani miliki, dimana petani memanfaatkan kotoran ternak untuk dijadikan kompos sehingga dapat menghemat biaya pupuk dan meningkatkan pendapatan petani di Desa Kerapuh. Sedangkan untuk perbedaan produksi usahatani padi sawah pengguna kompos (237,57 kg/rante) lebih tinggi dibandingkan usahatani padi sawah tanpa kompos (223,11 kg/rante).

Tabel 9 juga menunjukkan apabila petani padi sawah pengguna kompos memproduksi komposnya sendiri, yaitu tabel 9 menunjukkan biaya pupuk pengguna kompos menjadi Rp. 12.437 dan total biaya produksinya Rp.334.131,45 lebih kecil dibandingkan total biaya produksi tanpa kompos sebesar Rp. 356.186,50. Sedangkan untuk pendapatan usahatani padi sawah pengguna kompos apabila kompos diproduksi sendiri sebesar Rp. 669.601,80 lebih tinggi dibandingkan padi sawah tanpa kompos sebesar Rp. 589.605,79 yang menyebabkan perbedaan pada nilai R/C, yaitu pada usahatani padi sawah pengguna kompos sebesar 3,00 dan R/C usahatani padi sawah tanpa kompos sebesar 2,65.

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Ada perbedaan nyata dosis penggunaan pupuk dan biaya pupuk usahatani padi sawah antara pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian, dimana biaya pupuk usahatani padi sawah pengguna kompos lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi sawah tanpa kompos.
2. Ada perbedaan nyata produktivitas usahatani padi sawah antara pengguna kompos dengan tanpa kompos di daerah penelitian dimana produktivitas padi sawah pengguna kompos lebih tinggi dibandingkan dengan produksi padi sawah tanpa kompos.
3. Ada hubungan nyata dan positif antara dosis penggunaan kompos dengan tingkat produktivitas padi sawah.

6.2 Saran

1. Disarankan kepada petani agar menggunakan kompos sesuai dengan dosis yang dianjurkan dalam usahatannya yang memungkinkan untuk meningkatkan produktivitas usahatannya, karena rata-rata petani masih menggunakan pupuk kompos dibawah dosis yang dianjurkan, sedangkan produktivitas petani berkorelasi positif dengan dosis pemberian pupuk kompos.
2. Bagi Penyuluh pertanian lapangan agar mengajarkan kepada petani cara memanfaatkan kotoran ternak yang ada untuk menghasilkan kompos sendiri, mengajarkan penggunaan dosisnya secara tepat, dan cara penggunaan biaya produksi seefisien dan seefektif mungkin.
3. Bagi pemerintah, diharapkan agar memberikan subsidi ternak kepada petani padi sawah agar dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan kompos lebih banyak lagi, yang nantinya dimanfaatkan petani lainnya sebagai pupuk dan menghemat biaya usahatannya dan meningkatkan produktivitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2003. *Organisasi Pertanian*. <http://www.google.com> tanggal akses 18 Agustus 2016.
- Assauri S. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta; Universitas Indonesia Press.
- Hiola, R dan Hiola, R. 2015. *Teknologi pembuatan pupuk kompos dari sampah rumah tangga*. Gorontalo; Gorontalo press.
- Prasetyo, Y, T. 2002. *Budidaya Padi TOT (Tanpa Olah Tanam)*, Yogyakarta; Penerbit Kanisius.
- Purwasasmita, M dan Sutaryat, A. 2014. *Padi SRI Organik Indonesia*. Jakarta; Penebar Swadaya.