

ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN USAHATANI PADI SAWAH SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DAN SISTEM TANAM KONVENSIONAL DI DESA LAWUA KECAMATAN KULAWI SELATAN KABUPATEN SIGI

Comparative Analysis of Rice Farming Incomes under Jajar Legowo and Conventional
Planting Systems in Lawua Village, Kulawi Selatan District, Sigi Regency

Inayah Kaloso ¹⁾, Marhawati Mappatoba ²⁾, Ihdiani Abubakar ²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Email : inayahkaloso20@gmail.com, wati_chairil@hotmail.com, ihdianiabubakar@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine and to compare the incomes generated by rice farming of Jajar Legowo planting system and its conventional counterpart in Lawua village Kulawi Selatan sub district of Sigi district. Twenty-five farmers from each planting system were selected using the Proportional Stratified Random Sampling method. The analysis used in this research is the analysis of income and comparative using the Independent Sample T Test. The results of the analysis showed that the average income was IDR 7,941,063.15/ha under the Jajar Legowo planting system and IDR 5,271,725.51/ha the conventional planting system. The results of hypothetical testing on the comparison of the income of rice farmers by the Jajar Legowo planting system and its counterpart showed the value of t_{count} equal to 6.70 at 5% level which is larger than the value of the t_{table} (1.67), thus H_0 is rejected and H_1 is accepted. It suggests that there is a statistically significant difference between the income of the Jajar Legowo rice farming system and the conventional rice farming system.

Keywords : Comparative, Conventional, Income and Jajar Legowo.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan dan membandingkan pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional di Desa Lawua. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yakni di Desa Lawua Kecamatan Kulawi Selatan Kabupaten Sigi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Proportional Stratified Random Sampling*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pendapatan dan komparatif menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani padi sawah sistem tanam jajar legowo adalah sebesar Rp7.941.063,15/Ha dan rata-rata pendapatan petani padi sawah sistem tanam konvensional adalah sebesar Rp5.271.725,51/Ha. Hasil pengujian hipotesis terhadap perbandingan pendapatan petani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional di Desa Lawua diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,70$ dengan $\alpha 5\%$, $t_{tabel} = 1,67$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem konvensional.

Kata Kunci : Pendapatan, Komparatif, Jajar Legowo, Konvensional.

PENDAHULUAN

Tanaman pangan terutama beras memiliki peranan yang dominan dalam perekonomian, baik dari aspek produksi maupun konsumsi atau pengeluaran rumah tangga. Beras merupakan bahan pangan pokok sebagian besar penduduk Indonesia, sehingga beras tidak dapat dipisahkan dari permasalahan ketahanan pangan yang harus diselesaikan secara berkelanjutan. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, maka kebutuhan beras dalam negeri akan terus meningkat dalam jumlah, penduduk, mutu dan keragaman setiap tahunnya. Sementara itu, kapasitas produksi beras nasional mengalami pertumbuhan yang lambat atau cenderung stagnan (Nurmalina, 2008).

Peningkatan produksi pertanian khususnya tanaman pangan merupakan salah satu upaya pemerintah dalam membangun pertanian menuju pertanian yang tangguh, hal ini dikarenakan sektor pertanian yang sangat penting sebagai sumber utama kehidupan dan pendapatan masyarakat petani. Sistem pertanian yang tangguh dalam pembangunan sub sektor tanaman pangan, diarahkan untuk memenuhi kebutuhan pangan yang didukung oleh kemampuan produksinya (Musdalifah, 2011).

Dewasa ini telah diperkenalkan berbagai teknologi budidaya padi, antara lain budidaya sistem tanam benih langsung (tabela), sistem tanam tanpa olah tanah (TOT), maupun sistem tanam jajar legowo. pengenalan dan penggunaan sistem tanam tersebut disamping untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal juga ditujukan untuk meningkatkan hasil dan pendapatan petani (Ekalinda dkk, 2018).

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah penghasil padi sawah. Rata-rata luas panen di Sulawesi Tengah tahun 2019 adalah sebesar 21.376 ha, dengan rata-rata produksi adalah sebesar 95.869 ton dan rata-rata produktivitas sebesar 4,40 ton/ha (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah, 2020).

Tantangan yang dihadapi dalam produksi padi saat ini adalah adanya alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian, rusaknya infrastruktur irigasi dan sumber air yang masih kurang memadai. Peningkatan produksi padi masih dapat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi pertanaman melalui penggunaan sistem tanam yang tepat, teknik yang benar dan hasil optimal sesuai dengan spesifik lokasi (Hikmah dkk, 2016).

Salah satu upaya yang dilakukan dalam meningkatkan produksi dan produktivitas padi sawah yaitu dengan penerapan sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo adalah pola bertanam yang berselang seling antara dua atau lebih baris tanaman padi dan satu baris kosong (Abdulrachman dkk, 2013). Prinsip dasar sistem tanam jajar legowo yaitu menjadikan semua barisan tanaman berada pada bagian pinggir dan di antara kelompok barisan tanaman padi terdapat lorong yang luas dan memanjang (Diraatmaja, 2002).

Cara tanam dengan sistem legowo mempunyai beberapa keuntungan yaitu tanaman berada pada bagian pinggir sehingga mendapatkan sinar matahari yang optimal yang menyebabkan produktivitas tinggi, memudahkan dalam pengendalian gulma dan hama/penyakit, penggunaan pupuk lebih efektif dan adanya ruang kosong untuk pengaturan saluran air (Sirrapa, 2011).

Berkaitan dengan *border effect*, (Mohaddesi, 2011) menyatakan bahwa tanaman yang berada pada barisan pinggir memperoleh sinar matahari secara maksimal sehingga proses fotosintesis juga berlangsung secara optimal, serta persaingan hara antar tanaman semakin rendah. Jarak tanam pada budidaya padi sawah merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting sebagai penentu tercapainya peningkatan produksi. Dengan jarak tanam yang sangat rapat biaya produksi meningkat dan apabila sangat lebar populasi tanaman menurun pada akhirnya mengakibatkan hasil panen menurun (Suparwoto, 2010).

Dengan demikian, jumlah anakan akan lebih banyak, malai lebih bagus dan bulir padi

lebih banyak sehingga produktivitas dapat meningkat. Selain itu, dalam pemeliharaan tanaman menjadi lebih mudah dan pemupukan menjadi lebih berdaya guna.

Kecamatan Kulawi Selatan khususnya Desa Lawua sudah mulai diperkenalkan sistem tanam jajar legowo sejak tahun 2012 melalui program SLPTT (Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman). Pola tanam jajar legowo yang diperkenalkan dan dianjurkan untuk diterapkan yakni pola tipe 2:1 dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm x 10 cm (40 cm jarak antar legowo, 20 cm jarak antar barisan dalam satu deret legowo dan 10 cm jarak tanaman padi dalam barisan). Pola tanam ini menjadikan semua tanaman menjadi tanaman pinggir yang mana lebih mudah untuk mendapatkan sirkulasi cahaya dan udara yang lebih baik.

Meskipun memiliki banyak keuntungan dan memberikan kemudahan, akan tetapi sistem ini belum sepenuhnya diterapkan oleh petani yang ada di Desa Lawua. Petani berasumsi bahwa dengan adanya jarak tanam yang lebar berarti mengurangi jumlah populasi tanaman padi yang mana hal tersebut akan berdampak pada tingkat produksi gabah sehingga dapat mempengaruhi penerimaan dan pendapatan yang diterima petani.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu berapa besar pendapatan usahatani padi sistem tanam jajar legowo dan pendapatan ushaatani padi sawah sistem konvensional dan bagaimana perbandingan pendapatan antara usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional di Desa Lawua Kecamatan Kulawi Selatan Kabupaten Sigi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem konvensional dan mengetahui perbandingan pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Lawua Kecamatan Kulawi Selatan Kabupaten Sigi. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Lawua merupakan desa yang memiliki luas persawahan terbesar di Kecamatan Kulawi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2021.

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah yang menerapkan sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional di Desa Lawua Kecamatan Kulawi Selatan Kabupaten Sigi sebanyak 100 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Proportional stratified random sampling* (Sugiyono, 2014). Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 orang yang terdiri dari 25 orang petani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan 25 orang petani padi sawah sistem tanam konvensional.

Analisis Data. Analisis pendapatan digunakan untuk menjawab tujuan pertama yang dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi, 2010):

$$\begin{aligned}\pi &= TR - TC \\ TR &= Q \times P \\ TC &= FC + VC\end{aligned}$$

Dimana:

- π : Pendapatan usahatani (Rp)
- TR : Total penerimaan (Rp)
- Q : Produksi (Kg)
- P : Harga (Rp/Kg)
- TC : Total biaya (Rp)
- FC : Biaya Tetap (Rp)
- VC : Biaya Tidak Tetap (Rp)

Analisis komparatif digunakan untuk menjawab tujuan kedua. Uji *independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional

yang dirumuskan sebagai berikut (Sugiyono, 2014):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

n_1 : Jumlah sampel petani sistem tanam jajar legowo

n_2 : Jumlah sampel petani sistem tanam konvensional

\bar{x}_1 : Pendapatan rata-rata usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo

\bar{x}_2 : Pendapatan rata-rata usahatani padi sawah sistem tanam konvensional

S_1^2 : Varians dari sampel petani sistem tanam jajar legowo

S_2^2 : Varians dari sampel petani sistem tanam konvensional

Bentuk hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \bar{x}_1 = \bar{x}_2$$

$$H_1 : \bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$$

H_0 : Diduga tidak ada perbedaan pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional

H_1 : Diduga ada perbedaan yang antara pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional

Pengambilan keputusan hasil pengujian dilakukan dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sistem tersebut
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara kedua sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo dan Sistem Tanam Konvensional. Pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional dapat dilihat pada tabel 1. Pendapatan pada usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo adalah sebesar Rp7.941.063,15 per hektar dan pendapatan pada usahatani padi sawah sistem tanam konvensional adalah sebesar Rp5.271.725,51 per hektar. Hal ini disebabkan hasil produksi pada sistem tanam jajar legowo lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tanam konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amelia (2019).

Tabel 1. Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo dan Sistem Tanam Konvensional di Desa Lawua Kecamatan Kulawi Selatan Kabupaten Sigi, 2021

No	Uraian	Nilai (Rp/Ha)	
		Jajar Legowo	Konvensional
1	Produksi	1.952,03	1.381,04
2	Harga	8.000,00	8.000,00
3	Penerimaan	15.616.205,79	11.048.296,30
4	Biaya Tetap	119.169,97	116.249,79
	Pajak	31.939,98	22.600,82
	Sewa lahan	32.154,34	49.382,72
	Penyusutan alat	55.075,65	44.266,26
5	Biaya Tidak Tetap	7.555.972,67	5.619.172,84
	Benih	194.855,31	312.592,59
	Pupuk	373.311,90	509.197,53
	Pestisida	526.430,87	527.308,64
	Sewa alat	2.475.884,24	1.302.716,05
	Tenaga Kerja	3.985.490,35	3.008.506,17
6	Biaya Usahatani	7.675.142,64	5.776.570,78
7	Pendapatan	7.941.063,15	5.271.725,51

Sumber: Data primer setelah diolah, 2021

Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo dan Sistem Tanam Konvensional. Hasil pengujian menggunakan uji statistik *t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,70$ dengan $\alpha 5\%$, $t_{tabel} = 1,67$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosiva (2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pendapatan yang diterima oleh petani padi sawah sistem tanam jajar legowo adalah sebesar Rp7.941.063,15 per hektar dan pendapatan yang diterima oleh petani padi sawah sistem konvensional sebesar Rp5.271.725,51 per hektar.

Hasil dari uji statistik *Independent sample t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,70$ dengan $\alpha 5\%$, $t_{tabel} = 1,67$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo dan sistem konvensional.

Saran

1. Tenaga penyuluh diharapkan agar kiranya terus mendampingi petani dalam pengembangan usahatani padi sawah khususnya sistem tanam jajar legowo
2. Petani dianjurkan untuk menerapkan sistem tanam jajar legowo dalam berusahatani padi sawah karena lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan sistem tanam konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulrachaman, S., Made J. M., Nurwulan A., Indra G., Priatna S., Agus Guswara. 2013. *Sistem Tanam Legowo*. Badan

Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.

Amelia, F., Azhar, dan T. Makmur. 2019. *Analisis Komparatif Produksi dan Pendapatan Pada Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 dan Sistem Tanam Tegel di Kecamatan Indrapuri Kabupaten aceh Besar*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Vol. 4 No. 1 Februari 2019: 328-336.

Diraatmaja, IGPA. 2002. *Keragaan Teknologi Cara Tanam Pada Sistem Legowo dalam Mendukung Sistem Usahatani Terpadu di Kabupaten Sukabumi*. Jurnal Sains & Teknologi. Vol 10. No. 1: 126-136.

Ekalinda, O., Dian Pratama, Rizqi Sari Anggraini. 2018. *Teknologi Budidaya Padi Jajar Legowo Super*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.

Hotmaida, U. 2010. *Peranan Kelompok Tani dalam Peningkatan Status Sosial Ekonomi Petani Padi Sawah (Studi Kasus Desa Rumah Pilpil Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang)*. Universitas Sumatra Utara. Medan.

Laporan Tahunan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah. 2020.

Mohaddesi, A. 2011. *Effect of Different Level of Nitrogen and Plant Spacing on yield, yield components and physiological indices in high yield rice, Amer-Eur. J. Agric. Environ.* Vol 10. Page 893-900.

Musdalifah. 2011. *Analisis Produksi dan Efisiensi Usahatani Padi di Kabupaten Banjar*. J.

- Agribisnis Pedesaan. Vol. 01. No. 04: 256-265.
- Nurmalina, R. 2008. *Model Neraca Ketersediaan Beras Yang Berkelanjutan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Hikmah, Z. M dan Gagad R. Pratiwi. 2016. *Sistem Tanam Padi yang Optimal untuk Produksi Padi Maksimal*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jawa Barat.
- Rosiva, M., T. Fauzi dan Akhmad Baihaqi. 2019. *Analisis Perbandingan Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi Sawah Sistem Konvensional dengan Sistem Jajar Legowo di Gampong Rhing Blang Kecamatan Meureudu Kabupaten Pidie Jaya*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, Vol. 4. No. 4. November 2019: 161-170. E-ISSN: 2614-6053.
- Sirrapa, P.M. 2011. *Kajian Perbaikan Teknologi Budidaya Padi melalui Penggunaan Varietas Unggul dan Sistem Tanam Jajar Legowo dalam Meningkatkan Produktivitas Padi mendukung Swasembada Pangan*. Jurnal Budidaya Pertanian. Vol 7. No. 2: 79-86.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suparwoto. 2010. *Penerapan Sistem Tanam Legowo pada Usahatani Padi untuk Meningkatkan Produksi dan Pendapatan Petani*. Jurnal Pembangunan Manusia. Vol. 10. No.1: 235-247.
- Soekartawi. 2010. *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.