



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding

Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2026
Pertanian Masa Depan Indonesia 2045 : Transformasi Teknologi, Ketahanan Pangan dan Adaptasi terhadap Tantangan Global
3 Juni 2026

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
E-ISSN: 2964-0172
DOI:

Analisis Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Teknologi Jajar Legowo Super di Kabupaten Bombana

Analysis of Increased Productivity and Income of Rice Farming Using Super Jajar Legowo Technology in Bombana Regency

Author(s): Rusdin^{1*}, Cartodik², E.T. Yuniarsih¹

¹Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler, BRIN

²Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian.

*Corresponding author: dhienkdi@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi jajar legowo super merupakan perubahan teknologi dari sistem pertanian tradisional menuju sistem pertanian modern. Kabupaten Bombana merupakan daerah yang mengembangkan teknologi jajar legowo super di Provinsi Sulawesi Tenggara. Penelitian ini bertujuan untuk peningkatan produktivitas dan pendapatan petani Jajar legowo super di Kabupaten Bombana. Penelitian ini dilakukan di Desa Lokomea Kecamatan Rawowatu Kabupaten Bombana pada bulan Juli – Desember 2021. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*, dengan menggunakan pendekatan *with* dan *without* pada petani mengikuti program GP3SI, sebanyak 98 petani. Analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan dan analisis *losses and gains* melalui marginal B/C atau rasio keuntungan dan biaya marginal (MBCR). Penelitian menunjukkan bahwa petani yang menerapkan teknologi jajar legowo super menerima hasil sebesar Rp 26.523.061, atau terjadi kenaikan sebesar Rp. 5.004.402, dari pola petani yang hanya memperoleh hasil 5.815,9 kg/ha. Hal ini terjadi akibat dari peningkatan produksi sebesar 1.352,5 kg/ha, atau 23,3,4% dari teknologi pola petani. Pendapatan petani yang menerapkan teknologi jajar legowo super meningkat sebesar 39,2 % dari Rp. 10.801.745 menjadi Rp. 15.031.222, jika dibandingkan dengan pendapatan usahatani padi pola petani. Jika dilihat rasio antara perubahan tambahan pendapatan Rp. 4.229.477 dengan perubahan penambahan biaya sebesar Rp. 774.925 pada petani yang menerapkan teknologi jajar legowo, maka diperoleh nilai MBCR (*marginal benefit cost ratio*) sebesar 6,5

Kata Kunci:

Jajar Legowo Super;
Padi;
Pendapatan;
Produktivitas

Keywords:

Income;
Productivity;
Rice;
Super Legowo Rows

ABSTRACT

Super Jajar Legowo technology represents a technological shift from traditional to modern farming systems. Bombana Regency is a region developing Super Jajar Legowo technology in Southeast Sulawesi Province. This study aims to increase the productivity and income of Super Jajar Legowo farmers in Bombana Regency. This study was conducted in Lokomea Village, Rawowatu District, Bombana Regency from July to December 2021. Sample selection was carried out using cluster random sampling, using a with and without approach, on 98 farmers participating in the GP3SI program. The





AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding

Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2026
Pertanian Masa Depan Indonesia 2045 : Transformasi Teknologi, Ketahanan Pangan dan Adaptasi terhadap Tantangan Global
3 Juni 2026

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture

E-ISSN: 2964-0172

DOI:

analysis used was income analysis and loss and gain analysis through marginal B/C or marginal profit and cost ratio (MBCR). The study showed that farmers who implemented Super Jajar Legowo technology received yields of Rp 26,523,061, an increase of Rp 5,004,402, compared to the pattern of farmers who only obtained yields of 5,815.9 kg/ha. This occurred due to an increase in production of 1,352.5 kg/ha, or 23.3.4% from the farmer pattern technology. The income of farmers who implemented the super legowo row system technology increased by 39.2% from Rp. 10,801,745 to Rp. 15,031,222, when compared to the income of rice farming businesses using the farmer pattern. If we look at the ratio between the change in additional income of Rp. 4,229,477 and the change in additional costs of Rp. 774,925 for farmers who implemented the legowo row system technology, the MBCR (marginal benefit cost ratio) value is obtained at 6.5.

PENDAHULUAN

Arah kebijakan dan strategi Kementerian Pertanian pada periode 2020-2024 menitikberatkan kepada pembangunan pertanian menuju pertanian industri, dari sistem pertanian tradisional menuju sistem pertanian modern. Mandat sektor pertanian pada agenda pembangunan memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan. Pertanian maju, mandiri dan modern untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan petani, merupakan arah pembangunan pertanian dan pangan. (Kementan, 2020). Untuk mewujudkan pertanian maju, mandiri dan modern, meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan petani, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah berkontribusi besar terhadap perkembangan sektor pertanian. utamanya yang terkait dengan peningkatan produktivitas, efisiensi dan efektivitas budidaya, dan perbaikan kualitas produk pertanian,. Kontribusi Balitbangtan dalam peningkatan produktivitas diwujudkan melalui penciptaan berbagai varietas atau klon dan bibit unggul, baik melalui teknik pemuliaan konvensional maupun bioteknologi. Teknologi efisiensi dan

efektivitas budidaya yang telah dihasilkan antara lain : 1) teknik pengolahan lahan, 2) persemaian, 3) penanaman diantaranya : tanam benih langsung (tabela), jajar legowo (jarwo), larikan padi gogo (largo), 4) pemupukan, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), serta sistem pengelolaan sumberdaya pertanian terpadu dan terintegrasi (sistem usaha pertanian (SUP), pengelolaan tanaman terpadu (PTT), sistem integrasi perkebunan-ternak (SIPT), pertanian-bioindustri). Pada aspek peningkatan kualitas dan nilai tambah produk pertanian, telah dihasilkan berbagai teknologi penanganan pascapanen seperti grading, pengolahan, penunda kematangan buah/sayur, memperpanjang umur dan pengemasan. Rekayasa mekanisasi pertanian juga telah menghasilkan berbagai inovasi alat dan mesin yang mampu meningkatkan efisiensi dan nilai tambah produk pertanian, seperti mesin pengolah lahan, alat tanam, aplikasi pupuk, alat/mesin panen, serta alat/mesin pengolahan pascapanen. (Balitbangtan, 2020).

Menurut Irawan (2005), melambatnya laju pertumbuhan produksi padi nasional disebabkan oleh adanya kompetisi dalam penggunaan lahan, perubahan iklim yang ekstrim, degradasi sumber daya pertanian,

terbatasnya dukungan infrastruktur pertanian serta tidak adanya terobosan teknologi padi secara signifikan. Konversi lahan sawah merupakan ancaman yang serius, mengingat konversi lahan tersebut sulit dihindari sementara dampak yang ditimbulkan terhadap masalah pangan bersifat permanen, kumulatif, dan progresif. Selain itu, rendahnya produksi padi dipengaruhi oleh adopsi teknologi petani dalam menerapkan inovasi jajar legowo (Yeni, *et al.*, 2019).

Provinsi Sulawesi Tenggara memiliki potensi untuk pengembangan dan peningkatan produktivitas di berbagai komoditas. Khusus untuk pengembangan dan peningkatan produktivitas tanaman pangan, lahan sawah di Provinsi Sulawesi Tenggara tersebar pada beberapa kabupaten baik daerah daratan maupun daerah kepulauan. Pada tahun 2019, luas panen padi di Sulawesi Tenggara tercatat 132.343,86 ha, dengan total produksi sebesar 519.706,93 ton, dan produktivitas rata-rata sebesar 3,93 ton/ha, (BPS, 2020). Berdasarkan luas lahan panen, daerah yang paling banyak berkontribusi dalam penyediaan padi di Sulawesi Tenggara yaitu : Kabupaten Konawe (46.364,11 ha), Kabupaten Konawe Selatan (26.449,58 ha), Kabupaten Kolaka Timur (20.727,34 ha), dan Kabupaten Bombana (16.067,20 ha). Dilihat dari sisi produktivitas, secara berturut turut produktivitas yang paling tinggi adalah, Kabupaten Kolaka dengan produktivitas 4,47 ton/ha, Kota Bau-bau 4,41 ton/ha. Kabupaten Bombana 4,39 ton/ha, Kabupaten Kolaka Timur sebesar 4,29 ton/ha, Kabupaten Kolaka Utara, 4,17 ton/ha, (BPS Sultra, 2020). Produktivitas padi di Sulawesi Tenggara masih rendah jika dibandingkan dengan produktivitas rata-rata padi nasional (5,2 ton/ha). Begitu pula jika dibandingkan dengan Provinsi DKI Jakarta, Bali, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, DI Aceh, Sumatera Utara, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dengan

produktivitasnya antara 5 – 7 ton/ha. (BPS, 2020).

Luas panen padi di Sulawesi Tenggara pada 2021 mencapai sekitar 127,52 ribu hektar, mengalami penurunan sebanyak 6,18 ribu hektar atau 4,62 persen dibandingkan 2020 yang sebesar 133,70 ribu hektar. Produksi padi pada 2021 adalah sebesar 530.03 ribu ton gabah kering giling (GKG), mengalami penurunan sebanyak 2,74 ribu ton atau 0,52 persen dibandingkan 2020 yang sebesar 532,77 ribu ton GKG. (BPS Sulawesi Tenggara, 2022)

Pada tahun 2020, luas lahan sawah di Kabupaten Bombana pada tahun 2020 tercatat 13.372,10 Ha yang tersebar pada 17 (tujuh belas) Kecamatan. Beberapa sentra pengembangan padi di Kabupaten Bombana berada di Kecamatan Lantari Jaya 3.527 ha, Kecamatan Poleang Utara, 2.668 ha, Kecamatan Polenag Timur 1.979 ha dan Kecamatan Rarowatu Utara 1.887 ha. (BPS Kabupaten Bombana, 2020). Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Bombana adalah dengan program “Gerakan Peningkatan Produktivitas Padi pada Sawah Irigasi (GP3SI), yang dimulai sejak tahun 2018.

Teknologi jajar legowo super merupakan implementasi terpadu teknologi budidaya padi berbasis cara tanam jajar legowo 2:1 yang meliputi: 1) penggunaan benih bermutu dari varietas unggul baru (VUB) potensi hasil tinggi; 2) pemberian biodekomposer; 3) pemberian pupuk hayati dan pemupukan berimbang; 4) pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu; dan 5) penggunaan alat mesin pertanian terutama untuk tanam dan panen. Beberapa keunggulan yang melengkapi cara tanam jajar legowo super adalah: 1) pemberian biodekomposer pada saat pengolahan tanah kedua mampu mempercepat pengomposan jerami; 2) pemberian pupuk hayati sebagai seed treatment yang dapat

menghasilkan fitohormon (pemacu tumbuh tanaman), menambat nitrogen dan melarutkan fosfat yang sukar larut serta peningkatan kesuburan dan kesehatan tanah; 3) pestisida nabati yang efektif dalam pengendalian hama tanaman padi seperti WBC dan 4) penggunaan alsintan untuk penghematan biaya tenaga kerja serta pengurangan kehilangan hasil panen (Balitbangtan, 2016) Melihat dari sisi peningkatan produktivitas dan pendapatan petani dengan menerapkan teknologi jajar legowo super yang telah dilakukan oleh Balitbangtan di beberapa daerah, serta keunggulan teknologi di atas, maka penelitian ini sangat penting untuk dilakukan, terutama pada daerah-daerah yang baru menerapkan inovasi teknologi jajar legowo super, seperti di Kabupaten Bombana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan produktivitas dan pendapatan petani Jajar legowo super di Kabupaten Bombana.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Lokomea Kecamatan Rawowatu Kabupaten Bombana. Lokasi tersebut merupakan lokasi kegiatan program GP3SI (Gerakan Peningkatan Produksi Padi Sawah Irigasi), tahun 2020. Penelitian dilakukan pada bulan Juli – Desember 2021.

Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*, dengan menggunakan pendekatan with dan without pada petani mengikuti program GP3SI dan yang tidak mengikuti program GP3SI, sebanyak 98 petani dengan rumus slovin. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari karakteristik petani, input dan output produksi pada usahatani padi sawah teknologi jajar legowo super dan non jajar legowo super. Karakteristik petani meliputi data umur petani, pendidikan, luas lahan garapan, dan tanggungan keluarga, pengalaman usahatani, sedangkan input dan output produksi meliputi penggunaan

benih, pupuk Urea, pupuk NPK, M-dec, Agrimect, pestisida, penggunaan tenaga kerja, produksi padi, dan harga satuan produksi saat itu. Jenis data yang digunakan meliputi data kuantitatif dan data kualitatif. Data tersebut berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara pengamatan dan pencatatan di lapangan, dokumentasi dan wawancara dengan petani padi sawah dengan bantuan kuesioner yang telah disiapkan. Selain itu akan dilakukan wawancara khusus dan mendalam dengan informan kunci seperti ketua gabungan kelompok tani, ketua kelompok tani dan penyuluh pertanian setempat pada usaha padi sawah teknologi jajar legowo super dan non jajar legowo super. Data sekunder diperoleh dengan cara studi literatur, dan perolehan dokumen laporan Dinas Pertanian, BPS, dan instansi terkait lainnya.

Analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan usahatani padi teknologi jajar legowo super maupun pola petani, ada dua hal yang harus diulas yaitu penerimaan yang diperoleh petani dan biaya yang dikeluarkan oleh petani. Penerimaan merupakan hasil yang diperoleh petani selama melakukan kegiatan usahatani selama satu musim tanam. Biaya merupakan harga faktor-faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan output usahatani. Analisis ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pendapatan yang diterima petani dalam usahatani padi sawah dengan persamaan sebagai berikut (Soekartawi, 2003).

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = Pendapatan (Rp)

TR = Penerimaan Total (Rp)

TC = Biaya Total (Rp)

Analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan perubahan

komponen teknologi Jarwo super analisis *losses and gains* melalui marginal B/C atau rasio keuntungan dan biaya marginal (MBCR) dengan rumus sebagai berikut (Swastika, 2004 dan Rahmat H., 2014).

$$\text{MBCR} = \frac{(\text{B_TJLS} - \text{B_TNJLS})}{(\text{C_TJLS} - \text{C_TNJLS})}$$

Keterangan :

MBCR = Rasio Keuntungan dan Biaya Marginal

BTJS = Keuntungan Teknologi Jajar Legowo Super

BTNJS = Keuntungan Tekn.ologi Non jajar Legowo Super

CTJS = Biaya Teknologi Jajar Legowo Super

CTNJS = Biaya Teknologi Non Jajar Legowo Super

Kriteria :

MBCR > 1 artinya teknologi Jarwo Super layak diusahakan, dan

MBCR < 1 artinya teknologi Jarwo Super tidak layak diusahakan.

Selanjutnya dilakukan uji beda (Uji t) terhadap produktivitas padi teknologi jajar legowo super dengan non jajar legowo super, dengan formula sebagai berikut (Sugiyono, 2023).

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left[\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right] \left[\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right]}}$$

Keterangan:

t = Nilai t-hitung

X1 = produktivitas rata-rata usahatani padi teknologi jajar legowo super

X2 = produktivitas rata-rata usahatani padi non teknologi jajar non legowo super

n1 = Jumlah responden petani padi teknologi jajar legowo super

n2 = Jumlah responden petani padi non teknologi jajar legowo super

S1² = Simpangan baku/variasi usahatani padi teknologi jajar legowo super

S2² = Simpangan baku/variasi usahatani padi teknologi non jajar legowo super

Kriteria pengujian, jika nilai *t test* > *t* tabel pada taraf kesalahan $\alpha = 0,05$, berarti usahatani padi jajar legowo super tidak berbeda nyata terhadap produktivitas usahatani padi. Jika nilai *t test* < *t* tabel pada taraf kesalahan $\alpha = 0,05$ berarti usahatani padi jajar legowo super berbeda nyata terhadap produktivitas usahatani padi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Teknologi Budidaya Padi sawah di Lokasi Penelitian

Beberapa komponen teknologi budidaya padi yang diterapkan di Desa Lameroro Kecamatan Rumbia dan Desa Lokomea Kecamatan Rawowatu Kabupaten Bombana, terbagi menjadi 2 (dua) yaitu petani yang mengikuti program GP3SI dengan teknologi Jajar Legowo Super, dan petani yang tidak mengikuti program GP3SI dengan teknologi yang biasa dilakukan (pola petani). Secara rinci penerapan teknologi budidaya padi di lokasi penelitian dibandingkan dengan rekomendasi teknologi jajar legowo super disajikan pada Tabel 1.

Tabel. 1. Penerapan Teknologi Budidaya Padi Di Kabupaten Bombana, 2021

No	Rekomendasi Teknologi Jajar Legowo Super	Peserta Program GP3SI (N=49)	%	Non Peserta Program GP3SI (N=49)	%
1.	Aplikasi Dekomposer (M-Dec) Dosis 2-4 kg/ha	dosis 4 kg/ha	100	tidak mengaplikasikan	0
2.	Pengolahan tanah sempurna dengan menggunakan traktor	menggunakan traktor secara sempurna	100	menggunakan traktor secara sempurna	100
3.	Pupuk hayati/Agrimech pada benih padi (Dosis 0,4 kg/25 kg benih)	Dosis 0,4 kg	100	Tidak diaplikasikan	0

4.	Penggunaan Varietas Unggul Baru (Inpari 30, Inpari 33, Inpari 39, Inpari 42 dan VUB yang sudah dikenal masyarakat)	Mekongga (34 orang) Inpari 39 (9 orang) Inpari 42 (6 orang)	69,4 18,4 12,2	Mekongga (40 orang) Inpari 33 (3 orang) Konawe (1 orang) Ciliwung (5 orang)	81,6 6,12 2,0 10,2
5.	Jumlah Benih (40 – 50 kg/ha)	< 40 (3 orang) 40 – 50 (13 orang) > 50 (33 orang)	6,1 26,5 67,4	< 40 (1 orang) 40 – 50 kg (8 orang) > 50 kg (40 orang)	2,1 16,3 81,6
6.	Cara Tanam dan sistem tanam Legowo 2 : 1	Tabela 2 : 1 (47 orang) Tabela biasa, (1 orang) Tapin 2 : 1 (1 orang)	95,9 2,0 2,0	Tabela 2 : 1 (35 orang) Tabela biasa (14 orang)	71,4 28,6
7.	Pemupukan Berdasarkan Analisis Tanah (PUTS) NPK : 300 – 400 kg/ha	< 300 kg/ha (25 orang) 300 – 400 kg/ha (24 orang)	51,0 49,0	< 300 kg/ha (23 orang) 300 – 400 kg/ha (26 orang)	46,9 52,1
	Urea : 100 – 150 kg/ha	< 100 (6 orang) 100 – 150 (14 orang) >150 (29 orang)	12,2 28,6 59,2	< 100 (6 orang) 100 – 150 (13 orang) >150 (30 orang)	12,2 26,5 61,2
8.	Pengendalian Hama Penyakit (Pestisida Nabati)	Pestisida kimia (49 orang)	100	Pestisida kimia (49 orang)	100
9.	Pengendalian Gulma	Herbsida Kimia (49 orang)	100	Herbsida Kimia (49 orang)	100
10.	Alat Panen (Combine Harvester)	Combine Harvester (49 orang)	100	Combine Harvester (49 orang)	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara teknis pembeda yang sangat mencolok dari usahatani padi di lokasi penelitian adalah bahwa petani yang menerapkan teknologi jajar legowo super adalah penggunaan dekomposer (M-Dec) untuk mempercepat pelapukan jerami padi, dan penggunaan pupuk hayati (*Agrimeth*) pada perlakuan benih, sedangkan pola petani tidak mengaplikasikan. Proses pengolahan tanah secara keseluruhan petani di lokasi penelitian menggunakan hand traktor dengan pengolahan sempurna. Hal ini menunjukan bahwa teknologi alat dan mesin pertanian khususnya untuk pengolahan tanah sudah diadopsi petani.

Penggunaan varietas padi secara keseluruhan untuk petani peserta GP3SI menggunakan varietas ungu baru (Mekongga, Inpari 39 dan Inpari 42) dan berlabel, begitu juga petani non peserta GP3SI, namun sebagian kecil yang

berlabel. Penggunaan jumlah benih padi, secara umum petani padi sawah di Kabupaten Bombana melebihi jumlah yang direkomendasikan. Petani yang menggunakan jumlah benih sesuai rekomendasi adalah 26,5 % untuk peserta GP3SI dan 16,3% untuk petani non peserta GP3SI.

Jika dilihat dari cara tanam tanam dan sistem tanam, pada umumnya petani di lokasi penelitian telah mengadopsi tanam benih langsung, dan legowo 2 : 1, masing – masing 95,5 % untuk peserta GP3SI dan 71,4 % untuk petani non peserta GP3SI. Rekomendasi dosis penggunaan pupuk NPK di Kabupaten Bombana sebanyak 300 – 400 kg/ha, hal ini telah dilakukan oleh petani GP3SI sebanyak 49%, dan petani non peserta GP3SI sebesar 52%, sedangkan sisanya masih kurang dari rekomendasi pemupukan. Penggunaan pupuk urea, pada umumnya petani peserta GP3SI dan Non GP3SI masih

menggunakan dosis pupuk di atas rekomendasi, masing masing 59% dan 61,2%. Sedangkan yang sesuai sesuai rekomendasi masing masing adalah 28,6 % dan 26,5 %, dan sisanya masih di bawah rekomendasi pemupukan (< 100 kg/ha).

Penggunaan obat kimia untuk pengendalian hama, penyakit dan gulma masih menjadi kebiasaan petani yang belum bisa hilangkan dan beralih secara

pelan-pelan dengan obat-obatan yang ramah lingkungan. Pelaksanaan panen secara keseluruhan petani di lokasi penelitian telah menggunakan alat modern, yaitu combine harvester. Hal ini menunjukan bahwa penggunaan alsintan di Kabupaten Bombana sudah baik, sehingga proses pemanenan dapat selesai dengan lebih cepat.

Tabel. 2 Perubahan Struktur Biaya, Penerimaan dan Pendapatan dari Penerapan Teknologi Jajar Legowo Super per Ha di Kabupaten Bombana, 2021

No	Uraian	Biaya Teknologi Jajar Non Legowo Super (Rp)	Biaya Teknologi Jajar Non Legowo Super (Rp)	Perubahan biaya (Rp)	Persentase (%)
A	Input				
1.	Penyusutan alat pertanian	204.000	204.000	-	
2.	Biaya Sarana Produksi	3.655.539	2.812.283	843.256	30,0
	Benih	579.468	640.909	- 61.441	
	Pupuk NPK	704.082	859.230	- 155.148	
	Pupuk Urea	306.744	412.430	- 105.656	
	Bio Dekomposer (M-Dec)	320.000	-	320.000	
	Pupuk Hayati (Agrimeth)	1.000.000	-	1.000.000	
	Pestisida	433.752	416.104	17.648	
	Herbisida	233.463	419.109	- 185.648	
	Karung	78.000	64.500	13.500	
3.	Biaya Tenaga Kerja	7.532.300	7.545.130	- 3.830	- 0,1
	Aplikasi Dekomposer	150.000	-	150.000	
	Pengolahan Tanah	1.500.000	1.500.000	-	
	Penamanaan	350.000	350.000	-	
	Penyiangan	900.000	1.200.000	- 300.000	
	Pengendalian HPT	600.000	1.050.000	- 450.000	
	Panen	2.652.300	2.147.900	504.400	
	Pasca Panen (Pengangkutan)	1.380.000	1.288.230	91.770	
4.	Iuran P3A	100.000	100.000	-	-
5.	Total Biaya	11.491.839	10.716.913	774.925	7,1
	Penerimaan	26.523.061	21.518.659	5.004.402	23,3
	Pendapatan	15.031.222	10.801.745	4.229.477	39,2
	RC Ratio	2,31	2,01	0,3	
	BC Ratio	1,31	1,01	0,2	
	MBCR		6,5		

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel 2 menunjukan bahwa penerapan teknologi jajar legowo super pada usahatani padi di Kabupaten Bombana, terdapat total tambahan biaya sebesar Rp. 774.925,- atau 7,1 %, yang terdiri dari penambahan biaya pada sarana produksi sebesar Rp. 843.256 atau 30%. Tambahan pembiayaan yang paling besar adalah pada komponen

teknologi penggunaan dekomposer (M-Dec) dan pupuk hayati (Agrimeth), sedangkan pembiayaan sarana produksi benih, pupuk NPK, Urea, dan pestisida terjadi penurunan. Pada input tenaga kerja justru terjadi penurunan penggunaan biaya sebesar Rp. 3.830. Hal ini diakibatkan adanya penghematan tenaga kerja pada

pengendalian hama penyakit dan penyiangan, sedangkan pada komponen tenaga kerja panen dan pasca panen terjadi kenaikan.

Petani yang menerapkan teknologi jajar legowo super menerima hasil sebesar Rp 26.523.061, diperoleh dari hasil produksi sebesar 7.168,4 kg/ha dikali dengan harga Rp 3.700/kg, atau terjadi kenaikan sebesar Rp. 5.004.402, dari pola petani yang hanya memperoleh hasil 5.815,9 kg/ha. Hal ini terjadi akibat dari peningkatan produksi sebesar 1.352,5 kg/ha, atau 23,3,4% dari teknologi pola petani. Bhakti Priatmojo *et al.*, (2019) dalam penelitian yang dilakukan di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Selatan pada tahun 2017, menunjukkan bahwa penerapan teknologi jajar legowo super meningkatkan hasil padi rata-rata adalah 7,74 ton/ha, sedangkan non legowo super 5,95 ton/ha, dengan masing-masing dengan R/C rasio 2,69 dan 2,29 serta B/C rasio 1,69 dan 1,29. Sagung A. S *et al.*,

(2019), cara tanam yang dilakukan dalam introduksi teknologi PTT adalah dengan cara tapin legowo 2 ; 1. terjadi peningkatan rata-rata sebesar 1,30 ton/ha dari sebelumnya 5,24 ton/ha menjadi 6.54 ton/ha GKG atau meningkat 24,82% dan pendapatan usahataniya sesudah PTT sebesar Rp. 17.209.704 dan sebelum PTT sebesar Rp. 12.644.656 meningkat 36,10%.

Pendapatan petani yang menerapkan teknologi jajar legowo super meningkat sebesar 39,2 % dari Rp. 10.801.745 menjadi Rp. 15.031.222, jika dibandingkan dengan pendapatan usahatani padi pola petani. Jika dilihat rasio antara perubahan tambahan pendapatan Rp. 4.229.477 dengan perubahan penambahan biaya sebesar Rp. 774.925 pada petani yang menerapkan teknologi jajar legowo, maka diperoleh nilai MBCR (*marginal benefit cost ratio*) sebesar 6,5 yang artinya setiap tambahan input dalam usahatani itu sebesar Rp 1.000, dapat meningkatkan pendapatan sebesar Rp 6.500.

Tabel 3. Perubahan penggunaan volume input dan produksi padi teknologi jajar legowo super dan pola petani di Kabupaten Bombana, 2021

No	Uraian	Satuan	Jajar Legowo Super (Volume)	Pola Petani (Volume)	Perubahan (Volume)
A.	Biaya Sarana Produksi				
	Benih	kg	72,4	85,5	- 13,0
	Pupuk NPK	kg	234,7	286,4	- 51,7
	Pupuk Urea	kg	161,5	217,1	- 55,6
	Bio Dekompoer (M-Dec)	kg	4,0	-	4,0
	Pupuk Hayati (Agrimeth)	kg	0,4	-	0,4
	Pestisida	liter	0,8	1,5	- 0,7
	Herbisida	liter	1,3	2,3	- 1,0
	Karung	buah	52,0	43,0	9,0
B.	Biaya Tenaga Kerja		52,2	50,2	2,0
	Aplikasi Dekomposer	HOK	1,0	-	1,0
	Pengolahan Tanah	HOK	10,0	10,0	-
	Penamanaan	HOK	2,3	2,3	-
	Penyiangan	HOK	6,0	8,00	- 2,0
	Pengendalian HPT	HOK	6,0	7,00	- 1,0
	Panen	HOK	17,7	14,30	3,4

	Pasca Panen (Pengangkutan)	HOK	9,2	8,6	0,6
C.	Produktivitas	Kg/ha	7.168,4	5.815,9	1.352,5

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

HOK = Hari orang Kerja

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa penerapan teknologi jajar legowo super, penggunaan sarana produksi seperti benih, pupuk NPK, urea pada umumnya terjadi penurunan volume, hal ini karena mengacu pada rekomendasi teknologi yang digunakan. Penggunaan M-Dek dan Agrimeth merupakan komponen utama tambahan introduksi teknologi. Begitu juga penggunaan volume karung terjadi peningkatan, hal ini diakibatkan peningkatan produksi gabah akibat dari penerapan teknologi jajar legowo super.

Penggunaan volume tenaga kerja, jika dikonversi ke HOK, penerapan teknologi jajar legowo super terjadi kenaikan sebesar

2 HOK, hal ini akibat kenaikan produksi yang menyebabkan naiknya volume tenaga kerja untuk pemanenan.

Produktivitas Teknologi Jajar Legowo Super terhadap Teknologi Pola Petani

Untuk mengetahui tingkat perbedaan produktivitas antara teknologi jajar legowo super dengan teknologi pola petani, maka dilakukan analisis dengan menggunakan t test terhadap masing-masing 49 orang petani responden yang menerapkan teknologi jajar legowo super dan 49 orang petani responden yang menerapkan teknologi pola petani. Hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Dugaan Produktivitas Teknologi Jajar Legowo Super terhadap Teknologi Pola Petani di Kabupaten Bombana 2021

Uraian	Jarwo Super	Pola Petani
Mean	7.168,395	5.815,854
Variance	873.499,931	1.274.402,578
Observations	49,000	49,000
Pearson Correlation	-0,056	
Hypothesized Mean Difference	-	
Df	48,000	
t Stat	6,288	
P(T<=t) one-tail	0,000	
t Critical one-tail	1,677	
P(T<=t) two-tail	0,000	
t Critical two-tail	2,011	

Sumber : Data primer diolah, 2022

Tabel 4 menunjukkan perbandingan hasil analisis produktivitas padi penerapan teknologi jajar legowo super terhadap teknologi pola petani di Kabupaten Bombana menunjukkan bahwa $t_{stat} 6,288 > t_{table} 1,677$, sehingga kondisi ini berarti bahwa produktivitas teknologi padi jajar legowo super yang ditanam petani berbeda nyata dengan produktivitas padi teknologi pola petani. Dengan demikian maka penerapan teknologi jajar legowo super

mampu meningkatkan produktivitas padi per hektar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Teknologi padi jajar legowo super dapat meningkatkan produktivitas sebesar 23% dan pendapatan petani sebesar 39,2% jika dibandingkan dengan teknologi non jajar legowo super, sehingga layak untuk dikembangkan

Beberapa saran yang dapat diberikan antara lain yaitu:

1. Kepada pemerintah : a) Teknologi jajar legowo super bisa jadi salah satu program unggulan daerah untuk mendukung program pemerintah, b) pendampingan penyuluh dalam penerapan teknologi baru khususnya jajar legowo super harus tetap dilaksanakan dan dikawal c) penyediaan sarana produksi untuk petani harus lebih mudah didapatkan.
2. Kepada petani : a) petani padi sawah sebaiknya mengikuti program pemerintah dalam upaya peningkatan produktivitas padi sawah dengan menerapkan teknologi jajar legowo super. b) Memanfaatkan pembiayaan Kredit Usaha Rakyat (KUR), sebagai upaya penambahan modal usahatani dengan sebaik-baiknya dan c) Memanfaatkan Asuransi Usahatani Tanaman Pangan (AUTP) untuk menghindari kerugian jika gagal panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbangtan. 2016. *Petunjuk Teknis Budidaya Padi Jajar Legowo Super*. Kementerian Pertanian
- Balitbangtan. 2020. Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifik Lokasi untuk Tanaman Padi, Jagung dan Kedelai pada Lahan Sawah (Per Kecamatan) Buku I: PADI. Balitbangtan, Kementerian Pertanian
- Balitbangtan. 2020. *Rencana Strategis Balitbangtan, Kementerian Pertanian 2020 – 2024*. Balitbangtan, Kementerian Pertanian.
- Bhakti Priatmojo, I P. Wardana, M. O Adnyana. 2019. Kelayakan Teknis Dan Finansial Penerapan Inovasi Teknologi Jajar Legowo Super Pada Sentra Produksi Padi Sawah Irigasi Di Wilayah Sumatera. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Vol. 3 No. 1 April 2019, Hal. 9 -15
- BPS Kabupaten Bombana. 2020. *Kabupaten Bombana Dalam Angka*. BPS Kabupaten Bombana
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. 2019. *Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka*. BPS Provinsi Sulawesi Tenggara
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. 2020. *Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka*. BPS Provinsi Sulawesi Tenggara.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. 2022 Ringkasan Eksekutif Luas Panen dan Produksi Padi di Sulawesi Tenggara 2021. BPS Provinsi Sulawesi Tenggara.
- BPS. 2020. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Provinsi 2018-2020. <https://www.bps.go.id/indicator/53/1498/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html> [diakses 26/11/ 2020]
- Dewa Ketut Sadra Swastika. 2004. Beberapa Teknik Analisis Dalam Penelitian Dan Pengkajian Teknologi Pertanian. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol. 7, No.1, Januari 2004 : 90-103
- Irawan, B. 2005. Konversi Lahan Sawah: Potensi, Dampak, Pola Pemanfaatannya dan Faktor Determinan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian 23 (1). p.1-18.
- Kementan. 2020. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2020 – 2024*. Kementerian Pertanian.
- Rahmat Hendayana. 2014. Teknik Sederhana. Analisis Data. *Kiat Jitu Memanfaatkan Data Untuk Membuat Karya Tulis Ilmiah*. Bogor
- Sagung Ayu Nyoman Aryawati Dan Putu Sutami. 2019. Keragaan Varietas Padi Sawah Irigasi Dan

- Peningkatan Pendapatan Melalui Pendampingan Pengendalian Tanaman Terpadu (PTT) Di Provinsi Bali. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 22, No.1, Maret 2019: p.53-65.
- Soekartawi, 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), p.17-18.
- Yeni Herlina, M. Chozin, dan A. Romeida. 2019. Adopsi Petani Terhadap Teknologi Jajar Legowo Padi Sawah Di Kelurahan Rimbo Kedu Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma. Program Studi Pascasarjana Manajemen Sumber Daya Alam. Universitas Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*. [Vol 8, No 2 \(2019\)](#). p.109 – 117.