

Halaman Pengesahan

NASKAH PUBLIKASI

Yang berjudul :

STUDI KOMPARATIF USAHATANI PADI SISTEM JAJAR LEGOWO DAN
KONVENSIIONAL DI KECAMATAN PANDAK KABUPATEN BANTUL

Oleh :

Lutfiana Risti Hamami
20140220209
Program Studi Agribisnis

Pembimbing Utama,



Ir. Siti Yusi Rusimah, M.S
NIP. 19611026 1988 112 001

Pembimbing Pendamping,



Ir. Lestari Rahayu, M.P
NIK. 19650612 199008 133 008

Mengetahui
Program Studi Agribisnis



Ir. Eni Istiyanti, M.P

NIK. 19650120 199812 133 003

**COMPARATIVE STUDY OF RICE FARMING BUSINESS JAJAR LEGOWO
SYSTEM WITH CONVENTIONAL SYSTEM IN PANDAK DISTRICT
BANTUL REGENCY**

Lutfiana Risti Hamami / 20140220209
Ir. Siti Yusi Rusimah, MS / Ir. Lestari Rahayu, MP
Agribusiness Departement, Faculty of Agriculture
Muhammadiyah University of Yogyakarta

ABSTRACK

This research aimed to compare the costs, revenues, profitability, feasibility and RC ratio of farming using jajar legowo and conventional. The sample used in this research was farming using jajar legowo and conventional crop system in 2017. The location of this research was done deliberately or purposive sampling, in Bantul district there is one town experien a significant decline in Kecamatan Pandak. On sub taken a village based on the number of farmers than any other village Legowo Rows. Determination of the number of samples is carried out by Simple Random Sampling technic, sampling the respondent by way of a Non Proportional Random Sampling by taking 30 farmers using jajar legowo and conventional. The basic method used in this research is descriptive method. Based on the result of the research it was found out that cost obtained in conventional higher than Rp14.040.987costs of jajar legowo Rp14.463.685. The income from farming using jajar legowo system was Rp33.392.193 and the profit was Rp23.796.146. The income from farming using conventional was Rp30.434.791 and the profit was Rp20.462.358. The land productivity of farming using jajar legowo was Rp32.129.479, labor productivity was Rp1.236.725 and capital productivity was 538% per hectare. The land productivity of farming using conventional was Rp28.795.691, labor productivity was Rp793.857 and the productivity of capital was 459% per hectare. The value of R/C Conventional was 2.69 and jajar legowo was 2.41. Based on the result of the production, that the results of the production jajar legowo crop system higher than conventional systems. Based on revenue and profits, the jajar legowo crop system more profitable than conventional crop systems. Independent sample t test results indicate acceptance and revenue farming conventional with jajar legowo crop system was no different. The production, profit and labor productivity in conventional with jajar legowo crop system have real differences.

Keywords: Farming Rice, Cropping System, Costs, Revenues, Profits, Feasibility

INTISARI

**STUDI KOMPARATIF USAHATANI PADI SISTEM TANAM JAJAR
LEGOWO DENGAN KONVENSIONAL DI KECAMATAN PANDAK**

KABUPATEN BANTUL. 2018. LUTFIANA RISTI HAMAMI (Skripsi dibimbing oleh Siti Yusi Rusimah & Lestari Rahayu). Dengan tujuan membandingkan biaya, pendapatan, keuntungan, kelayakan dan RC ratio usahatani sistem padi Jajar Legowo dan Konvensional. Data yang diambil untuk penelitian adalah data usahatani padi sistem tanam Jajar Legowo dan Konvensional pada tahun 2017. Lokasi penelitian dilakukan secara sengaja atau *purposive sampling* yaitu di Kecamatan Pandak. kemudian diambil satu desa berdasarkan banyaknya petani Jajar Legowo dibanding desa lain. Penentuan jumlah sampel dengan teknik *Random Sampling*, Pengambilan sampel responden dengan cara *Non Proporsional Random Sampling* dengan mengambil 30 responden petani Jajar Legowo dan Konvensional di kelompok tani Margo Rukun. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Berdasarkan penelitian diperoleh biaya usahatani sistem tanam Konvensional (14,5 juta rupiah per Ha) lebih besar dibanding biaya usahatani sistem tanam Jajar Legowo (14 juta per Ha). Kelayakan R/C usahatani padi jajar legowo yaitu 2,69 dan usahatani padi konvensional 2,41 yang berarti kedua sistem tanam pada usahatani padi tersebut layak untuk diusahakan. Produktivitas lahan, modal dan tenaga kerja pada sistem tanam jajar legowo dan konvensional layak untuk diusahakan. Pada usahatani padi sistem tanam Jajar Legowo diperoleh pendapatan 33,4 juta rupiah per Ha dan keuntungan 23,8 juta rupiah per Ha, sedangkan sistem tanam Konvensional diperoleh pendapatan 30,4 juta rupiah per Ha dan keuntungan 20,5 juta rupiah per Ha dengan uji statistik pendapatan tidak berbeda sedangkan keuntungan kedua sistem berbeda secara nyata.

Kata Kunci : Usahatani Padi, Sistem Tanam, Biaya, Pendapatan, Keuntungan, Kelayakan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan vital bagi manusia terutama beras, sebagai bahan pokok makanan masyarakat Indonesia. Menurut Swatika *et al* (2007) pangan tidak dapat dipisahkan lagi dari kehidupan manusia, maka seiring dengan bertambahnya penduduk akan bertambah pula kebutuhan pangan. Sejak awal kemerdekaan, Indonesia telah berusaha untuk meningkatkan produksi beras dalam negeri, sehingga masih tergantung pada impor. Seiring berjalannya waktu lahan pertanian di Indonesia semakin berkurang, saat itu juga pertumbuhan penduduk juga semakin pesat. Kondisi tersebut diperburuk oleh adanya konversi lahan subur di

Jawa yang mengakibatkan pertumbuhan produksi padi melandai. Menurut Andani (2008) produksi beras meningkat setiap tahunnya sejak tahun 2008-2012.

Menurut Sembiring dalam Helmy (2017) keberhasilan produksi padi lebih banyak disumbangkan oleh produktivitas dibanding dengan peningkatan luas lahan. Sejak awal tahun 2007 pemerintah bertekad untuk meningkatkan produksi beras 2 juta ton dan selanjutnya meningkatkan 5% per tahun. Untuk mencapai target tersebut maka diluncurkan program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) pemerintah dalam hal ini Departemen Pertanian melalui Badan Pengembangan dan Penelitian telah banyak mengeluarkan rekomendasi untuk para petani agar diaplikasikan. Salah satu rekomendasi tersebut adalah penerapan sistem tanam Jajar Legowo, dimana sistem tersebut merupakan cara tanam yang baik dan benar dengan mengatur jarak tanam.

Menurut Badan Litbang Pertanian (2013) Sistem Jajar Legowo merupakan pola bertanam yang berselang-seling antara dua atau lebih baris tanam padi dan satu baris kosong. Istilah legowo berasal dari kata “lego” yang berarti luas dan “dowo” yang berarti memanjang. Pada awalnya sistem tanam Jajar Legowo umum diterapkan untuk daerah yang banyak serangan hama dan penyakit atau kemungkinan terjadinya keracunan besi. Sistem ini kemudian berkembang untuk mendapatkan hasil panen lebih tinggi dibanding sistem *tegel* melalui penambahan populasi. Selain itu juga mempermudah pada saat pengendalian hama, penyakit, gulma dan juga saat pemupukan. Sistem tanam Jajar Legowo mulai dikenalkan dan diterapkan di Kabupaten Bantul pada tahun 2010 kepada para petani guna mendapatkan produktivitas padi yang tinggi. Namun di Kabupaten Bantul masih banyak petani yang menerapkan sistem tanam Konvensional. Menurut Utama (2015) Sistem tanam Konvensional atau biasa disebut dengan sistem tanam *tegel* merupakan teknik tanam yang sudah lama dilakukan berdasarkan pengetahuannya secara turun menurun dari orang tuanya atau pendahulunya. Perbedaan mendasar sistem tanam Jajar Legowo dengan Konvensional adalah jarak tanam yang digunakan. Teknik tanam Konvensional dilakukan dengan jarak tanam 25x25 cm menggunakan bibit tua umur

20-25 cm sedangkan sistem tanam Jajar Legowo pada baris pinggir memiliki jarak 12,5 cm dan pada baris tengah memiliki jarak tanam 25 cm. Menurut Lala *et al* (2012) untuk sistem tanam Jajar Legowo mampu meningkatkan produktivitas, hal tersebut disebabkan karena adanya ruang antar tanaman padi, sehingga semua tanaman memiliki kesempatan yang sama dalam mendapatkan sinar matahari.

Menurut BPTP (2013), sistem tanam Jajar Legowo mampu meningkatkan populasi hingga 30% dibanding pola tanam *tegel*. Banyak petani yang sudah merasakan keuntungan dan manfaat dengan menggunakan teknik tanam tersebut. Beberapa keuntungan dalam menerapkan sistem tanam Jajar Legowo ialah mengurangi serangan hama terutama tikus, menekan serangan penyakit, menambah populasi tanaman, dan meningkatkan produktivitas. Dengan adanya keunggulan tersebut, namun masih banyak petani yang belum mau menerapkan sistem tanam padi Jajar Legowo.

Seperti yang dilansir dalam berita Antara Yogya (2017) mengenai “Mayoritas Petani Bantul Terapkan Tanam Jajar Legowo”. Dalam berita tersebut Kepala Dinas Pertanian, Pangan, Kelautan dan Perikanan Bantul Pulung Haryadi mengatakan bahwa total keseluruhan PAD (pendapatan asli daerah) yang ditanam pada musim sekarang seluas 900 hektar, sekitar 60 persen belum semua terapkan tanam Jajar Legowo. Hal tersebut terjadi karena menurut Indardi dan Widodo (2015) sistem tanam Jajar Legowo yakin bisa meningkatkan produksi padi hingga 35-37% namun sulit dalam pengaplikasiannya, selain itu biaya usahatani dengan menggunakan sistem tanam Jajar Legowo bertambah 10-15%. Sehingga petani masih ragu untuk menerapkan sistem tanam Jajar Legowo. Penelitian tersebut mengambil responden penyuluh pertanian, pengurus kelompok tani, dan koordinator PPL karena responden dianggap terlibat dalam penelitian penerapan sistem tanam Jajar Legowo dari awal hingga akhir. Penelitian dilaksanakan di 4 Kecamatan yang melaksanakan demplot teknologi tajarwo tahun 2015 di Kabupaten Bantul yaitu Kecamatan Pandak, Kretek, Pajangan, dan Sanden. Berikut merupakan persentase perkembangan luas tanam Jajar Legowo di empat Kecamatan di Kabupaten Bantul:

Tabel 1. Persentase Perkembangan Luas Tanam Jajar Legowo

Kecamatan	2015	2017
	Luas Lahan Tanam Jajar Legowo (%)	Luas Lahan Tanam Jajar Legowo (%)
Sanden	9,40	9,93
Kretek	18,93	9,23
Pandak	41,23	4,75
Pajangan	49,14	11,96

Sumber: Dinas Pertanian, Kabupaten Bantul 2015 dan 2017, diolah kembali

Data persentase pada Tabel 1 menunjukkan bahwa penurunan luas lahan tanam dengan teknik Jajar Legowo paling banyak yaitu Kecamatan Pandak. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut bagaimanakah hasil budidaya padi petani menggunakan sistem tanam Jajar Legowo dengan konvensional, mengapa banyak petani yang kembali beralih menggunakan sistem tanam Konvensional. Berdasarkan uraian tersebut maka apakah benar biaya usahatani sistem tanam Jajar Legowo lebih tinggi dibanding dengan sistem tanam Konvensional? Apakah benar produktivitas Jajar Legowo lebih tinggi dibanding Konvensional? Dan usahatani padi dengan sistem tanam manakah yang memiliki pendapatan, keuntungan dan RC ratio lebih tinggi?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul. Penentuan lokasi ditentukan secara sengaja atau *purposive sampling* karena hanya Kecamatan Pandak yang mengalami penurunan terbesar di Kabupaten Bantul dengan Desa Gilangharjo daerah yang banyak menggunakan sistem tanam tajarwo dan dilakukan secara kontinyu.

Pengambilan jumlah sampel penelitian dilakukan secara *Random Sampling*. Dari jumlah total anggota kelompok yaitu 205 petani, terdapat 43 petani tajarwo dan 162 petani Konvensional. Pengambilan sampel responden dengan cara *Non Proporsional Random Sampling*, diambil 60 petani yang terdiri dari 30 petani yang menggunakan teknik tanam Jajar Legowo dan 30 petani yang menggunakan teknik tanam Konvensional.

Jenis pengambilan data adalah data primer atau secara langsung dari petani melalui hasil wawancara pedoman daftar-daftar pertanyaan dalam kuisisioner dan data sekunder atau informasi yang didapat dari suatu instansi atau organisasi seperti BPS, Dinas Pertanian, Kelurahan Desa. Data yang diambil kemudian dianalisis menggunakan :

Total Cost, adalah biaya keseluruhan dalam usahatani atau penjumlahan biaya eksplisit dan total biaya implisit, dapat diketahui dengan rumus :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC : Biaya total
TEC : Total biaya eksplisit (*total explicit cost*)
TIC : Total biaya implisit (*total implicit cost*)

Penerimaan, merupakan perkalian antara produksi dengan harga jual gabah kering panen, dapat diketahui dengan rumus:

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan :

TR : Total penerimaan(*total revenue*)
P : Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (*price*)
Q : Jumlah produksi (*quantity*)

Pendapatan, merupakan selisih antara penerimaan dan pengeluaran dalam usahatani padi dengan rumus :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR : Pendapatan usahatani
TR : Total penerimaan
TEC : Total biaya eksplisit (*total explicit cost*)

Keuntungan yang diperoleh petani di dapat dari selisih penerimaan kotor atau TR dikurang seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani mulai dari perintisan hingga panen dalam satu musim tanam.(Supendy 2016)

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π : Keuntungan atau Laba
TR : Penerimaan Total (*revenue*)

TC : Total Biaya

Revenue Cost Ratio (R/C), untuk menghitung R/C maka dapat diketahui dengan rumus :

$$RC = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C : *Revenue Cost Ratio*
TR : Total Penerimaan
TC : Total Biaya Produksi

Produktivitas lahan, dapat diketahui dengan rumus :

$$\frac{NR - \text{Biaya TKDK} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Luas Lahan (m}^2\text{)}}$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

Produktivitas tenaga kerja, dapat diketahui dengan rumus :

$$\frac{NR - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Total TKDK (HKO)}}$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)
HKO : Hari Kerja Orang
TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Produktivitas modal dapat diketahui dengan rumus :

$$\frac{NR - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Biaya TKDK}}{\text{TEC}} \times 100\%$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)
TEC : *Total Explicit Cost* (Biaya Eksplisit Total)
TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Uji t (*Independen sampel test*) merupakan jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dan kedua system tanam yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Dengan rumus berikut (Hasan 2010) :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X1 : rata-rata produksi, penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani sistem tanam Jajar Legowo

X2 : rata-rata produksi, penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani sistem tanam Konvensional

S : standar deviasi

n1 : jumlah sampel petani yang menerapkan sistem tanam Jajar Legowo

n2 : jumlah sampel petani yang menerapkan sistem tanam Konvensional

Hipotesis :

Ho : $\mu_1 = \mu_2$ tidak terdapat perbedaan produksi, penerimaan, pendapatan, dan keuntungan usahatani padi pada sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional.

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$ terdapat perbedaan produksi penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani padi pada sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam konvensional.

Kriteria pengujian :

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka Ho ditolak. Artinya rata-rata biaya, pendapatan dan keuntungan usahatani padi petani sistem tanam Jajar Legowo berbeda nyata dengan petani sistem tanam Konvensional. Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka Ho diterima. Artinya rata-rata biaya, pendapatan dan keuntungan usahatani padi petani sistem tanam Jajar Legowo tidak berbeda nyata dengan petani sistem tanam Konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Petani

Petani adalah pelaku usahatani, dimana seorang petani dalam budidaya padi berusaha untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Keberhasilan dalam usahatani ditentukan berdasarkan profil petani seperti jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, luas lahan pengalaman dan status kepemilikan lahan.

Tabel 2. Profil Petani

Uraian	Jajar Legowo		Konvensional		
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)	
Jenis kelamin	Laki-laki	30	100	29	96,7
	Perempuan	0	0	1	3,3
	Jumlah	30	100	30	100
Umur (Tahun)	35-50	10	33,3	2	6,7
	51-66	15	50	22	73,3
	67-80	5	16,7	6	20
	Jumlah	30	100	30	100
Pendidikan	TS (Tidak SD)	1	3,33	2	6,67
	SD	8	26,67	16	53,33
	SMP	8	26,67	8	26,67
	SMA	9	30	4	13,33
	Perguruan tinggi	4	13,33	0	0
	Jumlah	30	100	30	100
Luas lahan	300-2.534	21	70	24	80
	2.535-4.768	6	20	3	10
	4.769-7.000	3	10	3	10
	Jumlah	30	100	30	100
Pengalaman usahatani	1-23	17	56,7	9	30
	24-46	10	33,3	16	53,3
	47-68	3	10	5	16,7
	Jumlah	30	100	30	100
Status kepemilikan lahan	Milik Sendiri	17	56,7	14	46,7
	Sakap	8	26,7	13	43,3
	Milik sendiri & Sakap	4	13,3	2	6,7
	Milik Sendiri & Sewa	1	3,3	1	3,3
	Jumlah	30	100	30	100

Jenis Kelamin kebanyakan petani adalah laki-laki, namun terdapat satu perempuan pada petani Konvensional, dikarenakan petani tersebut menggarap lahan peninggalan orang tua dan sudah tidak mempunyai suami.

Umur petani akan menentukan kemampuan untuk meningkatkan produktivitas dalam bekerja, selain itu juga memiliki kemampuan yang besar untuk menyerap informasi yang lebih banyak dan menyerap teknologi yang lebih inovatif dalam bidang pertanian (Mantra, 2004). Sebagian besar umur petani Jajar Legowo dan Konvensional adalah 51-66 tahun. Banyak petani yang berusia produktif, namun masih banyak petani yang kurang aktif dalam mengikuti kegiatan kelompok tani seperti pertemuan rutin yang akan mempengaruhi hasil usahatani. Seperti menurut Andayani (2015) petani yang mengikuti kegiatan kelompok mendapat hasil tanam

padi lebih tinggi, karena dalam pertemuan petani mendapat ilmu yang dapat diterapkan dalam budidaya dan dapat bertukar pikiran dengan petani lain.

Tingkat pendidikan paling tinggi pada petani Jajar Legowo yaitu perguruan tinggi, sedangkan pada petani Konvensional hanya Sekolah Menengah Atas (SMA). Tingkat pendidikan petani Konvensional pada kelompok tani Margo Rukun rata-rata Sekolah Dasar dengan persentase 53,33 persen. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi seseorang dalam berfikir dan mengambil keputusan. Petani yang menggunakan sistem tanam Jajar Legowo memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi dibanding petani Konvensional. Petani Jajar Legowo terdapat 13,33 persen petani yang memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi sedangkan petani Konvensional pendidikan paling tinggi adalah SMA.

Luas lahan. Menurut Arimbawa dan A.A Bagus (2017) luas lahan mempunyai pengaruh terhadap hasil pertanian, semakin besar luas lahan maka akan semakin besar pula hasil pertanian yang didapatkan. Luasan lahan petani lebih banyak petani Jajar Legowo dari pada Konvensional. Rata rata luas lahan petani Jajar Legowo adalah 2217,3 m² sedangkan rata-rata luas lahan petani Konvensional adalah 1849,3 m². Luasan lahan terkecil pada petani Jajar Legowo yaitu 523 m² dan terbesar 5000 m². sedangkan luasan lahan terkecil pada petani Konvensional yaitu 300 m² dan terbesar 7000 m².

Pengalaman usahatani merupakan seberapa lama petani bercocok tanam padi. Semakin lama pengalaman petani maka akan semakin kecil kemungkinan petani mengalami kegagalan. (Soeharjo dan Patong 1999)

Berdasarkan lamanya pengalaman, petani Konvensional biasanya akan menggunakan sistem tanam Konvensional dengan pertimbangan karena sistem tanam turun menurun dan takut akan kegagalan jika mencoba teknik tanam yang baru.

Status kepemilikan lahan merupakan status antara pemilik lahan dengan lahan yang digunakan petani untuk menggarap lahan. Status kepemilikan lahan petani Jajar Legowo dan Konvensional dibagi menjadi empat kategori, yaitu lahan milik sendiri, lahan sakah, lahan milik sendiri dan sakah, lahan milik sendiri dan sewa yang

akan mempengaruhi pendapatan dari petani yang menggarap lahan. Menurut Status kepemilikan lahan milik sendiri lebih tinggi petani Jajar Legowo dibanding Konvensional.

B. Analisis Usahatani Padi

1. Biaya Eksplisit

Menurut Barokah *et al* (2014) biaya usahatani padi dihitung berdasarkan jumlah nilai uang yang benar-benar dikeluarkan oleh petani. Biaya eksplisit yang digunakan dalam usahatani padi sistem jajar legowo dengan konvensional terdiri atas biaya saprodi (benih, pupuk, pestisida), penyusutan alat, tenaga kerja luar keluarga (TKLK), Biaya lain-lain.

Table 3. Rata-Rata Biaya Eksplisit Usahatani Padi Sistem Jajae Legowo Dengan Konvensional

Uraian	Jajar Legowo		Konvensional	
	Biaya (Rp)	Persentase (%)	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Sarana Produksi				
Benih	386.936	8,7	501.730	11,2
Pupuk	1.690.673	38	1.707.697	38
Pestisida	68.127	1,6	54.951	1,2
Penyusutan Alat	13.604	0,3	15.265	0,3
TKLK	2.224.743	50	2.054.788	45,8
Biaya Lain-lain	60.857	1,4	156.822	3,5
Jumlah	4.444.941	100	4.491.252	100

Biaya sarana produksi merupakan biaya untuk penyediaan segala jenis sarana produksi guna mendukung proses budidaya yang terdiri dari benih, pupuk dan pestisida. Biaya paling banyak dikeluarkan petani jajar legowo yaitu biaya tenaga kerja dalam keluarga, kemudian disusul oleh biaya saprodi. Biaya paling banyak untuk usahatani padi konvensional adalah biaya saprodi kemudian disusul oleh biaya tenaga kerja luar keluarga. Biaya tenaga kerja pada petani konvensional lebih sedikit karena petani konvensional lebih memanfaatkan tenaga kerja dalam keluarga untuk usahatani. Petani jajar legowo dalam mengeluarkan biaya TKLK lebih besar dibanding petani konvensional dengan penggunaan tenaga paling banyak pada proses penanaman dan panen. Karena dalam penanaman dengan sistem jajar legowo lebih rumit dibanding sistem konvensional. Hal ini Sejalan dengan penelitian Ninra *et*

al (2010) di Makasar, penggunaan tenaga kerja paling banyak pada proses penanaman dan panen karena penanaman sistem jajar legowo lebih rumit.

Pada petani konvensional biaya penggunaan benih lebih tinggi dibanding petani jajar legowo. Sejalan dengan penelitian Hasanah (2014) penggunaan benih pada sistem konvensional lebih besar dibanding jajar legowo. Biaya benih petani jajar legowo dan konvensional berbeda jauh karena benih yang digunakan bervariasi seperti IR64, Bagendit, ciherang, kethokoh dan mirongga. Dengan penggunaan bibit paling banyak oleh petani adalah bagendit. Pada biaya lain-lain (biaya sewa lahan, pajak lahan dan arisan kelompok tani) yang dikeluarkan petani jajar legowo dengan konvensional berbeda jauh disebabkan oleh berbedanya harga sewa lahan, karena letak lahan dan jenis lahan mempengaruhi nilai harga sewa lahan.

2. Biaya implisit

Biaya implisit merupakan biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan, namun tetap diperhitungkan. Biaya implisit yang dikeluarkan petani konvensional lebih besar dibanding petani jajar legowo dengan selisih Rp367.762. berikut merupakan uraian biaya implisit usahatani padi.

Tabel 4. Rata-rata Biaya Implisit Usahatani Padi Sistem Jajar Legowo Dengan Konvensional

Uraian biaya	Jajar legowo Biaya (Rp)	Konvensional Biaya (Rp)
Bunga modal milik sendiri	133.348	134.738
Nilai sewa lahan milik sendiri	8.333.333	8.333.333
TKDK	1.129.365	1.504.362
Jumlah	9.596.047	9.972.433

Biaya implisit lebih besar pada petani konvensional, karena petani konvensional lebih banyak dalam menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Biaya TKDK pada sistem konvensional lebih besar dibanding jajar legowo, hal ini dikarenakan kontribusi penggunaan tenaga kerja pada konvensional yang lebih besar dibanding jajar legowo untuk kegiatan pemupukan dan penyiangan. Bagian penyiapan bibit kebanyakan petani menggunakan tenaga kerja dalam keluarga

(TKDK), karena menurut petani proses ini mampu dikerjakan sendiri atau dibantu keluarga.

3. Produksi dan Penerimaan

Produksi merupakan jumlah (kg) dari hasil usahatani. Penerimaan merupakan hasil yang diperoleh dari jumlah hasil produksi dikali dengan harga gabah. Rata-rata jumlah penerimaan dan produksi padi per Ha jajar legowo lebih besar dibanding dengan rata-rata penerimaan padi konvensional dengan selisih 1.222kg/ha.. Hasil produksi padi petani jajar legowo dan konvensional dijual dalam bentuk beras, gabah kering panen (GKP) dan tebasan.

Tabel 5. Produksi Hasil Usahatani Padi Sistem Jajar Legowo dengan Konvensional di Kecamatan Pandak

Uraian	Jajar Legowo			Konvensional		
	Produksi (Kg/Ha)	Konversi GKP (Kg/Ha)	Penerimaan (Rp)	Produksi (Kg/Ha)	Konversi GKP (Kg/Ha)	Penerimaan (Rp)
Beras	3.152	7.504	29.822.252	1.704	4.058	16.202.289
GKP		966	4.281.548		3.271	15.313.595
Tebasan		843	3.733.333		762	3.566.667
Jumlah		9.313	37.837.133		8.091	34.926.043

Berdasarkan Tabel 24, hasil produksi usahatani padi dikonversi gabah kering panen (GKP) kilogram per hektar. Rata-rata hasil produksi yang diperoleh petani jajar legowo lebih tinggi dibanding petani konvensional, hal ini menjadikan penerimaan petani jajar legowo lebih tinggi dibanding petani konvensional. Hal ini sesuai menurut BPTP (2013), bahwa sistem tanam jajar legowo dapat memproduksi padi lebih tinggi dibanding konvensional. Menurut Lala *et al* (2012) hubungan antara tingkat adopsi teknologi jajar legowo terhadap peningkatan produktivitas usahatani karena dalam sistem tanam ini maka tanaman padi mempunyai kesempatan yang sama dalam mendapatkan sinar matahari, karena semua tanaman berada di pinggir.

4. Pendapatan dan Keuntungan

Pendapatan merupakan penerimaan dikurangi dengan total biaya eksplisit. Pendapatan petani jajar legowo lebih besar dibanding dengan pendapatan petani konvensional dengan selisih Rp 2.957.402. Dalam melakukan usahatani, tujuan

utama yang ingin dicapai adalah hasil yang menguntungkan. Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya eksplisit dan implisit. Keuntungan yang diperoleh petani jajar legowo lebih besar dibanding petani konvensional dengan selisih Rp3.333,788.

Tabel 6. Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dengan Konvensional Di Kecamatan Pandak

Uraian Pendapatan	Jajar Legowo	Konvensional
	(Rp)	(Rp)
Penerimaan	37.837.133	34.926.043
Total Biaya Eksplisit	4.444.941	4.491.252
Total Biaya Eksplisit Dan Implisit	14.040.987	14.463.685
Pendapatan	33.392.193	30.434.791
Keuntungan	23.796.146	20.462.358

Berdasarkan Tabel 26, Penerimaan yang diperoleh lebih tinggi pada petani jajar legowo yang dipengaruhi hasil produksi padi yang lebih tinggi. Pada penelitian Hasanah (2014) dan Ninra *et al* (2010) rata-rata pendapatan dan keuntungan usahatani dengan sistem jajar legowo lebih tinggi dibanding sistem tanam tegel (konvensional). Hal ini menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo lebih menguntungkan dibanding sistem tanam konvensional. Besar kecilnya total biaya (implisit dan eksplisit) akan berpengaruh pada pendapatan dan keuntungan yang diterima petani.

5. Kelayakan usahatani

Analisis kelayakan usahatani padi sistem jajar legowo dengan konvensional di Kecamatan Pandak dapat ditentukan dengan beberapa indikator diantaranya RC ratio, produktivitas lahan, produktivitas modal dan produktivitas tenaga kerja. Berikut merupakan hasil analisis kelayakan usahatani.

Tabel 7. Analisis Kelayakan Usahatani Padi Sistem Jajar Legowo Dengan Konvensional

	Jajar legowo Nilai	Konvensional Nilai
RC ratio		
Penerimaan (Rp)	37.837.133	34.926.043
Total biaya produksi (Rp)	14.040.987	14.463.685
Nilai R/C	2,69	2,41
Produktivitas Modal		
Pendapatan (Rp)	33.392.193	30.434.791
Nilai sewa lahan milik sendiri (Rp)	8.333.333	8.333.333
Nilai TKDK (Rp)	1.129.365	1.504.362
Total biaya eksplisit	4.444.941	4.491.252
Produktivitas Modal (%)	538	459
Produktivitas Lahan		
Pendapatan (Rp)	33.392.193	30.434.791
Nilai TKDK (Rp)	1.129.365	1.504.362
Bunga modal sendiri (Rp)	133.348	134.738
Luas lahan (Ha)	1	1
Produktivitas Lahan (Rp/Ha)	32.129.479	28.795.691
Produktivitas Tenaga Kerja		
Pendapatan (Rp)	33.392.193	30.434.791
Niali sewa lahan milik sendiri (Rp)	8.333.333	8.333.333
Bunga modal sendiri (Rp)	133.348	134.738
TKDK (HKO)	20	28
Produktivitas Tenaga Kerja Rp/HKO	1.236.725	793.857

R/C merupakan analisis ukur kelayakan menggunakan rasio penerimaan (*Revenue*) dan biaya (*cost*). nilai R/C pada usahatani padi jajar legowo diperoleh nilai sebesar 2,69 maka dapat diartikan bila setiap Rp 100 yang dikeluarkan petani untuk melakukan usahatani padi jajar legowo memperoleh penerimaan sebesar Rp269. Sedangkan pada usahatani padi sistem konvensional diperoleh nilai sebesar 2,41 maka dapat diartikan setiap Rp 100 yang dikeluarkan petani untuk melakukan usahatani padi konvensional memperoleh penerimaan sebesar Rp241. Hal ini berarti sistem tanam jajar legowo dan konvensional layak untuk diusahakan. Sejalan dengan penelitian Hasanah (2014) di Sukabumi yang menunjukkan R/C sistem tanam jajar legowo 2,28 dan R/C sistem tanam konvensional 2. Hal ini juga dibuktikan oleh penelitian Ninra *et al* (2010) di Deli Serdang, yang menunjukkan R/C sistem tanam jajar legowo adalah 3,29 dan R/C sistem tanam konvensional 2,93.

Produktivitas Lahan merupakan kemampuan lahan dalam menghasilkan atau memproduksi sehingga diperoleh pendapatan. Usahatani padi jajar legowo dan konvensional dapat dikatakan layak apabila produktivitas lahan lebih dari sewa lahan. Nilai produktivitas pada usahatani dengan sistem tanam jajar legowo sebesar Rp 32.129.479 per ha dan konvensional sebesar Rp 28.795.691 per ha, dimana keduanya lebih besar dari nilai sewa lahan yaitu Rp 8.333.333,3.

Produktivitas Modal merupakan kemampuan petani dalam mengembalikan modal yang digunakan untuk usahatani padi sistem jajar legowo dan konvensional yang dinyatakan dalam satuan persen (%). Bunga pinjaman bank yang berlaku menggunakan bank BRI yaitu 9% per tahun sehingga per musim tanam adalah 3%. Produktivitas modal petani jajar legowo dan konvensional sebesar 538% dan 459% yang berarti kedua usahatani layak untuk diusahakan karena lebih tinggi dari bunga bank yang berlaku yaitu 3%.

Produktivitas Tenaga Kerja merupakan kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan produk. Suatu usahatani dapat dikatakan layak apabila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah minimum regional (upah yang berlaku pada suatu daerah). Produktivitas tenaga kerja sistem tanam jajar legowo dan konvensional layak untuk diusahakan karena lebih besar dari upah minimum yang berlaku di petani, upah minimum yang berlaku di petani yaitu pengolahan lahan (Rp 70.000), perawatan tanaman padi (Rp 35.000) sistem jajar legowo maupun konvensional, penanaman (Rp20.000) untuk sistem konvensional dan penanaman (Rp40.000) untuk sistem tanam jajar legowo. Akan tetapi produktivitas tenaga kerja sistem tanam jajar legowo lebih besar dibanding konvensional. Nilai produktivitas tenaga kerja sistem jajar legowo sebesar Rp 1.236.725/HKO yang berarti pendapatan yang diterima oleh setiap petani yang melakukan usahatani padi sistem tanam jajar legowo adalah Rp 1.236.725/HKO. Sedangkan untuk produktivitas tenaga kerja pada usahatani padi dengan sistem konvensional adalah sebesar Rp793.857/HKO yang berarti pendapatan yang diterima oleh setiap petani yang melakukan usahatani padi sistem tanam jajar legowo adalah Rp 793.857/HKO.

6. Uji t

Independen sampel test merupakan jenis uji statistika dengan tujuan untuk membandingkan rata-rata dan grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Penghitungan uji t dilakukan untuk membandingkan terdapat perbedaan atau tidak produksi, penerimaan, pendapatan, dan keuntungan sistem tanam jajar legowo dengan konvensional. Nilai t distribusi di cari dengan tingkat kesalahan (α) 10% pada satu sisi, dengan jumlah populasi (n) 30 dan variabel 2, maka diperoleh t tabel sebesar 1,701.

Tabel 8. Hasil Uji T Produksi, Penerimaan, Pendapatan, Keuntungan dan Produktivitas Tenaga Kerja Padi Usahatani Jajar Legowo dan Konvensional di Kecamatan Pandak

Variabel	Jajar Legowo (Rata-Rata/Ha)	Konvensional (Rata-Rata/Ha)	T hitung	T tabel	Keterangan
Produksi (Kg)	9.313	8.091	2,122	1,701	Signifikan
Penerimaan (Rp)	37.837.133	34.926.043	1,481	1,701	Tidak signifikan
Pendapatan (Rp)	33.392.193	30.434.791	1,674	1,701	Tidak signifikan
Keuntungan (Rp)	23.796.146	20.462.358	1,976	1,701	Signifikan
Produktivitas Tenaga Kerja (Rp)	1.236.725	793.857	2,984	1,701	Signifikan

Hasil uji t menunjukkan bahwa, untuk produksi t hitung lebih besar dari t tabel (1,701) yang artinya hasil produksi usahatani sistem jajar legowo berbeda nyata dengan sistem konvensional. Hasil nyata rata-rata produksi usahatani sistem tanam jajar legowo lebih tinggi dibanding konvensional. Pada hasil uji t pada penerimaan dan pendapatan t hitung lebih kecil dari t tabel (1,701) yang artinya hasil penerimaan dan pendapatan usahatani sistem jajar legowo tidak berbeda nyata dengan sistem konvensional. Pada penerimaan dan keuntungan tidak berbeda nyata karena penggunaan tenaga kerja pada sistem konvensional lebih banyak dibanding sistem jajar legowo. Namun berbeda dengan keuntungan, hasil uji t pada keuntungan menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel yang artinya rata-rata keuntungan berbedanya nyata antara sistem tanam jajar legowo dengan konvensional.

Pada hasil nyata, rata-rata keuntungan hasil usahatani padi lebih besar sistem jajar legowo dibanding rata-rata keuntungan hasil usahatani sistem konvensional. pada produktivitas tenaga kerja juga terdapat perbedaan secara nyata karena t hitung pada produktivitas tenaga kerja lebih besar dari t tabel. Sesuai dengan hasil bahwa produktivitas tenaga kerja pada sistem jajar legowo lebih tinggi dibanding produktivitas tenaga kerja konvensional.

KESIMPULAN

Usahatani padi sistem usahatani petani jajar legowo lebih menguntungkan dibanding konvensional. Rata-rata hasil produksi padi usahatani jajar legowo adalah 9,3 ton/ha lebih tinggi dibanding konvensional 8,1 ton/ha didukung secara statistik yaitu bahwa terdapat perbedaan nyata antara sistem tanam jajar legowo dengan konvensional. Rata-rata biaya usahatani padi jajar legowo (14 juta rupiah per Ha) lebih rendah dibanding sistem tanam konvensional (14,5 juta rupiah per Ha). Kelayakan R/C usahatani padi jajar legowo yaitu 2,69 dan usahatani padi konvensional 2,41 yang berarti kedua sistem tanam pada usahatani padi tersebut layak untuk diusahakan. Produktivitas lahan, modal dan tenaga kerja pada sistem tanam jajar legowo dan konvensional layak untuk diusahakan. Pendapatan usahatani dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo (33,4 juta rupiah per Ha) lebih tinggi dibanding konvensional (30,4 juta rupiah per Ha) tapi secara statistik pendapatan usahatani sistem jajar legowo dengan konvensional tidak terdapat perbedaan signifikan. Keuntungan usahatani padi sistem tanam jajar legowo (23,8 juta rupiah per Ha) lebih tinggi dibanding sistem tanam konvensional (20,5 juta rupiah per Ha) dengan hasil secara statistika terdapat perbedaan keuntungan usahatani dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo dengan konvensional.

SARAN

Usahatani padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo menguntungkan dibanding sistem tanam konvensional, seharusnya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi petani di Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul dalam

memilih sistem tanam. Selain itu, usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo cocok diintroduksikan pada petani yang tidak memiliki tenaga kerja dalam keluarga lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, A. (2008). Analisis Prakiraan Produksi Dan Konsumsi Beras Indonesia. Fakultas Pertanian UNIB. *Agrisep* Vol 07 No 2. <https://ejournal.unib.ac.id/>
- Andayani, S A. & Sanira. (2015). Pendapatan usahatani padi sawah berdasarkan penerapan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu. Fakultas Pertanian Majalengka. *Jurnal Ilmu pertanian dan peternakan* Vol. 3 No. 2
- Antara Yogya. (2017). Mayoritas Petani Bantul Terapkan Tanam Jajar Legowo (online). <http://jogja.antaranews.com/> diakses 20 januari 2018.
- Arimbawa, P D & W, A.A Bagus P. (2017). Pengaruh luas lahan, teknologi dan pelatihan terhadap pendapatan petani padi dengan produktivitas sebagai variable intervening di Kecamatan Mengwi. Fakultas Ekonomi Bisnis Udayana. *E-Jurnal EP Unud* Vol. 6, No. 8 : 1601-1627
- Badan Litbang Pertanian. (2013). Sistem Tanam Legowo. Kementerian Pertanian (online). <http://www.litbang.pertanian.go.id/> diakses 15 januari 2018
- Barokah, U., Rahayu, W. & Sundari, M T. (2014). Analisis Biaya Pendapatan Usahatani Padi Di Kabupaten Karanganyar. Fakultas Pertanian UNS. *Agric* Vol. 26, No 1 & 2 : 12-19
- BPTP Jambi. (2013). Sistem Tanam Padi Jajar Legowo (online). Kementerian Pertanian. <http://jambi.litbang.pertanian.go.id/>
- Hasanah, D P. (2014). Analaisis Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Sistem Tanam tegel Kelurahan Situmekar Sukabumi. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Dan Manajemen IPB.
- Helmy, S. (2017). Sistem Tanam Jajar Legowo 2 1 Meningkatkan Hasil Gabah (online). <http://nad.litbang.pertanian.go.id/>
- Lalla, H., Ali, S. & Saadah. (2012). Adopsi Petani Padi Sawah Terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 di Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar. *Jurnal. J.Sains & Teknologi* Vol 12 No.3 :255-264 <http://pasca.unhas.ac.id/>
- Mantra, I. (2004). *Demografi Umum*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Melasari, A., Supriana, T. & Ginting, R. (2013). Analisis Komparasi Usahatani Padi Sawah Melalui Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Sistem Tanam Non Jajar Legowo. Fakultas Pertanian USU. Vol 2 No 8

- Ninra, A., Rukmana, D. & Arsyad, M. (2010). Pendapatan usahatani padi sawah dengan penerapan teknologi system legowo 2:1 di Kabupaten Bantaeng Makasar. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin
- Soeharjo & D, Patong. (1999). *Sendi-Sendi Proyek Ilmu Usaha Tani*. Departemen Ilmu-Ilmu Social. Institute Pertanian Bogor
- Soekartawi. (2006). *Analisis Usahatani*. Jakarta : UI Press.
- Supendy, R. (2016). Analisis Keuntungan Usahatani Padi Sawah Pasca Tambang Emas Di Desa Wumbubangka Kecamatan Rarowatu Utara. BPP Sulawesi Tenggara. *J. Agroland* 23 (3) : 218-226
- Swastika, D K S., Wargiono, J., Soejitno. & Hasanuddin, A. (2007). Analisis Kebijakan Peningkatan Produksi Padi Melalui Efisiensi Pemanfaatan Lahan Sawah Di Indonesia. Pusat Analisis Sosial dan Kebijakan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Vol 2 No.1
- Utama, M. Z H. (2015). *Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal* (online). ANDI. <http://books.google.co.id/> diakses 5 April 2017