

## ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI PADI SAWAH (*ORYZA SATIVA*) SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO (Studi Kasus di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak)

**Istanto, Qosim Nur Syekha, Renan Subantoro**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim Semarang  
istanto@gmail.com

### ABSTRACT

*This study aims to determine the income and feasibility of rice farming with jajar legowo system in Merak Village, Dempet District, Demak Regency. The method used is descriptive method where data collection based on interview, observation, recording, survey through questionnaire, and literature review. The sampling technique was done by purposive sampling method, the respondents used in this research were 40 people (12%) from farmer population amounting to 350 farmers. Rice farming income with jajar legowo system in Merak Village in one planting season is Rp8,464,910 /ha. The result of analysis shows Revenue of Cost Ratio of paddy field farming on legowo java system of 2.24 or R/C > 1, so the rice farming jajar legowo system in Merak village is feasible to cultivate. Land area affects R/C, narrow land between 0,1-0,5 value RC Ratio 2,08, medium land between 0,51-1 ha value R/C 2,28, land of narrow > 1 ha value R/C 2.48. Thus the more land owned by farmers the higher the R/C value.*

*Keywords: feasibility analysis, wetland rice, income, Influence of area to RC Ratio.*

### PENDAHULUAN

Padi merupakan sumber pangan utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia, dengan jenis tanaman padi yang dibudidayakan adalah padi sawah. Menurut Abdulrachman (2012), dibutuhkan teknologi penanaman padi yang inovatif yang dapat menambah produktivitas tanaman padi. Cara tanam padi jajar legowo merupakan perubahan teknologi jarak tanam yang dikembangkan dari sistem tanam tegel di masyarakat. Sistem tanam jajar legowo diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman padi sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani itu sendiri. Menurut Bobihoe (2007), sistem tanam legowo mampu meningkatkan hasil panen hingga 6 ton/ha dalam satu musim tanam.

Upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Demak dalam meningkatkan produksi padi sawah yaitu melaksanakan program penerapan sistem tanam jajar legowo melalui Balai Penyuluhan Kecamatan Dempet, meskipun dalam mewujudkannya masih banyak kendala di lapangan. Sebagai contoh dalam hal sistem tanam, banyak petani yang kurang memahami tanaman sisipan dalam penanaman padi jajar legowo karena petani beranggapan jika ada barisan yang kosong berarti menghilangkan populasi tanaman. Padahal tanaman yang seharusnya ditanam pada barisan yang kosong dipindahkan sebagai tanaman sisipan di dalam barisan.

Menurut Rauf (2014), salah satu cara untuk peningkatan pendapatan usahatani padi sawah melalui penerapan sistem tanam jajar legowo yang tepat dan sesuai aturan. Pendapatan petani bisa

dilihat dengan pendekatan kelayakan usahatani yang baik melalui nilai rasio penerimaan terhadap biaya usahatani yang dikeluarkan (Pratama, 2014).

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan beberapa permasalahan berikut. Berapakah tingkat pendapatan usaha usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak? Apakah usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo layak diusahakan di Desa Merak, Kecamatan Dempet, Kabupaten Demak ditinjau dari *RC ratio*? Apakah ada pengaruh luas lahan terhadap *RC ratio* usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak?

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu penelitian yang menggambarkan sesuatu yang tengah berlangsung pada saat riset dilakukan dan memeriksa penyebab dari suatu gejala tertentu (Nazir, 2005). Pendekatan studi kasus merupakan suatu pendekatan dari penelitian yang bersifat spesifik sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan (Soekartawi, 2002).

Pemilihan lokasi penelitian ditentukan dengan metode *purposive*. Menurut Sugiyono (2002), *purposive* adalah suatu teknik penentuan lokasi yang disengaja dengan pertimbangan tertentu. Lokasi penelitian di Desa Merak dengan pertimbangan (1) luas tanam dan produksi tertinggi di Kecamatan Dempet; dan (2) petani padi sudah menggunakan sistem tanam jajar legowo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2017.

Metode pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*, jika jumlah populasi lebih dari 100, maka dapat diambil sampel 10–15% atau 20–25% (Arikunto, 2002). Sampel penelitian ini didasarkan pada luas lahan yang dimiliki petani, yaitu (1) luas lahan antara 0,1–0,5 ha; (2) luas lahan antara 0,51–1 ha; dan (3) luas lahan lebih dari 1 ha. Jumlah sampel penelitian 12% dari 350 petani yaitu sebanyak 40 petani responden. Analisis data hasil penelitian sebagai berikut.

1) Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usaha tani.

$$TC = FC + VC$$

Keterangan: TC = total biaya (Rp), FC = biaya tetap (Rp), VC = biaya tidak tetap (Rp) (Soekartawi, 2002)

2) Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

$$TR = Py \cdot Y$$

Keterangan: TR = total penerimaan (Rp), Py = harga produksi (Rp/kg), Y = jumlah produk (kg) (Suratiah, 2008).

3) Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:  $\pi$  = Pendapatan usahatani (Rp), TR = Total penerimaan (Rp), TC = Total biaya (Rp) (Shinta, 2011).

4) Analisis RC (*Revenue Cost Ratio*), atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dengan biaya. Secara matematik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$RC = TR / TC$$

Keterangan: R/C = *revenue cost ratio*, TR = total penerimaan (Rp), TC = total biaya (Rp)

Jika Nilai R/C > 1, maka usaha tersebut layak, nilai R/C < 1, maka usaha tersebut tidak layak, dan Nilai R/C = 1, maka usaha balik modal (Soekartawi, 2002).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Pendapatan

#### Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Tabel 1 Rata-Rata Aktual (0,87 ha) dan Konversi/1 ha Biaya Tetap (*Fixed Cost*) Per Musim Tanam Usahatani Padi dengan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet

Keterangan	Nilai Aktual (Rp/0,87)	Nilai Konversi (Rp/ha)
Biaya Penyusutan Peralatan	93.152	107.072
Biaya Pajak	87.250	100.287
Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> )	180.402	207.359

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 1 menunjukkan biaya rata-rata pajak sebesar Rp87.250 per 0,67 ha atau setara dengan Rp100.287 per 1 ha. Rata-rata biaya penyusutan peralatan sebesar Rp93.152 per 0,67 ha atau setara dengan Rp107.072 per 1 ha sehingga rata-rata biaya tetap Rp180.402 per 0,67 ha atau setara dengan Rp107.072 per 1 ha. Biaya pajak tersebut merupakan biaya pajak tanah 1 musim tanam (4 bulan), sedangkan biaya penyusutan peralatan dihitung berdasarkan nilai penyusutan peralatan yang digunakan dalam usahatani padi.

#### Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Tabel 2 Rata-Rata Aktual (0,87 ha) dan Konversi/1 ha Biaya Variabel (*Variable Cost*) Usahatani Padi dengan Sistem Jajar Legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

Keterangan	Nilai Aktual (Rp/0,87)	Nilai Konversi (Rp/ha)
Biaya Pupuk	1.215.625	1.397.270
Biaya Pestisida	433.000	497.701
Biaya Tenaga Kerja	2.624.000	3.016.091
Sewa Traktor	491.250	564.655
Biaya Benih	257.000	295.402
Biaya Irigasi	261.750	300.862
Total Biaya Variabel	5.282.625	6.071.982

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 2 menunjukkan biaya rata-rata pupuk sebesar Rp1.215.625 per 0,87 ha atau setara dengan Rp1.397.270 per 1 ha. Pupuk yang digunakan petani adalah pupuk kimia yaitu urea, tsp, dan ponska serta pupuk organik yaitu petroganik. Rata-rata biaya pestisida usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo di Desa Merak sebesar Rp433.000 per 0,87 ha atau setara dengan Rp497.701 per 1 ha. Pestisida yang digunakan dalam usahatani padi adalah spontan, antrakol, bom padi, score, dan panser.

Biaya tenaga kerja usahatani padi dengan sistem jajar legowo di Desa Merak terdiri atas tenaga kerja luar keluarga (TKLK) dan tenaga kerja dalam keluarga (TKDK). Aktivitas TKLK meliputi penanaman, pencabutan benih, dan penyiangan, sedangkan aktivitas TKDK berupa tamping, pemupukan, dan penyemprotan. Untuk upah tenaga kerja satu kali proses produksi membutuhkan biaya sebesar Rp2.624.000 per 0,87 ha atau setara dengan Rp3.016.091 per 1 ha. Adapun waktu kerja petani untuk menjalankan usahatani selama 5 jam kerja, yaitu pukul 06.00–13.00 WIB.

Biaya rata-rata benih pada usahatani padi dengan sistem jajar legowo sebesar Rp257.000 per 0,87 ha atau setara dengan Rp295.402 per ha. Dengan rata-rata harga benih Rp40.000 per 5 kg. Adapun biaya rata-rata irigasinya sebesar Rp261.750 per 0,87 ha atau setara dengan Rp300.862 per ha. Sistem irigasi yang digunakan adalah irigasi teknis yang dikelola oleh pemerintah dengan cara pembayaran biayanya dilakukan ketika sudah panen.

### Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total merupakan biaya dari penjumlahan *fixed cost* (FC) dan *variable cost* (VC) yang digunakan dalam proses produksi.

Tabel 3 Rata-Rata Aktual (0,87 ha) dan Konversi/1 ha Biaya Total Usahatani Padi dengan Sistem Jajar Legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

Keterangan	Nilai Aktual (Rp/0,87)	Nilai Konversi Rp/ (ha)
biaya tetap/ <i>fixed cost</i> (FC)	180.402	207.359
biaya variabel/ <i>variable cost</i> (VC)	5.282.625	6.071.982
Jumlah	5.463.027	6.279.342

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Total biaya (*total cost*) merupakan penjumlahan antara biaya tetap (*fixed cost*) dengan biaya tidak tetap (*variable cost*). Adapun biaya tetap dalam penelitian ini terdiri atas biaya sewa tanah (termasuk pajak) dan biaya penyusutan peralatan. Biaya variabel (*variable cost*) terdiri atas biaya pupuk, biaya traktor, biaya tenaga kerja, biaya pembelian pestisida, biaya pembelian benih, dan biaya irigasi.

Tabel 3 menunjukkan rata-rata biaya tetap (*fixed cost*) sebesar Rp180.402 per 0,87 ha atau Rp207.359 per 1 ha dan biaya tidak tetap (*variable cost*) sebesar Rp5.282.625 per 0,87 ha atau Rp6.071.982 per 1 ha. Total biaya diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap dan biaya tidak tetap sehingga nilai total biayanya adalah Rp5.463.027 per 0,87 ha atau Rp6.279.342 per 1 ha per musim.

### Penerimaan

Tabel 4 Rata-Rata Aktual (0,87 ha) dan Konversi/1 ha Produksi dan Penerimaan Total Usahatani Padi dengan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

Keterangan	Nilai Aktual (per 0,87)	Nilai Konversi (per 1 ha)
produksi (kg)	3.206	3.686
harga per kg (Rp)	4.000	4.000
Penerimaan (Rp)	12.827.500	14.744.252

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Berdasarkan hasil penelitian, petani pada umumnya memanen padi sendiri dan dijual setelah gabah kering dengan harga Rp4.000,-/kg. Penerimaan petani padi didapatkan dari pengalian jumlah rata-rata produksi padi yaitu sebesar 3.206 kg per 0,87 ha atau setara dengan 3.686 kg per ha dengan rata-rata harga jual senilai Rp4.000 per kg sehingga penerimaan petani permusim senilai Rp12.827.500 per 0,87 ha atau setara dengan Rp14.744.252 per 1 ha.

### Pendapatan

Tabel 5 Rata-rata Aktual (0,87 ha) dan Konversi/1 ha Pendapatan Petani Padi Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

Keterangan	Nilai Aktual (per 0,87)	Nilai Konversi (per 1 ha)
Total Penerimaan	12.827.500	14.744.252
Total Biaya	5.463.027	6.279.342
Pendapatan	7.364.472,05	8.464.910

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Tabel 5 menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata permusim tanamnya petani padi dengan sistem tanam jajar legowo senilai Rp7.364.472 per 0,87 ha atau setara dengan Rp8.464.910 per 1 ha.

Rata-rata pendapatan tersebut diperoleh dari selisih total penerimaan Rp12.827.500 per 0,87 ha atau Rp14.744.252 per 1 ha dan total biaya sebesar Rp5.463.027 per 0,87 ha atau Rp6.279.324 per 1 ha.

Berdasar analisis Tabel 5, penerimaan usaha padi dengan sistem tanam jajar legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis pertama dapat diterima.

### Analisis RC Ratio

Usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo ditinjau dari R/C layak untuk diusahakan.

$$R/C = \frac{12.827.500}{5.463.028} = 2,24$$

Berdasarkan penghitungan R/C diperoleh nilai 2,24. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa setiap Rp100,00 yang dikeluarkan maka diperoleh penerimaan sebesar Rp224,00 pada akhir kegiatan usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo di Desa Merak. Nilai R/C > 1 menggambarkan bahwa usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo ini layak untuk diusahakan, maka dapat disimpulkan hipotesis ketiga dilihat dari R/C dapat diterima.

### Analisis Kelayakan

Semakin luas lahan yang dimiliki petani maka semakin tinggi RC rasionya. RC ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan rata-rata dengan rata rata total biaya.

$$R/C \text{ Luas Lahan } 0,1 - 0,5 \text{ ha} = \frac{5.173.333}{2.490.249} = 2,08$$

$$R/C \text{ Luas Lahan } 0,51 - 1 \text{ ha} = \frac{11.723.077}{5.150.208} = 2,28$$

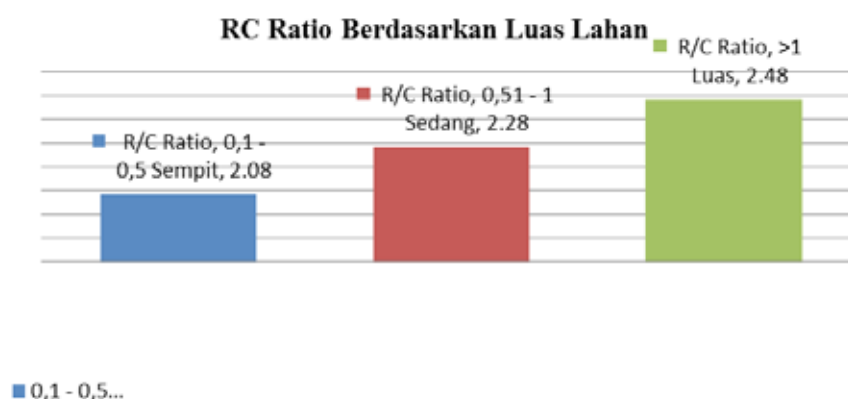
$$R/C \text{ Luas Lahan } >1 \text{ ha} = \frac{23.591.667}{9.517.890} = 2,48$$

Tabel 6 Total Biaya dan Penerimaan Berdasarkan Luas Lahan yang Dimiliki Petani Padi dengan Sistem Tanam Jajar Legowo

Luas Lahan (ha)	Total Biaya	Penerimaan	R/C Ratio
0,1 – 0,5	2.490.249	5.173.333	2,08
0,51 – 1	5.517.890	11.723.077	2,28
> 1	9.517.890	23.591.667	2,48

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Grafik R/C berdasarkan luas lahan yang dimiliki petanipadi dengan sistem tanam jajar legowo dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 R/C Berdasarkan Luas Lahan yang Dimiliki Petani Padi Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa luas lahan yang dimiliki petani memengaruhi nilai R/C. Semakin besar luas lahan yang dimiliki maka R/C akan semakin tinggi. Hasil perhitungan R/C penerimaan terhadap total biaya menunjukkan bahwa petani pemilik lahan >1 ha nilai R/C 2,48. Kondisi ini menggambarkan usahatani padi paling menguntungkan dibanding dengan petani yang memiliki luas lahan antara 0,51-1 ha dan antara 0,1–0,5 ha dengan R/C 2,28 dan R/C 2,08. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga diduga semakin besar luas lahan R/Cnya nilainya semakin tinggi dapat diterima.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dikemukakan di bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan hasil penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Pendapatan rata-rata petani padi dengan sistem tanam jajar legowo di Desa Merak Kecamatan Dempet Kabupaten Demak per musim tanam (4 bulan) sebesar Rp7.364.472 per 0,87 ha atau setara dengan Rp8.464.910 per ha.
- 2) Nilai R/C rata-rata 2,24, hal tersebut menjelaskan bahwa usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo layak diusahakan.
- 3) Nilai R/C luas lahan kategori antara 0,1–0,5 ha sebesar 2,08, RC *ratio* luas lahan kategori sedang antara 0,51-1 sebesar 2,28 ha, dan RC *ratio* luas lahan kategori luas >1 ha sebesar 2,48. R/C tertinggi adalah luas lahan di atas >1 ha.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis merekomendasikan: (1) penggunaan tanaman sisipan bisa dilakukan untuk menambah jumlah tanaman; dan (2) sistem tanam jajar legowo terus dikembangkan untuk peningkatan produksi dan memudahkan perawatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Penyuluhan Kecamatan Dempet Kabupaten Demak dan Kepala Desa Merak Kecamatan Dempet serta seluruh petani responden yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman dkk. 2012. *Sistem Tanam Legowo*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. 2015. Luas Wilayah Kabupaten Demak Dirinci Per Kecamatan. [www.demakkab.bps.go.id](http://www.demakkab.bps.go.id).
- Bobihoe, J. 2007. *Pengolahan Tanaman Terpadu Padi Sawah*. Jambi: Lampung Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Erlangga.
- Pratama, P. 2014. *Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah di Desa Sidondo 1 Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi*. *Journal*. 2 (1), 107-113
- Rauf, A. dkk. 2013. *Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pada Sistem Tanam Legowo di Kecamatan Dungalio Kabupaten Gorontalo*. *Journal*. Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian Universitas Gorontalo.
- Shinta, A. 2011. *Ilmu Usahatani*. Malang: UB Press.
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suratiyah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.