

BREAK EVEN POINT (BEP) SISTEM USAHATANI PADI JAJAR LEGOWO

ORAL

Benidzar M. Andrie

Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis

Jl. R.E. Martadinata No. 150 Ciamis 46275

e-mail: beni.andrie1992@gmail.com

ABSTRAK

Sistem usahatani padi jajar legowo merupakan salah satu teknik penanaman padi yang dapat menghasilkan produksi yang cukup tinggi serta memberikan kemudahan dalam aplikasi pupuk dan pengendalian organisme pengganggu tanaman. Sistem tanam jajar legowo juga merupakan suatu upaya memanipulasi lokasi pertanaman sehingga pertanaman akan memiliki jumlah tanaman pingir yang lebih banyak dengan adanya barisan kosong. Selain itu sistem tanam jajar legowo juga meningkatkan jumlah populasi tanaman dengan pengaturan jarak tanam. Analisis Break Even Point (BEP) dapat membantu para petani untuk merencanakan mendapat keuntungan, mengetahui berapa volume produksi yang ingin dicapai, menetapkan harga jual sehingga tidak untung atau rugi (impas) dan sebagai bahan evaluasi dalam usahatani sehingga dapat mengurangi kerugian. Penelitian ini dilakukan di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya yang bertujuan mengetahui nilai (1) Break Even Point (BEP) Penerimaan (Rp), (2) Break Even Point (BEP) Produksi (Kg) dan (3) Break Even Point (BEP) Harga (Rp/Kg) sistem usahatani jajar legowo di daerah penelitian. Metode penentuan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah purposive sampling dengan kriteria petani yang melakukan usahatani padi menggunakan jajar legowo secara kontinyu dengan jumlah sampel 35 petani. Hasil penelitian ini menghasilkan bahwa petani yang menggunakan sistem usahatani padi jajar legowo dikatakan untung atau tidak rugi dalam luas rata-rata 1 Ha jika (1) BEP penerimaan mencapai Rp. 9.792.105 per musim, (2) BEP produksi sebesar 1956,36 Kg per musim, dan (3) BEP Harga produk ditingkat petani sebesar Rp. 2814/Kg.

Kata kunci: *Break Even Point, Usahatani, Padi, Jajar Legowo*

PENDAHULUAN

Padi sawah sudah diusahakan di banyak negara di dunia sejak jaman nenek moyang. Di Indonesia, beras sebagai bahan makanan pokok utama, produksinya perlu terus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Meningkatnya jumlah penduduk dan kemajuan pembangunan yang pesat di berbagai sektor, menimbulkan banyak masalah yang muncul dalam usaha ketahanan pangan seperti adanya alih fungsi

lahan sawah ke sektor lain. Hal ini dikhawatirkan dalam jangka waktu yang lama dapat mengancam ketahanan pangan beras (Santosa dkk, 2011).

Sistem tanam jajar legowo merupakan sistem tanam yang memperhatikan larikan tanaman, sistem tanam jajar legowo merupakan tanam berselang seling antara dua atau lebih baris tanaman padi dan satu baris kosong. Keuntungan dari sistem tanam jajar legowo adalah menjadikan semua tanaman atau lebih banyak tanaman menjadi tanaman pinggir. Tanaman pinggir akan memperoleh sinar matahari yang lebih banyak dan sirkulasi udara yang baik, unsur hara yang lebih merata, serta mempermudah pemeliharaan tanaman (Mujisihono dan Santosa, 2001). 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 (Sirrappa, 2011).

Sistem tanam legowo kemudian berkembang untuk mendapatkan hasil panen yang lebih tinggi dan terjadi penambahan populasi. Selain itu juga dapat mempermudah pada saat pengendalian hama, penyakit, gulma, dan pemupukan. (Yuwono, 2005). Beberapa kemungkinan yang bisa menyebabkan rendahnya produktivitas pada jarak tanam yang rapat yaitu: 1. Varietas umumnya akan tumbuh tidak optimal apabila menerima sinar yang rendah akibat adanya persaingan antar individu tanaman dalam jarak tanam rapat. 2. Terjadinya kahat hara tertentu terutama N, P dan K serta air akibat pertanaman yang rapat, perakaran yang intensif sehingga pengurusan hara juga intensif. 3. Terjadinya persaingan dan tidak adanya ruang tersebut maka proses pertumbuhan seperti fotosintesis dan perkembangan dahan akan terhambat, hal tersebut dikarenakan unsur hara, air maupun cahaya merupakan kebutuhan mutlak bagi tanaman dalam proses fotosintesisnya. Sedangkan tanpa adanya ruang maka dahan akan saling menaungi sehingga perkembangannya akan terganggu (Sugeng, 2001).

Hasil penelitian Pratiwi, Suhartatik dan Makarim (2009), komponen hasil tanaman padi sangat nyata dipengaruhi oleh jarak tanam terutama jumlah gabah dan panjang malai. Selanjutnya hasil penelitian Abdurachman, Sembiring dan Agustiani 2009, diperoleh bahwa selain ditentukan oleh tipe varietas dan tingkat hasil juga ditentukan oleh populasi jarak tanam, jarak tanam ini di atur bukan saja untuk mengatur kerapian tanaman tetapi juga di gunakan sebagai populasi (rumpun). Sehingga untuk mengatasi masalah pada sistem budidaya misalnya jarak penanaman perlu adanya suatu

teknologi dan inovasi baru dalam produksi pertanian, yaitu dengan menggunakan pola baru yaitu sistem jajar legowo dalam budidaya padi sawah.

Sistem tanam jajar legowo juga merupakan suatu upaya memanipulasi lokasi pertanaman sehingga pertanaman akan memiliki jumlah tanaman pinggir yang lebih banyak dengan adanya barisan kosong. Selain itu, tanaman yang berada dipinggir diharapkan memberikan produksi yang lebih tinggi dan kualitas gabah yang lebih baik, mengingat pada sistem tanam jajar legowo terdapat ruang terbuka seluas 25-50%, sehingga tanaman dapat menerima sinar matahari secara optimal yang berguna dalam proses fotosintesis. Penerepan sistem tanam legowo disarankan menggunakan jarak tanam 25 cm x 25 cm antar rumpun yaitu berjarak 12,5 cm jarak dalam baris dan 50 cm sebagai jarak antar barisan atau lorong, dapat ditulis 25 cm x 12,5 cm x 50 cm. Penerapan sistem tanam legowo yang baik adalah tipe 2:1 dan 4:1 (Kementerian Pertanian, 2015). Menurut Saerodji (2013) sistem Jajar legowo juga meningkatkan jumlah populasi tanaman dan pengaturan jarak tanam. Hasil produksi dari sistem tanam

Analisis titik impas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan batas minimum volume produksi, dan harga penjualan. Sehingga petani dapat merencanakan tingkat keuntungan yang dikehendaki dan sebagai pedoman dalam pengendalian usaha yang sedang dikelolanya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Penelitian survei merupakan penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang lengkap (Singarimbun dan Effendi 2008). Data kualitatif berupa data hasil wawancara dengan informan, dan data pengamatan di lapangan. Satuan unit analisis untuk data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah individu.

Pengambilan responden petani padi diambil 35 petani, menurut Arikunto (2008) Penentuan pengambilan Sample Apabila kurang dari 100 lebih baik diambil semua hingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Pemilihan lokasi penelitian tersebut dilakukan secara *purposive* karena Desa Sukamanah, Kecamatan Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya melakukan kegiatan usahatani secara terus menerus.

Untuk mengetahui kondisi *Break Even Point* (BEP) pada usahatani tumpangsari cabai merah dikenal beberapa konsep BEP, diantaranya BEP Penerimaan, BEP Produksi, dan BEP Harga.

- a. Untuk menganalisis BEP dalam unit digunakan rumus :

(Ken Suratiyah, 2015)

$$BEP (Penerimaan) = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}}}$$

- b. Untuk menganalisis BEP dalam rupiah digunakan rumus :

(Ken Suratiyah, 2015)

$$BEP (Produksi) = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga} - \text{Biaya Variabel Rata-rata}}$$

- c. Untuk menganalisis BEP dalam harga jual digunakan rumus :

(Ken Suratiyah, 2015)

$$BEP (harga) = \frac{\text{Biaya Total}}{\text{Produksi}}$$

Dimana :

x = Kuantitas produksi/penjualan

a = Total Biaya Tetap

b = Biaya Variabel per Unit

Kriteria yang akan dicapai :

BEP < Produksi ditingkat produsen, maka usaha tersebut menguntungkan atau efisien untuk diusahakan

BEP = Produksi ditingkat produsen, maka usaha tersebut dikatakan impas

BEP > Produksi ditingkat produsen, maka usaha tersebut dikatakan rugi atau tidak efisien untuk diusahakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Biaya

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah besarnya biaya yang dikeluarkan oleh petani tidak dipengaruhi besar kecilnya produksi. Dalam penelitian ini dikarenakan petani ada yang punya lahan lalu menambah modal untuk menyewa lahan lagi sebagian, maka biaya sewa lahan diasumsikan termasuk kedalam biaya tetap. Ini berlaku terhadap semua responden yang ada dalam penelitian ini. Biaya tetap usaha tani petani responden Rata-rata per Ha tanaman Terung di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya (Tabel 1).

2. Biaya Variabel

Biaya Variabel adalah besarnya biaya yang dikeluarkan oleh petani dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah produksi. Biaya variabel usaha tani petani responden terung

rata-rata per Ha di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya (Tabel 2).

Tabel 1. Analisa Biaya Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 Per Hektar

| No. | Uraian | Jumlah (Rp) |
|-----|--------------------|------------------|
| 1. | Sewa Lahan | 7.000.000 |
| 2. | Pajak | 420.000 |
| 3. | Penyusutan | 22.000 |
| 10. | Total Biaya | 7.442.000 |

Sumber: data primer diolah 2019

Tabel 2. Analisa Biaya Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 Per Hhektar

| No. | Uraian | Jumlah (Rp) |
|-----|-----------------------|------------------|
| 1. | Benih | 299.600 |
| 2. | Pupuk | 1.750.000 |
| 3. | Pestisida | 262.500 |
| 4. | Tenaga Kerja | 3.190.000 |
| 5. | Biaya Variabel | 5.502.100 |

Sumber: data primer diolah 2019

3. Biaya Total

Dari Tabel 1 dan 2 dapat diketahui lebih jelas total biaya per Ha usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Biaya Total} &= \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Variabel} \\ &= \text{Rp. 7.442.000} + \text{Rp. 5.502.100} \\ &= \text{Rp. 12.944.100}\end{aligned}$$

Total biaya yang dikeluarkan petani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 rata-rata per Ha dalam mengelola usaha taninya adalah sebesar Rp. 12.944.100

B. Produksi Usahatani Padi

Hasil produksi dari usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya menghasilkan 5,6 ton perhektar Gabah Kering Panen (GKP) dengan besar penyusutan sebesar 1 ton maka menjadi 4,6 ton perhektar Gabah Kering Giling (GKG). Penerimaan yang didapat petani responden yang luas lahan nya 1 ha akan mendapat penerimaan sebesar Rp. 23.000.000 dengan harga gabah yang berlaku pada saat penelitian Rp. 5.000/Kg. Besar pendapatan yang diterima petani yang mempunyai luas lahan 1 ha usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 dengan penerimaan Rp. 23.000.000 dikurangi dengan biaya total Rp. 12.944.100 maka akan mendapat sebesar Rp. 10.055.900.

Tabel 3. Analisa Break Even Point Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1

| No. | Uraian | BEP penerimaan (Rp) | BEP produksi (Kg) | BEP Harga (Rp/Kg) |
|-----|---------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. | Break Even Point | 9.792.105 | 1956,36 | 2.814 |

Sumber: data primer diolah 2019

C. Analisis Break Even Point (BEP)

Break Even Point yang dibahas dalam penelitian pada usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya meliputi Break Even Point (BEP) Penerimaan (Rp) , Break Even Point (BEP) Produksi (Kg) dan Break Even Point (BEP) Harga (Rp/Kg). Besarnya Break Even Point dari masing-masing BEP dalam usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 dapat dilihat pada Tabel 3.

Break Even Point (BEP) Penerimaan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar Rp. 9.792.105, penerimaan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar Rp. 10.055.900. Berarti usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya mengalami keadaan tidak untung dan tidak rugi atau impas jika penerimaan yang diperoleh petani sebesar Rp. 9.792.105. Penerimaan yang diterima oleh petani lebih besar yaitu sebesar Rp. Rp. 10.055.900. Hal tersebut menunjukkan petani telah mengalami suatu keuntungan.

Break Even Point (BEP) Produksi usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar 1956,36 kg, berarti usahatani padai sawah mengalami keadaan tidak untung dan tidak rugi atau impas jika produksi beras yang diperoleh sebesar 1956,36 kg. Produksi yang diperoleh petani dengan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya adalah sebesar 4.600 kg, ini berarti usahatani padi sawah telah mengalami keuntungan. Hal tersebut disebabkan oleh pola tanam jajar legowo yang membuat tanaman efektif terkena sinar matahari dan pemeliharaan yang teratur seperti pemberian pupuk, pengendalian hama penyakit dan pemeliharaan lainnya sehingga tanaman tetap dapat tumbuh normal dan menghasilkan.

Break Even Point (BEP) Harga usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar Rp. 2.814/Kg, harga yang berlaku sebesar Rp. 5.000/Kg. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya telah mengalami keuntungan. Namun

hendaknya petani menjual hasil produksinya pada saat gabah sedang tinggi sehingga memperoleh pendapatan yang tinggi pula, karena harga tidak hanya ditentukan dari tingkat produksi melainkan juga oleh harga pasar.

Dari hasil tiga analisis Break Even Point penerimaan, volume produksi, dan harga, usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya memiliki tingkat pendapatan yang baik, dengan asumsi produksi tetap atau melebihi dari produksi yang telah diperoleh, dengan demikian usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya berada dalam keadaan yang menguntungkan.

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Total Penerimaan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya yang didapat petani responden yang luas lahannya 1 ha akan mendapat penerimaan sebesar Rp. 23.000.000. Besar pendapatan yang diterima petani yang mempunyai luas lahan 1 ha usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 dengan penerimaan Rp. 23.000.000 dikurangi dengan biaya total Rp. 12.944.100 maka akan mendapat sebesar Rp. 10.055.900.
- b. Break Even Point (BEP) Penerimaan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar Rp. 9.792.105, penerimaan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar Rp. 10.055.900. , Break Even Point (BEP) Produksi usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar 1956,36 kg dan Break Even Point (BEP) Harga usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah sebesar Rp. 2.814/Kg, harga yang berlaku sebesar Rp. 5.000/Kg. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani yang mengusahakan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1 di Desa Sukamanah Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya berada dalam keadaan yang menguntungkan.

B. Saran

- a. Kepada petani yang mengusahakan usahatani padi sistem tanam jajar legowo 2:1, diharapkan khususnya yang berdominasi di daerah penelitian untuk menganalisis usahatannya agar dapat diketahui apakah usahatannya menguntungkan atau tidak.

- b. Kepada pemerintah, diharapkan agar dapat memberikan perhatian yang lebih banyak kepada para petani padi supaya dapat menerapkan sistem tanam jajar legowo yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Karena proses adopsi inovasi itu memerlukan waktu sehingga perlu bantuan pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S. 2009. *Optimalisasi Potensi Hasil Berbagai Tipe Varietas Melalui Pengaturan Populasi dan Pemupukan Nitrogen*. Prosiding Seminar hasil padi.
- Kementrian Pertanian. 2015. *Panduan system tanam legowo*. <http://www.Panduansistem-legowo-pertanian.go.id>. (Diakses tanggal 10 Agustus 2019).
- Pratiwi, G.R., E. Suhartatik, dan A.K. Makarim. 2010 Produktivitas dan komponen hasil tanaman padi sebagai fungsi dari populasi tanaman. In: S. Abdulrachman, H.M. Toha, dan A. Gani (Eds.). *Inovasi Teknologi Padi untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009, Buku 2*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Hal: 443-450.
- Mujisihono, R. dan T. Santosa. 2001. *Sistem Budidaya Teknologi Tanam Benih Langsung (TABELA) dan Tanam Jajar Legowo (TAJARWO)*. Makalah Seminar Perencanaan Sistem Produksi Komoditas Padi dan Palawija. Diperta Provinsi D.I. Yogyakarta
- Saerodji. 2013. Sistem Jajar Legowo Dapat Meningkatkan Produktivitas Padi. <http://bbppketindan.bppsdp.pertanian.go.id/blog/sistem-jajarlegowo-dapatmeningkatkan-produktifitas-padi>. (Diakses tanggal 10 Agustus 2019).
- Santosa, A., dan Dinata, 2011. *Dampak ahli fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan beras*. Universitas Udayana. Bengkulu. <https://www.repository.unib.ac.id> (Diakses tanggal 10 Agustus 2019).
- Singarimbun, M., dan S. Effendi. 2008. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Pustaka LP3ES Indonesia.
- Sirrapa, M.P. 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*. 7(2): 79-86.
- Sudarmo, S., 1991. *Pestisida*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Sugeng, H., 2001. *Bercocok Tanam Padi*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Suratihah, K.. 2015. *Ilmu Usahatani*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta Timur.
- Yuwono. D. 2005. *Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta