

KAJIAN USAHATANI PADI PADA BEBERAPA SISTEM TANAM LEGOWO DI SUKAMANDI

(RICE FARMING STUDY ON LEGOWO PLANT SYSTEM IN SUKAMANDI)

Ade Ruskandar, T.Purnawan, Widyantoro, Nurwulan A., Swisci M, dan Sujinah

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

ABSTRAK

Sistem tanam legowo telah lama di kenal oleh petani di beberapa daerah. Beberapa sistem tanam legowo yang di kenal, misalnya legowo 2:1, 4:1 dll baik dengan sisipan maupun tanpa sisipan. Untuk memaksimalkan hasil dengan sistem tanam legowo perlu adanya penelitian pengembangan legowo dengan memperhitungkan populasi tanaman. Penelitian dilaksanakan di KP Sukamandi pada MK 2017. Empat sistem tanam yang dilakukan, yaitu Legowo (Jarwo) 2:1 (50;25;12.5 cm), Jarwo Ganda 1 (50;25;12.5;5 cm), Jarwo Ganda 2 (40;20;10;5 cm), dan Legowo 2:1 modifikasi titik tanam (J4) (50;25;12.5 cm). Populasi masing-masing sistem tanam adalah 213.333, 376.470, 571.428, dan 853.332 rumpun/ha. Varietas yang digunakan adalah Mekongga, Inpari 30 Ciherang Sub-1, dan Inpari 32 HDB. Luasan masing-masing perlakuan sistem tanam adalah 1 ha, sehingga terdapat luasan 4 ha dan tiap ha dikelola oleh satu orang petani. Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani dari sistem tanam yang dilakukan, digunakan indikator nisbah penerimaan dan biaya (*B/C ratio*). Berdasarkan pengamatan di lapangan yang membedakan besaran biaya dari ke empat sistem tanam tersebut antara lain jumlah benih dan upah/biaya tanam. Hal ini karena pupuk, pestisida, maupun herbisida yang diaplikasikan tiap perlakuan tidak dibedakan. Perbedaan biaya yang paling mencolok diantara sistem tanam adalah biaya tanam yang berkisar antara Rp. 2,5 - Rp 8 jutaan. Hal ini dikarenakan tingkat “kesulitan” tanam tiap perlakuan berbeda. Hasil penelitian menunjukkan komponen biaya produksi usahatani padi sawah dengan sistem tanam legowo terbagi atas biaya upah tenaga kerja sebesar 67% dari pembelian sarana produksi sebesar 33%. Secara finansial perlakuan Legowo 2:1, Jarwo Ganda 1, Jarwo Ganda 2 menguntungkan dan layak secara ekonomi namun tidak demikian pada perlakuan Legowo 2:1 modifikasi titik tanam. Perlakuan Legowo 2:1 paling memenuhi kelayakan secara ekonomi, karena memenuhi indikator gross B/C, TIP, dan TIH paling rendah, artinya dengan hanya memproduksi 3.021 kg/ha dan dengan harga Rp.2.488/kg sudah dicapai

titik impasnya sedangkan kelebihan produksi dan harga yang diperoleh merupakan keuntungan yang didapat pada batas penggunaan input tertentu.

Kata kunci : padi, legowo, kelayakan

ABSTRACT

Legowo planting system has been known by farmers in some region. They were known for example legowo 2:1, 4:1 etc. either with or without plants insert. To maximize yield by legowo planting system it was necessary to study about improvement of legowo planting system regarding to add more plant population. This research was conducted at Sukamandi field station on DS 2017. Four planting systems were performed, namely Legowo (Jarwo) 2: 1 (50; 25; 12.5 cm), Jarwo Ganda 1 (50; 25; 12.5; 5 cm), Jarwo Ganda 2 (40; 20; 10; 5 cm); and Legowo 2: 1 modified planting point (J4) (50; 25; 12.5 cm). Population on each planting system was 213,333, 376,470, 571,428, and 853,332 hills/ha. The varieties used were Mekongga, Inpari 30 Ciharang Sub-1, and Inpari 32 HDB. The area for each planting system treatment was 1 ha, so there was 4 ha area and on each was managed by one farmer. To know the farming efficiency level, by calculated benefit and cost ratio (B/C ratio). Based on field observations, we concluded that cost differentiate of four planting systems specifically on seed consumption and wages/transplanting costs. This was because the fertilizers, pesticides, and herbicides applied to each treatment not distinguished. The most striking cost difference was planting costs which ranging from Rp. 2.5 million to Rp. 8 million. Level of "difficulty" on transplanting related with plant population arrangement was different. Input production cost component was divided into 67% labor cost wage and the rest for input cost production. Financially Legowo 2: 1, Jarwo Ganda 1, Jarwo Ganda 2 were profitable and economically but not for Legowo 2: 1 modified planting point. Legowo 2: 1 was most economically feasible, because it had lowest gross B / C, BEP Production and Price indicators. It's mean by only produced 3.021 kg / ha with price Rp.2.488 / kg had reached its breakeven point while the excess production and the price obtained was the advantage gained.

Keywords: rice, legowo, feasibility

PENDAHULUAN

Usahatani padi merupakan salah satu komponen dari sumber pendapatan keluarga tani. Jenis usahatani yang dipilih petani dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: (1) faktor sosial ekonomi internal (tujuan berusaha tani); (2) faktor kondisi sosial ekonomi eksternal (pasar, masukan dan keluaran, kelembagaan, dan kebijakan); dan (3) faktor kondisi alam (iklim, biologi, tanah). Oleh karena itu jika

petani menolak untuk menggunakan suatu teknologi tertentu, maka kemungkinan penyebabnya adalah: (1) teknologi baru tidak dapat menyatu dengan kondisi petani dan (2) petani memposisikan teknologi baru dalam kondisi berimbang antara kemungkinan memperoleh pendapatan yang meningkat, dan menanggung resiko kegagalan akibat adopsi teknologi (Byerlee dan Collinson, 1980; Adjid, 1985). Teknologi juga memainkan peranan penting dan memberikan sumbangan yang lebih besar daripada sumber lainnya dalam setiap pembangunan dan pertumbuhan (Kasryno, 1994).

Inovasi teknologi dapat di evaluasi berdasarkan sifat-sifatnya, yaitu (1) keuntungan nisbi (*relative advantage*), yaitu perbandingan keuntungan antara peran inovasi teknologi lama dan teknologi baru yang diterapkan oleh petani, (2) kesesuaian (*compatibility*), yaitu kesesuaian antara inovasi teknologi dan aspek-aspek biofisik, keberadaan kelembagaan input produksi, pasar, dan aspek lainnya termasuk sosial budaya di lokasi, (3) kerumitan (*complexity*), yaitu tingkat kerumitan dalam tahapan penerapan inovasi teknologi oleh petani, (4) kemudahan untuk di uji coba (*trialability*), yaitu kemudahan inovasi teknologi untuk di uji coba di lapang oleh petani, baik dari segi biaya maupun resiko kegagalan, dan (5) kemudahan untuk diamati (*observability*), yaitu kemudahan hasil penerapan inovasi teknologi untuk diamati secara visual oleh petani.

Peningkatan produksi suatu komoditas banyak ditentukan oleh teknologi disamping juga faktor non teknis, misalnya cuaca, bencana dll. Begitu pula peningkatan produksi padi dapat ditunjang dengan teknologi misal varietas, sistem tanam, peningkatan IP, intensifikasi, dan ekstensifikasi. Diperkirakan pada Tahun 2020 akan dibutuhkan 35,97 juta ton beras dengan asumsi konsumsi 137 kg/kapita/tahun. Kebutuhan tersebut harus dipenuhi karena beras merupakan makanan pokok. Selain itu kegiatan usahatani padi telah menyediakan lapangan pekerjaan bagi sekitar 20 juta rumah tangga petani di pedesaan, sehingga dari sisi ketahanan pangan nasional fungsinya menjadi sangat penting dan strategis. Telah banyak teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian dan lembaga/institusi lainnya. Suatu teknologi dirakit karena secara teknis layak diusahakan dan secara ekonomi dapat meningkatkan pendapatan serta secara sosial dapat diterima petani. Teknologi akan diadopsi oleh petani jika menguntungkan dibanding teknologi eksisting serta mudah diterapkan.

Tingkat hasil produksi padi telah menunjukkan gejala stagnasi atau *leveling-off* sehingga perlu dilakukan upaya terobosan teknologi untuk peningkatan produksi padi nasional secara berkelanjutan. Penyebab gejala *leveling off* perlu ditelusuri baik dari segi teknis maupun ekonomis. Secara ekonomis perlu ditelusuri pemanfaatan faktor-faktor produksi yang dialokasikan, misalnya dengan harga-harga input yang tinggi apakah petani masih menggunakan input yang sesuai rekomendasi, artinya harga input tidak mempengaruhi terhadap keputusan jumlah input yang diaplikasikan atau sebaliknya, alokasi input berkurang dari rekomendasi/kebiasaan karena harga input yang tinggi.

Suatu teknologi belum tentu dapat diterima dengan mudah oleh petani, hal ini berkaitan dengan faktor psikologis maupun kebiasaan petani. Sayuti *et al.* (1998) mengungkapkan bahwa faktor-faktor psikologis serta sosial sangat mendominasi pola pengambilan keputusan petani dalam melakukan kegiatan usahatani, dibandingkan faktor teknis dan ekonomi. Pembangunan pertanian Indonesia ke depan dihadapkan pada tantangan bagaimana meningkatkan produksi dan memantapkan ketahanan pangan nasional yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan petani, sekaligus juga harus menjaga keberlanjutan (*sustainability*) dan kelestarian sumberdaya, serta tercapainya *Millenium Development Goals* (MDG's) yang mencakup penurunan angka kemiskinan, pengangguran dan rawan pangan. Ada tiga ciri teknologi adaptif yaitu menguntungkan, ramah lingkungan dan berkelanjutan. Istilah serupa untuk teknologi adaptif atau teknologi tepat guna yang dicirikan mempunyai empat ciri yaitu: 1) secara teknis dapat digunakan, 2) secara ekonomis menguntungkan, 3) secara sosial budaya dapat diterima dan 4) ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi sosial ekonomi dan kemungkinan kelayakan pengembangan teknologi budidaya padi sawah Jarwo Ganda.

Hasil akhir penerapan pola usahatani adalah pendapatan usahatani, yang merupakan ukuran keuntungan usahatani yang dapat dipakai untuk membandingkan penampilan beberapa usahatani. Pendapatan bersih usahatani (*net farm income*) merupakan selisih antara total pendapatan kotor usahatani dengan pengeluaran total usahatani. Pendapatan kotor usahatani (*gross farm income*) di definisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Jangka waktu penghitungan umumnya satu tahun, dan mencakup semua produk yang : 1) dijual; 2) dikonsumsi rumah tangga petani; 3) digunakan dalam usahatani misalnya untuk benih; 4) digunakan untuk pembayaran; dan 5) disimpan atau ada digudang pada akhir tahun. Sedangkan pengeluaran total usahatani (*total farm income*) di definisikan sebagai nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi, tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani (Soekartawi, 1986).

Soekartawi (1995) menyatakan bahwa di dalam kenyataannya ada beberapa hal yang menyebabkan keuntungan maksimum sulit dicapai oleh petani, yaitu 1) petani tidak atau belum memahami prinsip hubungan antara input dengan output sehingga sering ditemui petani yang menggunakan input yang berlebihan sehingga keuntungan yang diterima menjadi lebih kecil; 2) petani sering dihadapkan pada faktor resiko yang tinggi; 3) petani sering dihadapkan pada faktor ketidakpastian harga di masa yang akan datang. Pada saat panen biasanya harga menjadi turun (rendah); dan 4). keterbatasan petani dalam menyediakan input yang kadang-kadang diikuti dengan kurangnya keterampilan dalam berusahatani yang akan menyebabkan rendahnya produksi yang dihasilkan.

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukamandi pada MK 2017. Empat sistem tanam yang dilakukan, yaitu Legowo (Jarwo) 2:1 (50;25;12.5 cm), Jarwo Ganda 1 (50;25;12.5;5 cm), Jarwo Ganda 2 (40;20;10;5 cm), dan Legowo 2:1 modifikasi titik tanam (J4) (50;25;12.5 cm). Populasi masing-masing sistem tanam adalah 213.333, 376.470, 571.428, dan 853.332 rumpun/ha. Varietas yang digunakan adalah Mekongga, Inpari 30 Ciherang Sub-1, dan Inpari 32 HDB. Luasan masing-masing perlakuan sistem tanam adalah 1 ha, sehingga terdapat luasan 4 ha dan tiap ha dikelola oleh satu orang petani. Tiap perlakuan (J1, J2, J3, dan J4) diberi dosis pupuk yang sama sehingga besaran input (biaya pupuk) juga sama.

Metode pengumpulan data dan analisis data

Pengumpulan data menggunakan metode *Farm record keeping* (FRK), yaitu kegiatan pencatatan seluruh aktivitas usahatani (input dan output) yang dilakukan oleh petani. Kegiatan FRK menggunakan tabel atau form yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Aktivitas usahatani input meliputi penggunaan bahan (benih, pupuk, pestisida, dll) dan harga yang berlaku pada saat penelitian. Selain itu juga dicatat penggunaan tenaga kerja yang meliputi tenaga kerja pesemaian, pengolahan tanah (manusia dan traktor), penanaman (harian/borongan), penyulaman, penyiangan, pemupukan, penyemprotan, sanitasi, dan panen (harian/bawon) serta nilai upah harian dan harga gabah yang berlaku pada saat penelitian.

Metode analisis yang akan digunakan adalah keuntungan usahatani dan kelayakan usahatani. Keuntungan diperoleh dari selisih antara output dan input. Analisis input-output dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = TR - TC_{\text{(eksplisit)}} \quad \text{à} \quad Y = P \cdot Q - \sum ri \cdot xi$$

dimana, Y = pendapatan (Rp/ha)
TR = *total revenue* (penerimaan total)
TC_(eksplisit) = *total cost* (biaya total eksplisit)
P = harga hasil produksi (Rp/kg)
Q = hasil produksi (kg/ha)
ri = harga faktor produksi ke-i (Rp/kg)
xi = faktor produksi ke-i

Kelayakan ekonomi dapat dianalisis dengan imbalan output dan input (B/C atau R/C rasio) maupun dengan analisis Titik Impas Produksi (TIP) dan Titik Impas Harga (TIH), yaitu untuk membandingkan kemampuan suatu teknologi dalam mentolelir penurunan produksi atau harga sampai batas dimana penerapan teknologi tersebut masih memberikan tingkat keuntungan normal (Hernanto, 1989 dalam Kariyasa K. *et al.*, 1993; Hariadi, M., 1997). Secara matematis nilai TIP dan TIH dapat dirumuskan sebagai berikut,

$$TIP = \frac{B}{H_p} \quad \text{dan} \quad TIIH = \frac{B}{P}$$

dimana, TIP = Titik Impas Produksi

TIIH = Titik Impas Harga

B = Biaya

H_p = Harga Output

P = Produksi

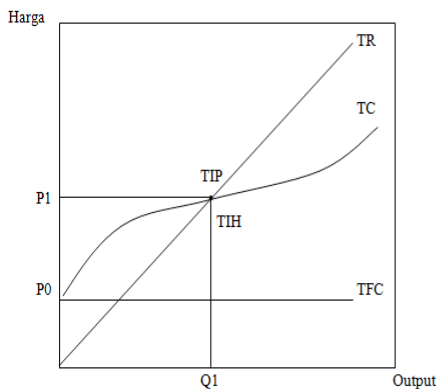
Break Event Point (BEP) volume produksi merupakan pembagian antara biaya operasional dengan harga produksi, demikian pula BEP harga produksi adalah pembagian antara biaya operasional dengan jumlah produksi (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Salah satu ukuran penampilan usahatani adalah efisiensi yang dapat diperkirakan secara sederhana dengan penerimaan dan biaya. Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani, digunakan indikator nisbah penerimaan dan biaya (*B/C ratio*), dengan rumus:

$$B/C \text{ ratio} = \text{Total penerimaan} / \text{Total biaya}$$

Dengan mempelajari hubungan antara biaya, volume produksi, dan penerimaan maka dapat diketahui tingkat keuntungan serta kelayakan suatu usaha. Salah satu teknik di dalam mempelajari hubungan antara biaya, penerimaan, dan volume produksi adalah dengan analisis titik impas produksi dan harga (*break even yield and price*). (Hernanto, 1989 dalam Kariyasa K. *et al.*, 1993; Hariadi, M., 1997).

Titik impas produksi dan harga merupakan perpotongan antara penerimaan total dengan biaya total, dengan kata lain pada titik tersebut keuntungan sama dengan nol (keuntungan normal). Secara sederhana, hal ini dapat dijelaskan pada Gambar 1. Daerah sebelah kiri titik impas produksi dan harga merupakan daerah rugi dan daerah di sebelah kanannya merupakan daerah laba dari usahatani tersebut.



Gambar 1. Titik impas produksi dan harga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Input tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usahatani baik itu sebagai operator mesin pertanian maupun sebagai tenaga langsung artinya kegiatan yang belum bisa digantikan dengan mesin (misalnya namping, mopok dll). Namun demikian tenaga kerja ini dirasakan semakin berkurang, dan diharapkan dapat tergantikan dengan mesin-mesin pertanian. Memang beberapa kegiatan sudah tergantikan dengan mesin, misalnya pengolahan tanah, perontokan walaupun mungkin belum 100%. Untuk kegiatan tanam, memang telah dikembangkan mesin tanam (transplanter), namun saat ini nampaknya masih belum berkembang seperti halnya penggunaan hand traktor. Hal ini dimungkinkan faktor SDM (operator) atau kinerja mesin yang belum optimal.

Dalam berusahatani padi, pengeluaran untuk biaya tenaga kerja selalu lebih tinggi dibandingkan dengan pengeluaran untuk sarana produksi. Hal ini menunjukkan tenaga kerja dapat memberikan andil yang cukup besar dalam keberhasilan berusahatani khususnya padi. Kita sadari bahwa saat ini ada indikasi minat generasi muda terhadap bertani menurun, seperti terlihat di lapangan para petani maupun buruh tani berada pada usia yang kurang produktif. Ada tiga kegiatan yang memerlukan biaya tenaga kerja cukup besar dalam berusahatani padi yaitu pengolahan tanah (sekitar Rp 1 jt/ha), tanam (sekitar Rp. 1,25 jt/ha) bahkan lebih, serta biaya panen baik sistem bawon maupun sistem upah. Pada penelitian beberapa sistem tanam Legowo kisaran biaya tanam antara Rp 2,5 jt-Rp 8jt/ha. Dengan melihat biaya tanam tersebut maka upah tenaga kerja meningkat dibandingkan dengan tanam biasa/tegel.

Input sarana produksi

Beberapa sarana produksi nampaknya hampir sama untuk tiap daerah, yaitu benih, pupuk baik kimia maupun organik, obat-obatan kimia. Mungkin yang membedakannya adalah dalam hal jenis serta dosis yang digunakan. Benih berkualitas/sertifikat termasuk varietas dapat berperan dalam hal produksi. Pupuk urea dan obat-obatan kimia nampaknya hampir seluruh petani padi sawah menggunakannya kecuali petani organik. Pupuk kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah Urea, NPK phonska, NPK mutiara dengan dosis masing-masing 275, 250, dan 125 kg/ha dan harganya berturut-turut Rp 1900, Rp 2300, dan Rp 12000/kg. Penggunaan pestisida kimia cukup banyak jenisnya (hampir sekitar 10 jenis) dengan kisaran harga antara Rp 6000-250000 per kemasan tertentu. Hal ini menggambarkan keanekaragaman hama/penyakit serta keanekaragaman jenis pestisida kimia di lapangan. Bahkan jika kita lihat di pertanaman petani, penggunaan pestisida kadang-kadang hanya berdasarkan jadwal walaupun tidak

ada serangan hama dengan alasan untuk jaga-jaga (keamanan). Padahal jika dihitung dengan biaya maka itu termasuk “pemborosan”. Namun demikian petani merasa “aman” jika tanamannya sudah diapliaksi dengan pestisida.

Analisis usahatani

Pada empat sistem tanam yang dilakukan, ada beberapa komponen sarana yang jumlahnya sama (walaupun jumlah populasi berbeda) antara lain dosis pupuk (urea, NPK phonska), pestisida, dan herbisida. Sedangkan yang membedakan adalah jumlah benih tiap perlakuan. Kenaikan total biaya masing-masing perlakuan dibanding J1 adalah berturut-turut sebesar 21, 37, dan 56% (Tabel 1).

Tabel 1. Analisis usahatani pada berbagai cara tanam Legowo (Jarwo), Sukamandi MK 2017

Uraian	Perlakuan			
	J1 (Legowo 2:1)	J2 (Jarwo Ganda 1)	J3 (Jarwo Ganda 2)	J4 (Legowo 2:1 modifikasi)
1. Tenaga kerja (Rp/ha)	10.756.500	13.597.500	15.463.500	17.384.000
2. Sarana produksi (Rp/ha)	4.350.250	4.500.250	4.650.250	4.800.250
3. Total biaya (Rp/ha)	15,106.750	18.097.750	20.113.750	22.184.250
4. Hasil (t/ha)	6,073	6,985	7,191	6,698
5. Pendapatan kotor (Rp/ha)	30.365.000	34.925.000	35.955.000	33.490.000
6. Pendapatan bersih (Rp/ha)	15.258.250	16.827.250	15.841.250	11.305.750
7. Gross B/C	2,01	1,93	1,79	1,51
8. TIP (kg/ha)	3.021	3.620	4.023	4.437
9. TIH (Rp/kg)	2.488	2.591	2.797	3.312

Catatan: Biaya panen Rp.500/kg GKP, harga gabah Rp.5.000/kg GKP

Dari pengamatan di lapangan yang membedakan besaran biaya dari ke empat sistem tanam tersebut antara lain jumlah benih dan upah/biaya tanam. Hal ini karena pupuk, pestisida, maupun herbisida yang diaplikasikan tiap perlakuan tidak dibedakan. Biaya yang paling mencolok perbedaannya adalah biaya tanam berkisar antara Rp. 2,5 jutaan sampai Rp 8 jutaan. Hal ini dapat dimengerti karena tingkat “kesulitan” tanam tiap perlakuan berbeda. Jika dibandingkan dengan yang biasa dilakukan petani pada umumnya kegiatan tanam diborongkan, sedangkan pada semua perlakuan ini menggunakan sistem upah harian. Ada kelebihan dan kekurangan sistem tanam borong, antara lain dengan di borongkan waktu tanam lebih cepat dibandingkan dengan sistem upah harian. Namun demikian

kelemahannya adalah kadang-kadang kurang baik hasilnya misal ada rumpun yang terlewat sehingga perlu pengawasan yang ketat (terutama di bagian tengah lahan) dan akhirnya memerlukan penyulaman yang tinggi. Jika sistem upah harian, maka biaya tanam akan lebih tinggi dibandingkan dengan sistem borong, namun hasil kerjaan akan lebih baik (buruh tanam bisa di atur oleh pengguna jasa) dibandingkan dengan sistem borong. Pada ke empat sistem tanam ini, semua pelaksanaan untuk kegiatan di lapangan menggunakan sistem upah harian. Komponen upah terhadap total biaya masing-masing perlakuan berturut-turut sebesar 64, 69, 72, dan 74% dengan rata-rata 70%.

Secara finansial, perlakuan J1, J2, dan J3 menguntungkan dan layak secara ekonomi namun tidak demikian pada perlakuan J4. Ini terlihat dari indikator gross B/C, TIP, dan TIH dari masing-masing perlakuan yang di uji cobakan. Meskipun perlakuan J4 memberikan hasil gabah dan harga gabah masing-masing diatas titik impasnya namun secara ekonomi kurang menguntungkan. Ini bisa dilihat dari rasio biaya dan pendapatan kotor yang diperoleh lebih rendah dari batas kelayakan yang ditentukan yaitu 1,75.

Jika dilihat dari kelayakannya, dari perlakuan J1, J2, dan J3, maka perlakuan J1 yang paling memenuhi kelayakan secara ekonomi. Selain memiliki rasio biaya dan pendapatan kotor paling tinggi juga memiliki titik impas produksi dan harga paling rendah, artinya dengan hanya memproduksi 3.021 kg/ha sudah dicapai titik impasnya sedangkan kelebihan produksi yang diperoleh merupakan keuntungan yang didapat pada perlakuan ini pada batas penggunaan input tertentu. Demikian pula pada titik impas harga, dengan harga gabah Rp.2.488/kg perlakuan J1 sudah memperoleh titik impasnya. Ini berarti kelebihan harga yang diperoleh pada perlakuan J1 merupakan kelebihan keuntungan harga yang didapat pada perlakuan ini pada batas penggunaan input tertentu.

Permasalahan

Setiap teknologi baru yang akan diterapkan atau disampaikan ke petani harus sudah melalui penelitian. Teknologi tersebut agar dapat diadopsi petani/pengguna harus mudah dilakukan dan secara ekonomis lebih menguntungkan dengan teknologi yang biasa/eksisting. Dari pengamatan di lapangan, permasalahan yang paling menonjol adalah tingkat “kesulitan” dalam kegiatan tanam. Artinya akan menambah biaya jika dibandingkan dengan cara tanam eksisting (Legowo 2:1). Keadaan ini kemungkinan akan bisa diatasi dengan penggunaan mesin tanam. Namun demikian mesin tersebut harus mengalami modifikasi karena jarak tanam yang sangat rapat terutama pada perlakuan J4 (modifikasi titik tanam). Dari segi hasil tiap sistem tanam, nampaknya tidak jauh berbeda. Hal ini ada kemungkinan karena dosis pupuk yang diberikan adalah sama tiap satuan luasnya padahal populasi tiap sistem tanam berbeda. Ke depan perlu dicoba dosis pupuk yang

berbeda dengan memperhatikan jumlah populasi per satuan luasnya, sehingga dapat diketahui apakah ada korelasi antara jumlah populasi dengan dosis pupuk yang tentunya hasil akhirnya adalah produksi per satuan luas.

KESIMPULAN

1. Komponen biaya produksi usahatani padi sawah Legowo (Jarwo) terbagi atas biaya upah tenaga kerja sebesar 67% dan pembelian sarana produksi sebesar 33%.
2. Secara finansial perlakuan Legowo 2:1, Jarwo Ganda 1, Jarwo Ganda 2 menguntungkan dan layak secara ekonomi namun tidak demikian pada perlakuan Legowo 2:1 modifikasi titik tanam.
3. Perlakuan Legowo 2:1 paling memenuhi kelayakan secara ekonomi, karena memenuhi indikator gross B/C, TIP, dan TIH paling rendah, artinya dengan hanya memproduksi 3.021 kg/ha dan dengan harga Rp.2.488/kg sudah dicapai titik impasnya sedangkan kelebihan produksi dan harga yang diperoleh merupakan keuntungan yang didapat pada batas penggunaan input tertentu.

SARAN

Untuk menekan/mengurangi biaya tenaga kerja khususnya tanam, diharapkan penggunaan mesin tanam (*transplanter*) yang optimal dapat mengatasi hal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid, D.A. 1985. Pola partisipasi masyarakat pedesaan dalam pembangunan pertanian berencana. Kasus usahatani kelompok hamparan dalam Intensifikasi Khusus (Insus) padi. Suatu survei di Jawa Barat. Disertasi Universitas Padjadjaran.
- Badan Litbangtan. 2016. Budidaya padi jajar legowo super. Badan Litbangtan, Kementan.
- Byerlee, D. dan M.Collinson. 1980. Planning technologies. Appropriate to farmers concepts and procedures. CYMMYT, Mexico.
- Hariadi, M. dan K. Suratiyah. 1997. *Manajemen Finansial*. Jur.Sosial Ekonomi Pertanian. Fak.Pertanian. UGM. Yogyakarta. (*unpublished*).
- Hasanah dan D. Pustpitasari. 2014. Analisis perbandingan pendapatan usahatani padi system tanam jajar legowo dengan system tegel kelurahan Situmekar, Sukabumi. Departemen Agibisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Insutitut Pertanian Bogor.

- Husnan, S. dan M. Suwarsono. 2000. Studi Kelayakan Proyek. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Julistia B. 2013. Sistem tanam padi jajar legowo. Balai Pengkajian teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.
- Kariyasa, K. dan W. Sudana. 1993. Analisis Kelayakan Usahatani Padi dan Kedelai di Kabupaten Subang, Jawa Barat. Pros.Perakitan dan Pengembangan Teknologi Sistem Usahatani Tanaman Pangan. Buku 1. Puslitbang Tamm. Pangan.
- Kasryno, F. 1994. Kebijakan dan strategi penelitian untuk mendukung pembangunan pertanian. Dalam Kinerja penelitian tanaman pangan. Prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Bogor 23-25 Agustus 1993.
- Mulyani, Nina dan P. Yulia. 2011. Pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan produktivitas dua varietas padi sawah di Tulang Bawang-Lampung. Prosiding seminar ilmiah hasil penelitian padi nasional 2010. Buku 2. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2011.
- Sayuti, A.M. Djulin, dan M. Iqbal. 1998. Analisis pendekatan penyuluhan, pembentukan persepsi petani serta pengaruhnya terhadap adopsi teknologi inovasi: Kasus introduksi teknologi baru program SUTPA di Provinsi Jawa Timur dan Lampung. Prosiding Dinamika EKonomi Pedesaan dan Peningkatan Daya Saing Sektor Pertanian. Buku II. Pusat Penelitian osial EKonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian.
- Soekartawi, A. Soeharjo, J.L. Dillon, dan J.B. Hardaker. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI Press. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Teori Ekonomi Produksi*. Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglass. Rajawali. Jakarta
- Widyantoro, Jumali, dan P. Wardana. 2013. Kajian kelayakan usahatani padi sawah di Kabupaten Karawan dan Tasikmalaya, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis 37 Fak.Pertanian UNS.