

Analisis Kelayakan Ekonomi Perbanyakkan Benih Lada Setek Satu Ruas

Economic Feasibility Analysis of Pepper Seed Propagation cuttings One Segment

Irma Audiah Fachrista, Sugito dan Dede Rusmawan

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung
Jl. Mentok Km.4 Pangkalpinang
Email:fachrista@yahoo.com*

ABSTRACT

Pepper is specialty commodities in Bangka Belitung. Productivity of pepper in Bangka Belitung is still low (1.08 t/ha). Innovation was needed in order to provides better seed and less pepper planting material . This study aims to 1). analyzed the perceptions of farmers on one nodes pepper cutting seedling; 2). analyzed economic feasibility of one nodes pepper cutting seedling innovation. This assessment carried out in the Batubetumpang, South Bangka, in August 2013 - January 2014. Assessment conducted involving six (6) farmers as cooperators. Farmer implemented single node cutting pepper. The data that collected were primary data and secondary data. Primary data was obtained from interviews with farmer cooperators through a questionnaire. Parameters observed were characteristics of the farmer cooperators , the condition of existing technology, perceptions of farmers on sigle nodes cutting pepper, costs and revenues by implementing the technology. Secondary data was obtained from relevant sources. Data were analyzed descriptively. Assessment of farmers perception of the nature of innovation teknologi. Economic feasibility of technology was analyzed by R/C. The analysis showed that the farmers have positive perception to the single noted cutting technology and its technology was profitable due to the value of R/C was 2.11 .

Keywords: financial analysis, seed, pepper,

Diterima: 12 Mei 2014, disetujui 23 Mei 2014

PENDAHULUAN

Provinsi Bangka Belitung merupakan sentra produksi lada putih yang dikenal dengan nama “Muntok White Pepper”. Produksi lada di Bangka Belitung cenderung mengalami penurunan. Jumlah produksi lada di Bangka Belitung pada tahun 2007 hanya mencapai 16.424,18 ton dengan tingkat produktivitas sebesar 1,01. Pada tahun 2000, produksi lada mencapai 32.611,94 ton dengan tingkat produktivitas 1.08 (BPS Bangka Belitung, 2008).

Usahatani lada di Bangka Belitung dipengaruhi oleh berbagai macam faktor; bahan tanam, bibit, obat-obatan, penyakit, pemeliharaan, pengolahan dll. Menurut Kemala dan Karmawati

(2007), salah satu penyebab rendahnya produktivitas lada di Bangka Belitung adalah bibit. Petani menggunakan benih lada yang tidak terjamin mutunya, bahkan ada yang menggunakan sulur gantung. Menurut Sarpian (2003), dalam usahatani lada, jika bibit bagus maka pertumbuhan tanaman akan bagus pula. Mutu bibit merupakan bagian paling penting untuk diketahui dan sebagai bahan pertimbangan karena akan menentukan perkembangan tanaman selanjutnya.

Perbanyak bibit lada dapat dilakukan dengan setek panjang atau setek pendek. Setek panjang digunakan apabila sumber bahan tanaman cukup banyak. Setek tersebut berasal dari sulur panjang. Penggunaan setek panjang yang langsung ditanam di lapangan mempunyai resiko kegagalan yang cukup besar dan membutuhkan bahan tanaman yang cukup banyak, sehingga kurang ekonomis. Menurut Syakir dan Dhalimi (1996), penggunaan setek panjang 5 – 7 ruas tidak efisien dalam penggunaan bahan tanam serta tingkat resiko kematian cukup besar.

Penggunaan setek pendek yaitu dengan setek satu ruas dapat menghemat bahan tanam, tetapi penggunaan setek pendek harus disemaikan terlebih dahulu. Inovasi teknologi perbanyak setek lada satu ruas merupakan inovasi penggunaan lada setek pendek. Inovasi teknologi perbanyak setek lada telah diintroduksikan kepada para petani, pengkajian umpan balik penggunaan teknologi oleh petani perlu dilakukan. Introduksi inovasi teknologi diharapkan dapat meningkatkan tingkat adopsi inovasi teknologi di tingkat petani lada. Pengkajian ini bertujuan untuk 1). menganalisis persepsi petani terhadap inovasi teknologi perbanyak benih lada setek satu ruas; 2). Menganalisis kelayakan ekonomi perbanyak benih lada setek satu ruas.

METODE

Pengkajian dilaksanakan di Desa Batubetumpang, Kecamatan Pulau Besar, Kabupaten Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada bulan Agustus 2013 sd. Januari 2014. Lokasi pengkajian dipilih secara sengaja dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan daerah pengembangan di Kabupaten Bangka Selatan.

Pengkajian dilaksanakan dengan melibatkan 6 (enam) orang petani lada sebagai kooperator. Petani kooperator mengimplementasikan inovasi teknologi perbanyak setek lada satu ruas yang telah diintroduksikan. Varietas unggul lada yang digunakan dalam pengkajian ini adalah Petaling 2.

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari petani kooperator melalui wawancara dengan panduan kuesioner. Parameter yang diamati meliputi 1). karakteristik petani kooperator; 2) kondisi eksisting teknologi; 3). persepsi petani terhadap inovasi teknologi perbanyak benih lada setek satu ruas; 3). komponen biaya dan pendapatan penerapan inovasi teknologi perbanyak benih lada setek satu ruas di tingkat petani kooperator. Data sekunder diperoleh dari sumber terkait yang relevan seperti publikasi. Data dikumpulkan kemudian ditabulasi dan dianalisis. Penilaian persepsi petani terhadap sifat inovasi teknologi didasarkan pada lima dimensi; 1). keuntungan nisbi; 2). kesesuaian; 3). kerumitan; 4). kemampuan dicobakan; 5). kemampuan untuk diamati. Penilaian dilakukan dengan skala likert (1 sampai 4). Sedangkan untuk mengetahui kelayakan ekonomi perbanyak benih lada setek satu ruas digunakan analisis struktur biaya dan pendapatan. Analisis yang digunakan sebagai berikut (Swastika, 2004):

Analisis pendapatan dan keuntungan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π	=	Keuntungan
TR	=	Penerimaan
TC	=	Total biaya

Analisis imbalan penerimaan atas biaya

$$R/C = \frac{P_y \cdot Y}{TC}$$

Keterangan:

R	=	penerimaan
C	=	biaya
P_y	=	harga <i>output</i>
Y	=	jumlah <i>output</i>
TC	=	total biaya usahatani

Keputusan:

- R/C > 1, usahatani secara ekonomi menguntungkan
- R/C < 1, usahatani secara ekonomi tidak menguntungkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Kooperator dan Kondisi Awal Pengkajian

Usia petani lada kooperator dalam pengkajian ini berkisar 35 – 51 Tahun dengan rata-rata usia 46 tahun. Kondisi ini menggambarkan bahwa petani kooperator termasuk dalam usia produktif. Sisi pendidikan menunjukkan bahwa rata-rata petani telah menempuh pendidikan formal sekolah dasar. Rendahnya pendidikan petani tersebut dikompensasi pengalaman berusahatani lada yang lebih dari 10 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Petani Kooperator

Uraian	Karakteristik Petani Kooperator	
	Kisaran	Rerata
Umur Petani (tahun)	35 – 51	46
Pendidikan formal (tahun)	4 – 9	6,1
Pengalaman tani (tahun)	10 – 30	22

Lada sebagai tanaman khas Bangka Belitung telah menjadi mata pencaharian utama dan diusahakan secara turun temurun. Budidaya lada dilaksanakan oleh petani secara tradisional. Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan saat menentukan calon petani kooperator, informasi dan pengetahuan petani akan inovasi teknologi budidaya setek satu ruas masih terbatas. Penggunaan benih sebagai bahan tanam oleh petani menggunakan benih lada setek panjang.

Inovasi Teknologi Perbanyakan Benih Lada Setek Satu Ruas

Menurut Syakir dan Azmi (1996), inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas dapat menghemat bahan tanam. Penggunaan bibit sulur panjang dengan menggunakan setek satu ruas dapat lebih efisien dan menghemat $\pm 400\%$ bahan tanaman. Adapun teknologi pembibitan lada setek satu ruas meliputi (Rukmana, 2010; Setiabudy, 2002):

1. Pengambilan setek.

Bahan setek diambil dari tanaman lada yang kuat, sehat, dan belum berproduksi dengan umur fisiologis 6 – 9 bulan. Setek berasal dari sulur panjat tanaman lada dan memiliki akar lekat. Bibit yang telah dipangkas kemudian dipotong-potong menjadi satu ruas, ruas yang mempunyai akar hidup dipilih untuk dijadikan bahan setek. Bahan setek kemudian direndam dalam larutan fungisida sistemik selama sepuluh menit untuk mencegah serangan jamur dari luka bekas potongan.

2. Penyemaian dan pembibitan lada

Bahan setek disemai di bak pasir untuk merangsang perakaran selama tiga minggu. Setelah bahan setek tumbuh akar dan tunas kecil, selanjutnya dipindahkan ke dalam polibag yang telah diisi media tanam dan disusun. Media tanam untuk pengisian polibag berupa campuran tanah dan kompos dengan perbandingan 5 : 1 dan disiram sampai jenuh. Setek dalam polibag disusun dan disungku rapat dengan plastik selama satu bulan sampai tumbuh tunas, setelah itu sungkup dibuka dan dilakukan penyiraman, pencabutan gulma. Pemeliharaan selanjutnya berupa penyiraman, pencabutan gulma, penyemprotan insektisida dan fungisida sampai bibit berumur tiga bulan atau telah mempunyai tujuh ruas.

Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi Perbanyakan Benih Lada Setek satu Ruas

Persepsi petani terhadap suatu inovasi teknologi merupakan proses pengorganisasian dan interpretasi terhadap stimulus yang diterima oleh petani, sebelum petani mengambil keputusan untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Persepsi merupakan tahap kedua dalam proses adopsi. Pada tahap pertama, petani telah memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai inovasi teknologi

Petani memperoleh pengetahuan inovasi teknologi perbanyakan benih setek satu ruas melalui leaflet, pelatihan dan *demonstrasi plot*. Berdasarkan informasi yang diperoleh, petani kemudian mempersepsikan dan mulai menilai inovasi tersebut berdasarkan sifat inovasi tersebut; keunggulan, kesesuaian, kerumitan, kemudahan untuk dicoba dan kemudahan untuk dilihat hasilnya. Persepsi petani terhadap sifat inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persepsi petani kooperator terhadap sifat inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas

Persepsi (% Responden)	Sifat Inovasi Teknologi Perbanyakan Benih Lada Setek Satu Ruas				
	Kesesuaian	Kerumitan	Kemudahan diuji coba	Kemudahan diamati	Keuntungan nisbih
Positif	66.7	66.7	66.7	66.7	83.3
Netral	33.3	16.7	16.7	33.3	16.7
Negatif		16.6	16.6		

Mayoritas petani kooperator memiliki persepsi positif terhadap inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas. Kesesuaian merupakan derajat yang menunjukkan bahwa inovasi teknologi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu dan kebutuhan pengadopsi. Persepsi responden terhadap kesesuaian menunjukkan bahwa 67% petani memiliki persepsi positif terhadap kesesuaian inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas. Petani menganggap bahwa inovasi teknologi tidak bertentangan dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat serta sesuai dengan kebutuhan petani.

Persepsi petani terhadap kerumitan dan kemampuan untuk dicoba menunjukkan persepsi positif oleh sebagian besar responden (66,7%). Petani menganggap bahwa inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas tidak rumit dan mudah untuk diterapkan. Responden lain; 16,7% responden menyatakan ragu-ragu dan 16,6% responden menyatakan bahwa inovasi ini rumit dan sukar untuk diterapkan.

Kemampuan inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas untuk diamati merupakan derajat hasil teknologi dapat terlihat oleh orang lain. Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (66,7%) percaya bahwa teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas mudah diamati, sedangkan 33,3% responden masih ragu akan kemampuan inovasi ini untuk diamati.

Sisi keuntungan menunjukkan bahwa sebagian besar (67%) mempunyai persepsi positif terhadap keuntungan nisbi inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas. Mayoritas petani merasa yakin bahwa penerapan teknologi inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas dapat memberikan keuntungan. Walaupun demikian, 33,3% responden merasa masih ragu akan keuntungan penerapan inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas.

Keseluruhan hasil persepsi petani terhadap inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas menunjukkan bahwa mayoritas petani persepsi positif terhadap inovasi teknologi tersebut. Petani menganggap bahwa inovasi teknologi perbanyakan benih lada setek satu ruas lebih menguntungkan, sesuai dengan nilai dan kebutuhan masyarakat, memiliki kerumitan yang rendah, mudah diterapkan, dan hasilnya dapat dengan mudah dilihat.

Analisis Ekonomi Perbanyakan Benih Lada Setek Satu Ruas

Kelayakan ekonomi atau efisiensi usahatani perbanyakan benih lada setek satu ruas diukur dengan nilai revenue cost ratio (R/C), usahatani dianggap layak secara teknis apabila R/C lebih besar dari 1 (satu). Analisis kelayakan perbanyakan benih lada setek satu ruas disajikan pada Tabel 3.

Perbanyakan benih lada setek satu ruas memerlukan berbagai macam input produksi seperti media tanam, polibag, rumah naungan, pupuk, dll dengan total biaya Rp.8.625.00.00,-. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam melaksanakan kegiatan usahatani, bahkan kekurangan tenaga kerja dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit lada. Perhitungan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam perbenihan lada dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan tabel ini, perbenihan 4000 bibit lada membutuhkan tenaga kerja sekitar 56 OH dengan biaya sekitar Rp.5.600.000.

Penerimaan usaha perbenihan lada diperoleh dari penjualan bibit yang telah disemai selama 4 bulan. Bibit yang bagus dan siap jual, dari 5000 bibit yang disemai, berjumlah 4000 bibit atau sekitar 80%. Penerimaan yang diperoleh untuk 4000 bibit ini adalah Rp. 30.000.000,- dengan harga jual Rp. 7.500,- per bibit.

Hasil analisis kelayakan ekonomi perbenihan lada menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh untuk usaha ini adalah Rp 8.650.500,-, nilai ini menunjukkan bahwa perbenihan lada termasuk dalam kategori menguntungkan. Nilai R/C ratio sebesar 2.11 menunjukkan bahwa setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan akan memperoleh imbalan sebesar 2.11. Hasil analisis ekonomi ini menunjukkan bahwa usaha perbenihan lada dapat dikatakan menguntungkan.

Tabel 3. Analisis Ekonomi Perbanyakkan Benih Lada Setek Satu Ruas Skala Produksi 5.000 bibit

No	Uraian	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
A	INPUT			
1.	Sarana Produksi			
	Benih setek	750 bt	6,500	4,875,000
	Polibag	30 kg	20,000	600,000
	Paranet	1 gulung	1,000,000	1,000,000
	Kayu bulat	50 bh	10,000	500,000
	Kayu papan	10 bh	35,000	350,000
	Plastik	1 glg	300,000	300,000
	NPK	10 kg	10,000	100,000
	Pupuk Kandang	500 kg	1,000	500,000
	Pestisida	1 kg	75,000	75,000
	Pasir	1 rit	250,000	250,000
	paku	5kg	15,000	75,000
	Jumlah			8.625.000
2.	Tenaga Kerja			
	Pembersihan lahan	5	100,000	500,000
	Pembuatan rumah semaian	5	100,000	500,000
	Penyiapan media tanam	10	100,000	1,000,000
	Penyemaian	6	100,000	600,000
	Penanaman	10	100,000	1,000,000
	Pemeliharaan	20	100,000	2,000,000
	Jumlah			5.600.000
	Total Input			14.255.000
B	Output			
	Hasil rata-rata (benih)			4.000
	Satuan Harga			7.500
	Pendapatan			30.000.000
C.	Keuntungan			
				15.755.00
D.	R/C			
				2,11

KESIMPULAN

Inovasi Teknologi perbanyakkan benih lada setek satu ruas dinilai positif oleh petani koperator dan secara ekonomis perbanyakkan lada setek satu ruas menguntungkan dengan nilai R/C yaitu 2,11.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian dan Kehutanan Bangka Belitung. 2008. *Statistik Pertanian dan Kehutanan Propinsi Bangka Belitung Tahun 2007*. Dinas Pertanian dan Kehutanan Bangka Belitung. Pangkal Pinang
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2006. *Statistik Perkebunan Indonesia*: Adnyana, M.O. dan K. Kariyasa. 1995. Model keuntungan kompetitif sebagai alat analisis dalam memilih komoditas unggulan pertanian. *Informatika Penelitian* 5(2):6-16.
- Swastika, D.K.S. 2004. Beberapa teknis analisis dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. *Jurnal pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 10 (2): 118-124.

- Irma Audiah Fachrist, Sugito dan Dede Rusmawan: Analisis Kelayakan Ekonomi Perbanyakan Benih...*
- Soekartawi. 2002. *Analisis usahatani*. Universitas Indonesia . Jakarta
- Syakir, M dan A. Dhalimi. 1996. *Pembibitan Tanaman Lada*. Monograf Tanaman Lada. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor
- Kemala, S. dan E. Kawrmawati. 2007. *Keragaan agribisnis lada di Bangka Belitung*. Prosiding Seminar Nasional Rempah. Puslitbang Perkebunan, Bogot.
- Rukmana, D. 2010. *Teknik Perbanyakan Setek lada melalui Kebun Induk mini*. Buletin Teknik Pertanian No. 15 Vo. 2: 63-65
- Setiaudy, T. 2002. *Perkiraan Produksi Bibit Lada Setesk Satu Ruas Pada kebun Bibit Tanaman Lada*. Buletin Teknik Pertanian No. 7 Vo. 1
- Sarpian. 2003. *Pedoman Berkebun Lada dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta.