

## ANALISIS EFISIENSI USAHATANI PISANG DI ANTARA TANAMAN KARET : STUDI KASUS DI KEBUN CIBUNGUR, PTPN VIII JAWA BARAT

*Efficiency Analysis of Banana Farming Between Rubber Plants:  
A Case Study in Cibungur Plantation, PTPN VIII West Java*

Nofitri Dewi Rinojati<sup>1</sup>, Riko Cahya Putra<sup>1</sup>, Elya Afifah<sup>1</sup>, Iwan Muliawansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian Getas, Pusat Penelitian Karet, Jl Patimura Km. 6 PO. BOX 804, Salatiga 50702

<sup>2</sup>Kebun Cibungur, PTPN VIII Jawa Barat, Ds. Ubrug Kec. Warung Kiara, Sukabumi 43362

Email : rinojati.nofitri@gmail.com

Diterima 11 Desember 2015 / Direvisi 26 Januari 2016 / Disetujui 25 Februari 2016

### Abstrak

Masalah yang dihadapi dalam peremajaan karet adalah biaya investasi yang tinggi dan kekhawatiran hilangnya pendapatan selama tanaman karet belum menghasilkan. Salah satu solusi yang dapat dikembangkan adalah penanaman tanaman sela pada saat tanaman karet belum menghasilkan. Pengusahaan tanaman sela sudah mulai dikembangkan oleh PT Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII Jawa Barat untuk menghadapi fluktuasi harga karet dan meningkatkan keuntungan perusahaan selama tanaman karet belum menghasilkan. Pisang merupakan komoditas yang memiliki prospek pasar cerah dan sesuai diusahakan sebagai tanaman di antara tanaman karet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi usahatani pisang di antara tanaman karet di Kebun Cibungur, PTPN VIII Jawa Barat. Metode analisis yang digunakan adalah analisis efisiensi usahatani. Efisiensi usahatani merupakan nisbah antara penerimaan dengan biaya usahatani yang merupakan salah satu ukuran apakah usahatani tersebut efisien atau tidak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani tersebut mampu memberikan keuntungan sebesar Rp 7.059.598/ha/2 tahun dengan nilai R/C Ratio 1,28. Nilai R/C Ratio lebih besar dari satu, mencerminkan bahwa usahatani tersebut efisien. Ini berarti bahwa usahatani pisang layak untuk dikembangkan di antara tanaman karet belum menghasilkan.

Kata kunci: Pisang, perkebunan karet, tanaman sela, efisiensi usahatani, kelayakan finansial

### Abstract

*The problems faced in the rubber replanting was the high investment costs and fears loss of income for the immature periode of rubber plant. The one solution could be developed intercropping at the immature periode of rubber plant. The intercropping at the immature periode of rubber plant had been developed by PT Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII West Java to face of rubber prize fluctuations and profits increasing at the immature rubber plant. The banana was a commodity have a good market prospect and appropriate to be intercropping in the rubber plant. The objective of research was known the efficiency of banana farm as intercropping at the rubber plant in Kebun Cibungur, PTPN VIII West Java. The analyzed method was used of farm efficiency analysis. The farm efficiency was the ratio between revenue and cost of farm, which one another measurement of efficient or inefficient farm. The results of the analysis showed that the farm was able to provide a profit of Rp 7,059,598/ha/2 years with R/C ratio of 1.28. The value of R/C ratio was more than one, indicated that banana farm efficiently. That means that the banana farm was feasible developed at the immature periode of rubber plant.*

*Keyword: Banana, rubber plantation, intercropping, farm effisiently, financial feasibility*

## Pendahuluan

Karet merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Berdasarkan data *International Rubber Study Group* (2011), proyeksi jumlah permintaan karet alam dunia pada tahun 2020 akan mencapai 16,5 juta ton. Sementara itu pada tahun 2012, produksi karet alam dunia baru mencapai 11,33 juta (*International Rubber Study Group*, 2013). Pada tahun 2011, produktivitas karet alam Indonesia adalah 1.106 kg/ha/th. Produktivitas tersebut lebih rendah apabila dibandingkan dengan produktivitas negara-negara penghasil karet alam dunia lainnya seperti India (1.819 kg/ha/th), Thailand (1.798 kg/ha/th), Vietnam (1.720 kg/ha/th) dan Malaysia (1.510 kg/ha/th) (*International Rubber Study Group*, 2013; Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013).

Rendahnya produktivitas karet di Indonesia antara lain disebabkan oleh cukup luasnya areal kebun karet tua/rusak yang sudah tidak produktif, yaitu mencapai sekitar 400 ribu hektar (Badan Litbang Pertanian, 2005). Tanaman karet akan memberikan hasil panen tertinggi pada umur 15 tahun atau sekitar tahun sadap ke-10. Setelah itu produktivitas tanaman karet akan menurun, maka keuntungan perusahaan juga akan mengalami penurunan, oleh karena itu bagi perusahaan sangat penting untuk melakukan peremajaan tanaman. Peremajaan tanaman karet dilakukan untuk mengganti tanaman tua dengan tanaman baru yang memiliki produktivitas tinggi, kualitas tinggi, dan secara ekonomi jauh lebih menguntungkan dari pada tanaman awal (Widyasari, 2014). Dari hasil penelitian, rata-rata produktivitas karet tua tetapi belum diremajakan dengan umur tanaman 28,5 tahun adalah 78,85 kg slab/ha/bulan sedangkan yang sudah diremajakan atau dengan rata-rata umur tanaman 7,5 tahun, produktivitasnya menjadi 174,25 kg slab/ha/bulan (Candra *et al.*, 2008). Kendala yang sering dihadapi perusahaan dalam peremajaan karet adalah biaya peremajaan yang tinggi dan kekhawatiran akan hilangnya pendapatan selama tanaman

karet belum menghasilkan (biasanya 4-5 tahun atau lebih).

Salah satu solusi yang dapat dikembangkan untuk mengganti pendapatan yang hilang adalah penanaman tanaman sela selama tanaman karet belum menghasilkan (TBM I-III). Selama periode sebelum tajuk tanaman karet menutup (< 3,5 tahun) terdapat areal seluas 75% dari total areal karet yang dapat ditanami dengan tanaman lain selain tanaman karet (Karyudi dan Siagian, 2005). Usahatani terpadu dengan tanaman sela dapat memberikan nilai tambah dalam pemeliharaan tanaman karet belum menghasilkan yang merupakan kegiatan investasi yang terus menerus mengeluarkan biaya (Yuliani, 2008).

Tanaman sela juga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karet karena residu pupuk untuk tanaman sela dapat dimanfaatkan oleh tanaman utamanya (Rozalinda, 1999; Mursidah, 2007; Rosyid, 2007). Khusus di daerah berbukit, perubahan dari hutan alam untuk kegiatan penggunaan lahan lainnya, seperti perkebunan karet dapat meningkatkan laju erosi tanah (Nuanmano *et al.*, 2012) dan menurunkan tingkat kesuburan tanah yang ditunjukkan dengan penurunan bahan organik tanah (Oku *et al.*, 2012). Permasalahan-permasalahan tersebut dapat dikurangi dengan pemanfaatan tanaman sela pada perkebunan karet. Tanaman sela pada tanaman karet disarankan yang tidak mengganggu pertumbuhan tanaman utamanya. Ubi kayu merupakan salah satu contoh tanaman inang atau sumber hama penyakit jamur akar putih (JAP), apabila ditanam di gawangan tanaman karet dengan jarak minimal 1 meter dari barisan karet (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2009).

Pengusahaan tanaman sela dalam skala luas sudah mulai dikembangkan oleh perusahaan perkebunan untuk menghadapi fluktuasi harga karet dan menghasilkan pendapatan perusahaan selama tanaman karet belum menghasilkan. Salah satu perusahaan tersebut adalah PT Perkebunan Nusantara VIII Jawa Barat. Komoditas yang telah diusahakan sebagai tanaman sela adalah

pisang. Pisang merupakan komoditas buah yang memiliki prospek pasar cerah dan sesuai dikembangkan sebagai tanaman sela di antara tanaman karet belum menghasilkan. Areal peremajaan karet yang berpindah-pindah akan sesuai bagi pengembangan pisang karena belum endemik terhadap penyakit tanaman pisang seperti Fusarium.

Pengembangan usahatani pisang sebagai tanaman sela karet selain memperhatikan aspek agronomi, juga perlu memperhatikan aspek ekonominya. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai analisis usahatani pisang sebagai tanaman sela karet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keuntungan dari usahatani pisang sebagai tanaman sela karet yang telah dilakukan di PT Perkebunan Nusantara VIII Jawa Barat. Analisis kelayakan usahatani penting dilakukan guna menghindari kerugian dan untuk pengembangan sekaligus kelangsungan usaha. Selain itu informasi mengenai usahatani tanaman sela yang sesuai dan menguntungkan dapat mendorong motivasi pengusaha perkebunan karet dalam meremajakan kebunnya, karena adanya jaminan penggantian pendapatan pada saat tanaman karet belum menghasilkan (Sumarmadji, 2003).

## Bahan dan Metode

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2014. Metode penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu pengambilan sampel dengan sengaja karena alasan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Singarimbun dan Effendi, 1995). Daerah yang terpilih yaitu di Kebun Cibungur, PT Perkebunan Nusantara VIII (Persero). Alasan daerah ini dipilih karena Kebun Cibungur telah mengusahakan tanaman sela pisang di antara tanaman karet belum menghasilkan dan memiliki tempat pengolahan hasil panen khusus, serta proses sortasi telah dilakukan

dengan baik. Selanjutnya lokasi penelitian juga dipilih secara *purposive*. Lokasi penelitian terpilih yaitu di areal TBM III (Tahun tanam 2011) Afdeling Ciawitali seluas 25,53 ha. Pemilihan lokasi tersebut berdasarkan lamanya usahatani pisang sebagai tanaman sela karet yang telah dijalankan. Tanaman pisang pada TBM III Afdeling Ciawitali ditanam pada tahun 2012, sehingga usahatani ini telah berjalan selama 2 tahun atau sudah panen sebanyak 3 kali. Sementara pada TBM dan Afdeling yang lain, tanaman pisang ditanam pada tahun 2013, sehingga baru berjalan 1 tahun atau baru menjelang panen yang pertama.

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner). Teknik pengambilan responden melalui pendekatan *non-probability sampling* dengan menggunakan metode *judgement sampling* atau disebut juga sebagai sampel bertujuan (*purposive sampling*). Metode *judgement sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan apa yang dipertimbangkan bahwa unit atau unsur penarikan sampel tersebut akan dapat membantu dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan riset yang sedang dikerjakan (Kinneer dan Taylor, 1995). Pemilihan responden pada penelitian ini berdasarkan bahwa responden merupakan informan kunci yaitu seseorang yang mengetahui seluk-beluk usahatani pisang sebagai tanaman sela karet di TBM III Afdeling Ciawitali. Responden tersebut dapat selaku pemegang kebijakan maupun pelaksana teknis di lapangan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, responden yang terpilih yaitu Kepala Tanaman Kebun Cibungur, Kepala Afdeling Ciawitali, Mandor Besar Afdeling Ciawitali, dan karyawan pemeliharaan tanaman di TBM III Afdeling Ciawitali. Data primer dan informasi yang digali meliputi luas usahatani, jenis kegiatan, penggunaan input produksi, harga-harga input, biaya-biaya lain, produksi pisang, harga jual pisang, pengelolaan hasil panen, dan sistem penyaluran hasil panen. Data

sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan dan dari berbagai instansi, maupun dari pencatatan oleh kebun.

### Metode Analisis Data

#### Biaya

Biaya adalah nilai dari suatu masukan ekonomik yang diperlukan, yang dapat diperkirakan dan dapat diukur untuk menghasilkan suatu produk (Prasetya, 1996). Perhitungan biaya perlu dilakukan untuk mengetahui besarnya jumlah modal yang dibutuhkan dalam suatu usahatani pada skala tertentu. Total biaya (TC) diperhitungkan dari penjumlahan nilai biaya tetap (FC) dan nilai biaya variabel (VC). Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC \quad (1)$$

Dimana :

TC : Biaya total usahatani tanaman sela pisang (Rp/ha)

FC : Biaya tetap (Rp/ha)

VC : Biaya variabel (Rp/ha)

#### Penerimaan

Penerimaan atau disebut juga pendapatan kotor merupakan keseluruhan pendapatan yang diperoleh dari usahatani, yang dapat diperhitungkan dari hasil penjualan, pertukaran, atau penaksiran kembali (Hadisapoetro, 1973). Penerimaan perlu dihitung untuk mengetahui besar (proyeksi) keuntungan yang akan diperoleh. Penerimaan usahatani dihitung dari perkalian produksi per satuan luas (kg/ha) dengan harga satuan produk (Rp/kg) yang dihasilkan. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = Q \times Pq \quad (2)$$

Dimana :

TR : Total penerimaan usahatani (Rp)

Q : Produksi pisang (kg/ha)

Pq : Harga satuan pisang (Rp/kg)

#### Keuntungan

Keuntungan usahatani merupakan selisih penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Besarnya keuntungan dapat digunakan untuk

menilai keberhasilan dalam pengelolaan usahatani yang dijalankan (Prasetya, 1996). Keuntungan dapat diperhitungkan dari mengurangi total penerimaan dengan total biaya, secara matematis dapat ditulis :

$$\Pi = TR - TC$$

$$\Pi = (Q \times Pq) - (FC + VC) \quad (3)$$

Dimana :

$\Pi$  : Keuntungan usahatani (Rp/ha)

#### Efisiensi Usahatani

Efisiensi usahatani adalah nisbah penerimaan dengan biaya usahatani yang merupakan salah satu ukuran apakah usahatani tersebut efisien (layak) atau tidak. Kelayakan merupakan kata kunci yang harus dipegang oleh pengusaha ketika akan membiayai suatu usahatani. Jika suatu usahatani yang tidak layak tetap dibiayai, maka yang akan timbul adalah kemacetan usaha akibat dari kerugian. Nilai efisiensi usahatani perlu diperhatikan karena pendapatan yang tinggi tidak selalu mencerminkan efisiensi usahatani yang tinggi pula (Astuti, 2006 *cit.* Putri, 2011). Nilai efisiensi dapat dihitung dengan menggunakan pendekatan *Revenue Cost Ratio* (R/C ratio). R/C ratio merupakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C \text{ ratio} = TR/TC \quad (4)$$

Dimana :

R/C ratio : Efisiensi usahatani tanaman sela pisang

Kriteria:

R/C < 1, berarti usahatani tanaman sela pisang dalam kondisi tidak efisien

R/C = 1, berarti usahatani tanaman sela pisang dalam kondisi *break even point*

R/C > 1, berarti usahatani tanaman sela pisang dalam kondisi efisien

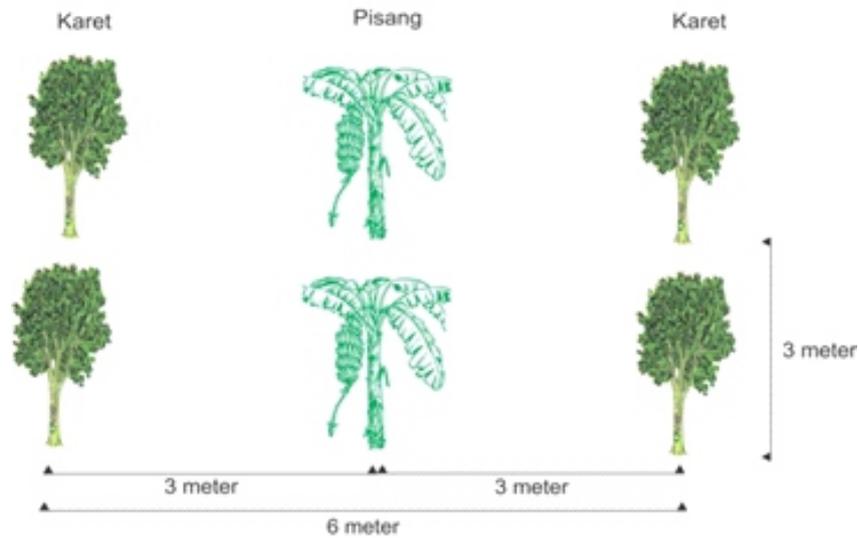
### Hasil dan Pembahasan

#### Budidaya Pisang Sebagai Tanaman Sela

Jenis pisang yang dikembangkan oleh PTPN VIII sebagai tanaman sela pada tanaman karet belum menghasilkan adalah

mas kirana. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah lama penyinaran (Sitepu, 2007). Pengaturan jarak tanaman sela dengan tanaman karet mutlak dilakukan. Pengaturan jarak tanam berpengaruh terhadap besarnya intensitas cahaya yang dibutuhkan bagi tanaman. Semakin rapat jarak tanam semakin banyak populasi tanaman dan persaingan semakin ketat (Mawazin dan Suhaendi, 2008). Jarak tanam karet yang digunakan di PTPN VIII adalah 6 x 3 m dengan populasi 550 pohon/ha.

Penanaman pisang dilakukan di tengah gawangan tanaman karet belum menghasilkan, sehingga jarak tanaman karet dengan pisang adalah 3 m dan populasi pisang 550 pohon/ha. Bibit pisang mas kirana berasal dari kultur jaringan. Kelebihan bibit pisang kultur jaringan yaitu pertumbuhannya lebih cepat dan produksi lebih tinggi, tanaman lebih seragam sehingga memudahkan perencanaan pemasaran, serta bibit dapat disediakan dengan jumlah besar dalam waktu singkat (Mugo *et al.*, 2013).



Gambar 1. Denah penanaman pisang sebagai tanaman sela karet

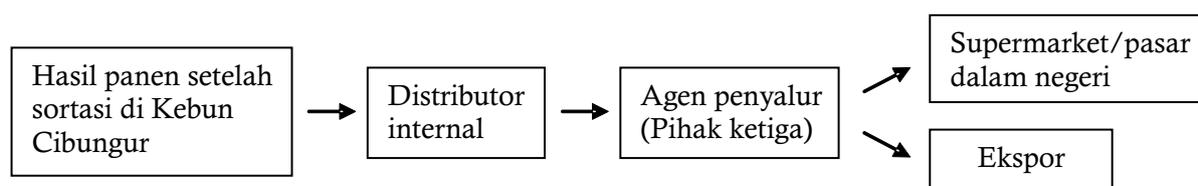
Kegiatan usahatani pisang meliputi pengolahan lahan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, serta pemanenan. Tanaman pisang di Kebun Cibungur dapat dipanen untuk pertama kali pada umur sekitar sembilan bulan setelah tanam, setelah itu pemanenan dapat dilakukan setiap 4-6 bulan. Proses setelah pemanenan yaitu dilakukan sortasi/grading berdasarkan kualitas yang telah ditetapkan oleh pembeli. Hasil panen dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok kualitas, yaitu grade A, grade B, dan grade C. Semua hasil panen pisang dapat dijual. Penjualan pisang dilakukan ke agen penyalur melalui distributor internal. Alur penjualan yaitu hasil panen akan diambil oleh distributor internal untuk dibawa ke Gudang Pengumpulan Hasil dan *Ripening* yang berada di Serpong, Tangerang. Distributor internal kemudian melakukan penjualan hasil panen ke

agen penyalur (pihak ketiga). Dari agen penyalur, hasil panen baru didistribusikan ke supermarket dalam negeri maupun untuk tujuan ekspor (Gambar 2).

### Analisis Usahatani Pisang Sebagai Tanaman Sela

#### *Biaya sarana produksi*

Biaya sarana produksi merupakan *variable cost*, artinya jumlah penggunaan sarana produksi ini akan mempengaruhi produksi tanaman pisang. Rata-rata penggunaan sarana produksi pada usahatani pisang sebagai tanaman sela pada perkebunan karet dapat dilihat pada Tabel 1. Penggunaan sarana produksi tersebut adalah total kebutuhan selama dua tahun karena usahatani tanaman sela pisang di Kebun Cibungur dilakukan hingga tanaman karet berumur dua tahun.



Gambar 2. Bagan alur pemasaran hasil panen pisang di Kebun Cibungur

Tabel 1. Struktur biaya sarana produksi tanaman sela pisang, tahun 2012-2014

No.	Uraian	Jumlah (kg)		Biaya (Rp)	
		Per UT	Per Ha	Per UT	Per Ha
1	Benih/bibit	14.042	550,00	80.039.400	3.135.112
2	Pupuk dasar				
	a. Organik	140.420	5500,00	70.210.000	2.750.098
3	Pupuk susulan				
	b. NPK 16-16-16	2.800	109,67	19.149.200	750.067
	c. NPK 12-6-16	4.900	191,93	27.146.000	1.063.298
	d. NPK 12-6-18	7.700	301,61	44.275.000	1.734.234
	e. Kalnibor	900	35,25	5.805.000	227.380
4	Pestisida				
	a. Dithane (fungisida)	25	0,98	2.962.500	116.040
	b. Furadan (insektisida)	50	1,96	625.000	24.481
	c. Agrimex	1,1	0,04	1.771.000	69.369
5	Lain-lain				
	a. Plastik pembungkus	14.042	550,0	18.310.768	717.226
	b. Bambu tiang	14.042	550,0	28.084.000	1.100.039
	Jumlah			218.338.468	8.552.231

Sumber: diolah dari data primer

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah kebutuhan bibit pisang per hektar adalah 550 bibit dan pembelian bibit merupakan komponen biaya terbesar dalam usahatani tanaman sela pisang. Bibit pisang ditanam di tengah gawangan karet yang berjarak 6 m, sehingga antara tanaman pisang dan karet berjarak 3 m. Sebelum penanaman dibuat lubang tanam terlebih dahulu kemudian diberi pupuk dasar berupa pupuk organik atau pupuk kandang. Kebutuhan pupuk organik adalah 10 kg/lubang tanam.

Pemberian bahan organik bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemupukan. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia di sekitar kebun adalah pupuk kandang. Penggunaan pupuk organik diharapkan dapat meningkatkan daya pegang air, menyumbangkan unsur hara, memperbaiki agregat tanah, mengaktifkan kehidupan biota tanah lebih baik agar akar dapat menyerap unsur hara dengan baik (Sarno, 2009). Selain pupuk kandang, untuk menunjang pertumbuhan tanaman juga dilakukan pemupukan anorganik. Selama dua tahun pemupukan dilakukan enam kali dengan total dosis seperti pada Tabel 1. Salah satu kendala dalam usahatani pisang adalah serangan hama dan penyakit. Hama dan penyakit utama yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas produksi tanaman pisang adalah hama ulat penggulung daun, penggerek batang, penggerek bonggol, burik pada buah, penyakit layu (layu fusarium dan layu bakteri), dan bercak daun (*Black and Yellow Sigatoka*) (Badan Litbang Pertanian, 2008). Beberapa hama dan penyakit tersebut juga

dijumpai di Kebun Cibungur yaitu diantaranya hama ulat penggulung daun, penyakit layu, dan burik pada buah. Pengendalian hama dan penyakit pisang dilakukan secara kimiawi sehingga dibutuhkan fungisida dan insektida. Saat tanaman berbuah juga dibutuhkan plastik pembungkus untuk mencegah dan melindungi buah dari serangan hama yang dapat menurunkan kualitas produk.

### Penggunaan dan Biaya Penyusutan Alat-alat Pertanian

Usahatani tanaman sela pisang membutuhkan beberapa alat pertanian. Alat-alat pertanian lebih banyak digunakan saat pemanenan hasil, seperti pisau, keranjang, dan timbangan. Sedangkan alat suntik dan tangga diperlukan saat pencegahan hama dan penyakit tanaman. Dalam menjaga kualitas hasil panen, selain melakukan pengendalian hama dan penyakit tanaman melalui penyemprotan pestisida, juga dilakukan pencegahan terhadap serangan hama dan penyakit melalui penyuntikan insektisida pada jantung pisang. Penyuntikan jantung pisang dilakukan saat posisi jantung menghadap tegak ke atas (posisi tegak bulan) menggunakan insektisida berbahan aktif abamektin. Penggunaan pestisida perlu dilakukan dengan hati-hati karena pemerintah telah mengatur keamanan pangan dan perlindungan lingkungan, termasuk tingkat residu pestisida terutama pada komoditas yang memiliki implikasi penting bagi perdagangan internasional (Wilson dan Otsuki, 2004). Penggunaan dan biaya alat-alat pertanian secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan dan biaya penyusutan alat-alat pertanian usahatani tanaman sela pisang, tahun 2012-2014

No	Nama alat	?	Nilai awal (Rp)	Nilai akhir (Rp)	Umur ekonomis (th)	Biaya penyusutan (Rp)	
						Per UT	Per Ha
1	Alat suntik	6	3.000.000	0	2	3.000.000	117.509
2	Pisau	10	5.000.000	0	2	5.000.000	195.848
3	Keranjang	100	5.000.000	0	2	5.000.000	195.848
4	Tangga	6	600.000	0	2	600.000	23.502
5	Timbangan	2	4.000.000	0	2	4.000.000	156.678
Jumlah			17.600.000	0		17.600.000	689.385

Sumber: diolah dari data primer

Alat-alat pertanian di atas diperoleh atau diadakan pada tahun 2012. Mengingat tanaman sela pisang termasuk usahatani yang baru dijalankan, pengadaan alat pertanian dilakukan apabila kebun mengajukan penambahan alat atau alat yang lama telah rusak. Seperti pada akhir tahun 2014, kondisi alat pertanian sudah banyak yang rusak. Alat suntik, pisau, dan keranjang setelah rusak harus diganti dengan yang baru. Sedangkan tangga dan timbangan kondisinya membutuhkan perbaikan yang cukup berat. Melihat kondisi alat-alat pertanian yang digunakan di atas, dapat dikatakan bahwa umur ekonomis dari alat pertanian yang digunakan adalah dua tahun atau dengan kata lain penyusutan alat per tahun sebesar 50%.

### Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang sangat menentukan keberhasilan usahatani. Status tenaga kerja di PTPN VIII Jawa Barat dapat digolongkan menjadi tenaga kerja harian lepas dan tenaga kerja harian tetap. Tenaga kerja dalam proses usahatani tanaman sela pisang diasumsikan seluruhnya merupakan tenaga kerja harian lepas. Tenaga kerja harian lepas adalah tenaga kerja yang tidak terikat oleh perusahaan. Tenaga kerja dibayar secara harian atau mingguan. Upah tenaga kerja harian pria dan wanita adalah sama yaitu Rp 36.800,00/hari.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa

total biaya tenaga kerja yang digunakan pada usahatani pisang sebagai tanaman sela adalah sebesar Rp 16.360.360,00/ha/2 tahun. Kegiatan pengolahan tanah merupakan komponen yang membutuhkan biaya paling besar yaitu Rp 5.945.946,00/ha atau 36% dari total biaya tenaga kerja. Pengolahan tanah membutuhkan biaya paling besar karena kegiatan ini memerlukan tenaga kerja dan curahan waktu dalam jumlah paling banyak. Pengolahan tanah masih dilakukan secara manual dengan cara dicangkul hingga pembentukan bidang tanam. Pengolahan tanah dimaksudkan untuk menjaga aerasi dan kelembaban tanah sesuai dengan kebutuhan tanah, sehingga pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara oleh akar tanaman dapat berlangsung dengan baik (Indria, 2005). Pengendalian hama dan penyakit membutuhkan biaya paling sedikit karena kegiatan ini tidak banyak memakan waktu, selain itu hama dan penyakit yang menyerang tanaman pisang jumlahnya tidak terlalu banyak.

### Biaya Total Usahatani

Biaya total usahatani pisang terdiri atas biaya untuk pembelian sarana produksi, biaya penyusutan alat, dan biaya upah tenaga kerja. Biaya total yang dikeluarkan dalam usahatani pisang sebagai tanaman sela dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa

Tabel 3. Biaya tenaga kerja usahatani tanaman sela pisang, tahun 2012-2014

No	Uraian	Jumlah (orang)		? Hari kerja		Biaya upah (Rp)	
		Pria	Wanita	Per UT	Per Ha	Per UT	Per Ha
1	Pengolahan tanah	55	-	4.125	162	151.800.000	5.945.946
2	Penanaman	7	10	1.275	50	46.920.000	1.837.838
3	Pemupukan (6x)	2	2	600	24	22.080.000	864.865
4	Penyiangan gulma (8x)	5	6	2.200	86	80.960.000	3.171.171
5	Pengendalian hama (6x)	2	-	300	12	11.040.000	432.432
6	Pengendalian penyakit (6x)	1	-	150	6	5.520.000	216.216
7	Pemanenan	4	5	2.700	106	99.360.000	3891.892
Jumlah				11.350	445	417.680.000	16.360.360

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 4. Biaya total usahatani tanaman sela pisang, tahun 2012-2014

No	Uraian	Per UT (Rp)	Per Ha (Rp)
1	Biaya penggunaan sarana produksi	218.338.468	8.552.231
2	Biaya penggunaan tenaga kerja	417.680.000	16.360.360
3	Biaya penyusutan alat-alat pertanian	17.600.000	689.385
	Total biaya	653.618.468	25.601.977

Sumber: diolah dari data primer

komponen biaya terbesar yang dikeluarkan adalah biaya tenaga kerja. Besarnya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam usahatani tersebut karena banyaknya jenis kegiatan usahatani yang dilakukan dan curahan waktu kerja yang cukup lama. Hal tersebut disebabkan oleh proses usahatani dari pengolahan tanah sampai dengan pemanenan hasil, semuanya menggunakan tenaga manusia.

#### Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani dalam penelitian ini adalah nilai uang yang diterima dari hasil produksi usahatani pisang. Hasil produksi usahatani merupakan hasil kali antara jumlah produksi dengan harga jual pisang. Penerimaan usahatani pisang sebagai tanaman sela dapat dilihat pada Tabel 5.

Pengelompokan produk pisang lebih ditekankan pada kuantitas atau berat pisang per sisir. Berat pisang per sisir lebih dari 1,5 kg

termasuk Grade A, sedangkan berat pisang per sisir antara 0,9-1,5 kg termasuk Grade B, dan berat pisang per sisir antara 0,7-0,9 kg masuk dalam Grade C. Secara kualitas, Grade A dan B tidak berbeda nyata sehingga harga per kg untuk masing-masing kelas adalah sama yaitu Rp 6.500,00. Sedangkan Grade C merupakan produk hasil sortiran terakhir yang tidak masuk dalam Grade A maupun Grade B biasanya dikarenakan kotor/burik atau memar. Proporsi hasil panen yang masuk Grade C sangat kecil yaitu sekitar 0,05% dan harga pisang Grade C yaitu Rp 1.500,00 per kg.

#### Keuntungan dan Efisiensi Usahatani

Keuntungan usahatani dalam penelitian ini diperoleh dengan menghitung selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya total usahatani. Keuntungan usahatani pisang sebagai tanaman sela dapat dilihat pada Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa usahatani pisang sebagai tanaman sela pada

Tabel 5. Penerimaan usahatani tanaman sela pisang, tahun 2012-2014

No	Kualitas Pisang	Harga Produk (Rp)	Produksi		Penerimaan	
			Per UT (Kg)	Per Ha (Kg)	Per UT (Rp)	Per Ha (Rp)
1	Grade A	6.500	100.050	3.919	650.325.000	25.472.973
2	Grade B	6.500	26.700	1.046	173.550.000	6.797.885
3	Grade C	1.500	6.650	260	9.975.000	390.717
	Jumlah		133.400	5.225	833.850.000	32.661.575

Sumber: diolah dari data primer

Tabel 6. Keuntungan usahatani tanaman sela pisang, tahun 2012-2014

No	Uraian	Per UT (Rp)	Per Ha (Rp)
1	Penerimaan	833.850.000	32.661.575
2	Biaya total	653.618.468	25.601.977
3	Keuntungan	180.231.532	7.059.598
4	Efisiensi	1,28	1,28

Sumber: diolah dari data primer

perkebunan karet menghasilkan keuntungan sebesar Rp 7.059.598,00/ha/2 tahun.

Efisiensi usahatani atau R/C Ratio merupakan perbandingan antara penerimaan dengan total biaya usahatani. Tabel 6 menunjukkan bahwa R/C Ratio pada usahatani pisang sebagai tanaman sela sebesar 1,28. Nilai R/C Ratio lebih dari 1 menunjukkan bahwa usahatani pisang sebagai tanaman sela pada perkebunan karet masih efisien karena masih memberikan penerimaan yang lebih besar dari biaya total yang dikeluarkan (Lutfiadi, 2010). Nilai R/C Ratio 1,28 ini berarti bahwa dengan biaya total sebesar Rp 1,00 pada usahatani pisang sebagai tanaman sela akan memberikan penerimaan sebesar Rp 1,28.

### Kesimpulan dan Saran

Usahatani pisang sebagai tanaman sela pada perkebunan karet di Kebun Cibungur, PT Perkebunan Nusantara VIII (Persero) Jawa Barat membutuhkan biaya total sebesar Rp 25.601.977/ha/2 tahun dengan total penerimaan sebesar Rp 32.661.575/ha/2 tahun, sehingga keuntungan yang diperoleh adalah Rp 7.059.598/ha/2 tahun. Nilai R/C Ratio pada usahatani tersebut besarnya 1,28 yang menunjukkan bahwa usahatani pisang sebagai tanaman sela pada perkebunan karet di Kebun Cibungur, PT Perkebunan Nusantara VIII (Persero) Jawa Barat adalah efisien. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa tanaman sela pisang di antara tanaman karet belum menghasilkan (TBM), layak untuk dikembangkan pada skala luas untuk mendorong motivasi pengusaha perkebunan karet melakukan peremajaan tanaman.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada segenap pimpinan perusahaan PT Perkebunan Nusantara VIII Jawa Barat dan pimpinan Kebun Cibungur beserta jajaran (kepala

tanaman, sinder, asisten, mandor, dan tenaga pemeliharaan kebun) yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian ini, serta kepada pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

### Daftar Pustaka

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2008). *Teknologi budidaya pisang*. Jakarta : Kementerian Pertanian.
- Candra, H., Mulyana, A., dan Zahri.I. (2008). Analisis tingkat produktivitas tanaman karet tua dalam hubungannya dengan kondisi ekonomi rumah tangga dan kesiapan pekebun untuk meremajakan tanaman karet di Sumatera Selatan. *Jurnal Agribisnis dan Industri Pertanian*, 7(1), 40-57.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2013). *Statistik perkebunan Indonesia 2010 - 2012: Karet*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2009). *Teknis budidaya tanaman karet*. Jakarta : Kementrian Pertanian.
- Hadisapoetro, S. (1973). *Biaya dan pendapatan dalam usahatani*. Yogyakarta: BPFU UGM.
- Hafif, B. (2008). Kajian potensi lahan marginal untuk usahatani pisang raja nangka. *Jurnal Agrivita*. 30(1), 7-13. Diakses dari <http://jurnal.ub.ac.id/index.php/agrivita>
- Indria, A. T. (2005). *Pengaruh sistem pengolahan tanah dan pemberian macam bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)*. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- International Rubber Study Group. (2011). Global outlook of natural rubber supply and demand. *Seminar Karet Alam Setengah Hari*. Palembang: Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa.
- International Rubber Study Group. (2013). *Rubber statistical bulletin*, 67, 7-9. Singapore: The Secretariat of the International Rubber Study Group.

- Karyudi dan Siagian, N. (2005). Peluang dan kendala dalam pengusahaan tanaman penutup tanah di perkebunan karet. *Prosiding Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak 2005* (25-33), Bogor, September 2005.
- Kinnear, T.C. dan Taylor, J.R. (1995). *Riset pemasaran pendekatan terpadu* (Jilid 1). Jakarta : Erlangga.
- Lutfiadi, R. (2010). Analisis efisiensi bisnis komoditas buah-buahan dan perkebunan unggulan di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 1(2). Diakses dari <http://ejournal-unisma.net>
- Mawazin dan Suhaendi, H. (2008). Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan diameter. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 5(4), 381-388.
- Mugo, S.W., Bunde, A.O., Korir, M.K., and Mudaki, J.S. (2013). Factors influencing tissue culture banana output and its impact on income in Nyamusi Division, Nyamira North District, Kenya. *The International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 2. Diakses dari <http://gssrr.org>
- Mursidah. (2007). Analisis komparatif usahatani tumpangsari karet-pisang kepok dan karet-nenas. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Pembangunan*, 4(2), 31-35.
- Nuanmano, N., Roongtawanreongsri, S., and Tanavud, C. (2012). Soil erosion in rubber plantations on Kho Hong Hill, Hat Yai District, Songkhla Province, Thailand. *International Proceedings of Economics Development & Research*, 52(18), 87-90.
- Oku, E., Iwara, A., and Ekukinam, E. (2012). Effects of age of rubber (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) plantation on ph, organic carbon, organic matter, nitrogen and micronutrient status of ultisols in the humid forest zone of Nigeria. *Kasetsart Journal*, 46, 684-693.
- Prasetya, P. (1996). *Ilmu usahatani*. Surakarta : UNS Press.
- Prospek dan arah pengembangan agribisnis karet*. Diakses tanggal 24 November, 2014, dari Website Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, <http://www.litbang.pertanian.go.id>.
- Putri, M.P. (2011). Analisis komparatif usahatani tumpangsari jagung dan kacang tanah dengan monokultur jagung di Kabupaten Wonogiri. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rosyid, M.J. (2007). Pengaruh tanaman sela terhadap pertumbuhan karet pada areal peremajaan partisipatif di Kabupaten Sorolangun, Jambi. *Jurnal Penelitian Karet*, 25(2), 25-36.
- Rozalinda, D. (1999). *Optimalisasi pemanfaatan gawangan karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) TBM 4 dan TBM 5 dengan beberapa varietas padi gogo (*Oryza sativa* L.) sebagai tanaman sela*. Skripsi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sarno. (2009). Pengaruh kombinasi NPK dan pupuk kandang terhadap sifat tanah dan pertumbuhan serta produksi tanaman caisim. *Jurnal Tanah Tropika*, 14, 211-219.
- Singarimbun, M. dan S. Effendi. (1995). *Metode penelitian survey*. Jakarta : LP3ES.
- Sitepu, A. (2007). *Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit, coklat dan karet di Desa Belinteng Kecamatan Sei Bingei Kabupaten Langkat*. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sumarmadji. (2003). Pisang barangan kultur jaringan sebagai tanaman sela di perkebunan karet. *Warta Pusat Penelitian Karet*, 22(2-3), 31-40.
- Syahza, A. (2003). Analisis ekonomi usahatani hortikultura sebagai komoditi unggulan agribisnis di Kabupaten Pelalawan, Propinsi Riau. *Perspektif*, 8(01), 101-112.
- Widyasari, T. (2014). Analisis penentuan saat optimum peremajaan tanaman karet di perkebunan karet. *Laporan Penelitian In House Riset 2014*. Salatiga: Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Getas.
- Wilson, J.S. and Otsuki, T. (2004). To spray or not to spray: pesticides, banana exports, and food safety. *Food Policy*, 29, 131-146.

Yuliani, V. (2008). *Sistem pertanaman terintegrasi antara karet (Hevea brasiliensis Muel. Arg.) dengan singkong mukibat (Manihot sp.) di PT. Perkebunan Nusantara VIII, Cikumpay, Purwakarta, Jawa Barat*. Skripsi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.