

**KAJIAN KOMPARATIF EKONOMI USAHATANI KAKAO
MELALUI TEKNIK SAMBUNG SAMPING
DI PROVINSI SULAWESI TENGAH**

*Comparative Study Of Cocoa Farming Economy
Connecting Engineering Through Side
In Central Sulawesi*

ABDUL MUIS

Universitas Tadulako
Kampus Bumi Tadulako Tondo
Jl. Soekarno Hatta Km.9 Palu

ABSTRACT. *The research aims to determine the amount of production, income levels, increased revenue and income differences between farmers who did and who did not side grafting. The results showed that the average number of production and the income of farmers who did side grafting is 1523.95 kg / ha / yr or Rp. 15,327,208 per hectare per year and that does not do side grafting is 943.96 kg / ha / yr or Rp. 7,693,224 per hectare per year. Increased revenue or profits cocoa farming by side grafting is always accompanied by the increase in the cost of production, but this increase (increased revenue and production costs) are still providing value added benefits high enough, that any increase in the cost of production of the rupiah gained additional farm profit of Rp. 2.14. The analysis also showed that income disparity is evident between farmers who side grafting ($t\text{-count} = 6.49 > t\text{-table of } 1\% \alpha = 2.36$). As per the results, farmers need to plant cocoa rehabilitation through side grafting technique using superior clones.*

Keywords: Production, revenues, cocoa, side grafting.

ABSTAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi, tingkat pendapatan, pertambahan pendapatan serta perbedaan pendapatan antara petani yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah produksi dan pendapatan yang diperoleh petani yang melakukan sambung samping adalah 1.523,95 Kg/ha/thn atau Rp. 15.327.208 per hektar per tahun dan yang tidak melakukan sambung samping adalah 943,96 Kg/ha/thn atau Rp. 7.693.224 per hektar per tahun. Peningkatan pendapatan atau keuntungan usahatani kakao melalui sambung samping selalu disertai dengan penambahan biaya produksi, namun peningkatan tersebut (peningkatan pendapatan dan biaya produksi) masih memberikan nilai tambahan keuntungan yang cukup tinggi, yaitu setiap kenaikan biaya produksi satu rupiah diperoleh tambahan keuntungan usahatani sebesar Rp. 2,14. Hasil analisis juga memperlihatkan adanya perbedaan tingkat pendapatan yang sangat nyata antara petani yang melakukan sambung samping ($t\text{-hitung} = 6,49 > \text{dari } t\text{-tabel } \alpha 1\% = 2,36$). Sesuai hasil tersebut, petani perlu melakukan rehabilitasi tanaman kakao melalui teknik sambung samping dengan menggunakan klon-klon unggul.

Kata Kunci Produksi, pendapatan, kakao, sambung samping

Penulis untuk korespondensi : e-mail Abdulmuis.oke11@gmail.com

PENDAHULUAN

Salah satu aspek penting dalam pembangunan pertanian, khususnya subsektor perkebunan adalah pengembangan dan penerapan teknologi yang ditunjang oleh perangkat kebijakan dan program yang tepat sehingga masyarakat (petani) sebagai sasaran pembangunan diharapkan dapat berperan lebih aktif dalam proses penyelenggaraan

pembangunan, termasuk dalam upaya peningkatan produksi pertanian.

Petani sebagai pelaksana utama dalam penerapan teknologi, mempunyai kebebasan untuk menentukan kegiatan yang harus dilakukan dalam usahatani (Mangunwijaya, 1979).

Usahatani adalah dalam aspek pemilihan komoditas tanaman yang dikembangkan atau diusahakan. Salah satu komoditas yang mendapat perhatian para petani untuk diusahakan dan dikembangkan di daerah Sulawesi Tengah adalah kakao.

Saat ini daerah Provinsi Sulawesi Tengah telah menjadi salah satu daerah penghasil kakao utama di Indonesia (Suwarno, 2003). Hal ini terlihat dari luasnya lahan yang telah digunakan untuk budidaya dan pengembangan tanaman kakao serta besarnya jumlah produksi yang dicapai. Banyaknya jumlah produksi kakao yang dihasilkan petani telah menyebabkan komoditas ini menjadi komoditas ekspor andalan daerah Sulawesi Tengah.

Akhir-akhir ini, permintaan (kebutuhan ekspor) terhadap komoditas kakao di pasar dunia terus menunjukkan peningkatan. Peningkatan permintaan tersebut diharapkan mampu memberi gairah bagi para petani untuk lebih meningkatkan produksinya. Salah satu upaya yang dapat ditempuh dalam rangka peningkatan produksi kakao adalah melakukan penerapan teknologi, di antaranya teknologi sambung samping (Basri, 2008).

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi sambung samping telah dilakukan oleh sejumlah petani kakao di Sulawesi Tengah. Namun demikian, adopsi dan penerapan teknologi ini oleh para petani di pedesaan belum merata. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan sumberdaya (terutama ketersediaan bahan tanam dari sumber genetik unggul) serta masih kurangnya akses dan pemahaman petani dalam penggunaan dan pemanfaatan bahan tanam dari sumber genetik unggul.

Permasalahan utama yang dijumpai dalam budidaya dan pengembangan kakao saat ini adalah rendahnya tingkat produktivitas dan mutu kakao yang dicapai petani di Sulawesi Tengah. Berdasarkan data statistik bahwa luas areal perkebunan kakao (kakao rakyat) di Sulawesi Tengah pada tahun 2007 telah mencapai 206.081 ha dengan total produksi 179.575 ton (BPS Sulteng, 2008). Dengan demikian, tingkat produktivitas kakao yang diusahakan masyarakat tani di Sulawesi Tengah adalah 0,87 ton/ha/tahun.

Meskipun tingkat produktivitas kakao di Sulawesi Tengah lebih tinggi dibanding dengan tingkat produktivitas

kakao nasional (0,64 ton/ha/tahun; Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan, 2005) namun tingkat produktivitas kakao di Sulawesi Tengah masih sangat rendah dibandingkan dengan tingkat produktivitas yang dicapai oleh sejumlah perusahaan besar nasional yang mencapai hingga 3,33 ton/ha/tahun (Lonsum Annual Report, 2005).

Adapun faktor penyebab rendahnya tingkat produktivitas kakao yang dicapai petani saat ini adalah adanya serangan hama dan penyakit, penerapan teknologi budidaya yang belum optimal, penggunaan jenis tanaman yang memiliki potensi produksi rendah atau pun kondisi tanaman yang sebagian telah tua (Lebih dari 15 tahun) (Limbongan dkk, 1997).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan petani atau pun lembaga/instansi yang berwenang dalam rangka peningkatan produktivitas kakao adalah dengan melakukan teknologi sambung samping. Teknologi sambung samping dilakukan dengan menggunakan klon-klon kakao unggul (Limbongan dan Langsa, 2006).

Teknologi ini sangat penting dilakukan dalam rangka rehabilitasi tanaman kakao yang telah berumur tua atau pun yang kurang produktif. Meskipun teknologi sambung samping telah dilakukan oleh sejumlah petani di Sulawesi Tengah, namun sejumlah aspek tentang penerapan teknologi ini masih perlu dipertanyakan. Adapun pertanyaan tentang penerapan teknologi ini adalah sebagai berikut :

Apakah ada perbedaan jumlah produksi dan pendapatan yang signifikan antara petani yang melakukan dan tanpa melakukan sambung samping? Berapa besar pertambahan pendapatan petani kakao dengan menerapkan teknologi sambung samping?.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui jumlah produksi, tingkat pendapatan dan kelayakan usaha tani kakao melalui teknologi sambung samping, mengetahui pertambahan pendapatan (keuntungan) antara petani kakao yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping, serta mengetahui perbedaan pendapatan antara petani yang melakukan dan tanpa melakukan sambung samping.

Kegunaan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh informasi tentang jumlah produksi, tingkat pendapatan, kelayakan

usahatani, penambahan pendapatan (keuntungan) serta perbedaan pendapat antara petani kakao yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping.

Adapun luaran dari kegiatan ini adalah diketahuinya jumlah produksi, tingkat pendapatan dan kelayakan

usahatani dari petani yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping, diketahuinya penambahan pendapatan (keuntungan) petani kakao yang melakukan sambung samping, serta diketahui perbedaan pendapatan antara petani yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini berlangsung dari bulan Juni sampai September 2011.

Responden dalam penelitian ini adalah petani kakao yang terdapat di wilayah Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong. Pemilihan responden dilakukan dengan metode sampel acak sederhana (*simple random sampling method*). Jumlah sampel ditetapkan sebesar 20% dari masing-masing populasi petani kakao yang tersebar pada setiap lokasi penelitian, dengan pertimbangan bahwa sampel tersebut dapat mewakili petani yang berusaha kakao di Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong.

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder:

1. Data primer : diperoleh dari petani kakao yang terpilih sebagai responden dan dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) dan observasi langsung di lokasi penelitian.
2. Data Sekunder : diperoleh dari Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah, Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Parigi Moutong dan Kabupaten Donggala, serta referensi yang relevan dengan penelitian ini.

Analisis Data

1. Untuk menjawab tujuan pertama digunakan analisis pendapatan dan kelayakan usahatani sebagai berikut :

Analisis Pendapatan Usahatani :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana : $TR = Q_y \times P_y$

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

π = Pendapatan usahatani kakao (Rp)

TR = Total penerimaan usahatani kakao (Rp)

TC = Total biaya usahatani kakao (berdiri atas biaya tetap dan biaya (Variable) (Rp)

Q_y = jumlah produksi kakao (kg)

TFC = Total biaya tetap, meliputi sewa lahan, pajak, bunga modal, biaya penyusutan alat-alat pertanian yang digunakan.

TVC = Total biaya variabel meliputi biaya bibit, pupuk, pestisida, biaya tenaga kerja, biaya angkutan dan sebagainya.

P_y = Harga produksi kakao (Rp/kg)

Analisis Kelayakan Usahatani:

Kelayakan usahatani kakao digunakan rumus *Revenue Cost Ratio* (R/C) sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Dengan ketentuan, apabila :

$R/C > 1$, maka usahatani kakao dinyatakan layak diusahakan.

$R/C = 1$, maka usahatani kakao dinyatakan impas atau kurang layak diusahakan

$R/C < 1$, maka usahatani kakao dinyatakan tidak layak diusahakan.

2. Untuk menjawab tujuan kedua, yakni mengukur dan menilai keuntungan tambahan yang diperoleh petani kakao yang melakukan dan tanpa melakukan sambung samping digunakan *Incremental Benefit Cost Ratio* (*Incremental B/C*), dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Incremental } B/C = \frac{Py1 - Py2}{Px1 - Px2}$$

Keterangan :

Py1 = Penerimaan usahatani kakao dengan sambung samping

Py2 = Penerimaan usahatani kakao tanpa sambung samping

Px1 = pengeluaran usahatani kakao dengan sambung samping

Px2 = pengeluaran usahatani kakao tanpa sambung samping

Usahatani kakao dikatakan memberikan keuntungan bila (*Incremental B/C*) lebih besar 1.

- Untuk menjawab tujuan ketiga, yakni menguji ada tidaknya perbedaan pendapatan antara petani kakao yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping, dilakukan analisis statistik menggunakan *Student test* (uji t) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n1-1)S1^2 + (n2-1)S2^2}{n1+n2-2} \left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2} \right)}}$$

Keterangan :

t_{α} = Uji t (*Student test*)

$\bar{X}_1$ = Rata-rata jumlah produksi dan pendapatan perkebunan kakao dengan teknik sambung samping

$\bar{X}_2$ = rata-rata jumlah produksi dan pendapatan perkebunan kakao tanpa sambung samping

n1 = jumlah sampel perkebunan kakao dengan teknik sambung samping

n2 = Jumlah sampel perkebunan kakao tanpa sambung samping

S1² = Simpangan baku perkebunan kakao dengan teknik sambung samping

S2² = Simpangan baku perkebunan kakao tanpa sambung samping

Dengan ketentuan, apabila :

Nilai $t \leq -t_{\alpha}$ atau $t \geq t_{\alpha}$ maka H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan pendapatan antara petani kakao yang melakukan dan tanpa melakukan dan tanpa melakukan sambung samping.

Nilai $-t_{\alpha} < t < t_{\alpha}$ maka H_0 diterima berarti tidak terdapat perbedaan pendapatan antara petani kakao yang melakukan dan tanpa melakukan sambung samping (derajat bebas = n1 + n2 -2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Responden

Berdasarkan data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan petani kakao yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping di sejumlah desa di Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong, maka karakteristik petani kakao (responden) dapat diketahui. Karakteristik responden yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman berusahatani kakao.

Umur Petani Kakao

Umur sangat mempengaruhi kemampuan dan prestasi kerja petani, baik secara fisik maupun mental. Umur juga turut mempengaruhi kemampuan seseorang (petani) dalam pengambilan keputusan berusaha, termasuk dalam usahatani kakao. Umumnya responden yang berumur lebih muda memiliki kemampuan fisik yang relatif besar dan

berjiwa dinamis dalam mengadopsi dan menerapkan teknologi-teknologi baru. Sebaiknya, responden yang berumur tua umumnya telah mengalami penurunan fisik, sehingga mereka lebih sering mengandalkan pengalaman dalam berusaha dan lebih berhati-hati dalam bertindak.

Jumlah responden yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 105 responden yang terdiri atas 40 orang petani kakao yang melakukan sambung samping dan 65 orang yang tidak melakukan sambung samping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur petani yang melakukan sambung samping adalah 42,7 tahun, sedangkan yang tidak melakukan sambung samping adalah 41,3 tahun.

Dengan demikian, petani kakao baik yang melakukan sambung samping maupun tidak melakukan sambung samping, umumnya tergolong dalam usia produktif. Klasifikasi umur responden yang dijumpai dalam kegiatan ini ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Umur.

Table 1. Identity of Respondents by Age Level.

Umur (Tahun)	Petani kakao Sambung Samping		Petani Kakao Tidak Sambung Samping	
	Jumlah (orang)	(%)	Jumlah (orang)	(%)
24-54	32	80	52	80
≥ 55	8	20	13	20
Jumlah	40	100	65	100

Tabel 2. Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

Table 2. Identity of Respondents by Education Level.

Tingkat pendidikan	Petani kakao Sambung Samping		Petani Kakao Tidak Sambung Samping	
	Jumlah (orang)	(%)	Jumlah (orang)	(%)
Tidak Sekolah	-	-	2	3,07
SD	12	30	29	44,62
SMP	12	30	15	23,08
SMU	14	35	15	23,08
PT	2	5	4	6,15
Jumlah	40	100	65	100

Sesuai data pada Tabel 1 maka diketahui bahwa persentase umur responden tertinggi (80%), baik pada petani kakao yang melakukan maupun tidak melakukan sambung samping berada pada kisaran 24-54 tahun. Kelompok umur tersebut merupakan kelompok usia kerja produktif (15-54 tahun). Petani (tenaga kerja) dalam kelompok usia kerja produktif memiliki potensi yang besar dalam mengembangkan suatu usaha (Okilukito, 2008).

Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang memadai dapat meningkatkan jati diri seseorang sehingga seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang memadai sering lebih termotivasi dan lebih mampu untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya. Umumnya, semakin tinggi tingkat pendidikan suatu masyarakat (petani), semakin tinggi pula tingkat kesejahteraan dan peradabannya. Sesuai hasil pengamatan maka diketahui bahwa responden (petani kakao) umumnya masih memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan petani yang menjadi responden pada kegiatan ini ditampilkan pada tabel 2.

Data pada Tabel2 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal dari 105 responden (petani kakao) yang melakukan maupun tidak melakukan sambung

samping adalah SD hingga Perguruan Tinggi. Sebagian besar responden masih memiliki tingkat pendidikan formal yang rendah (SD dan SMP), yaitu 60%-67,70%. Terdapat sekitar 5%-6,15% dari jumlah petani kakao tersebut telah berpendidikan sarjana, tetapi masih dijumpai pula petani yang tidak pernah mengenyam pendidikan formal (3,07% pada petani yang tidak melakukan sambung samping).

Umumnya, semakin tinggi tingkat pendidikan petani semakin baik pula cara pengelolaan (manajemen) usahataniya. Disamping itu, semakin tinggi tingkat pendidikan petani menyebabkan tingkat adopsi suatu teknologi juga semakin baik dan mudah.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga sangat mempengaruhi tingkat penghasilan responden (petani kakao). Hal tersebut disebabkan karena jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi aktivitas atau kegiatan yang dilaksanakan petani akibat beban kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi.

Jumlah tanggung keluarga petani terdiri dari istri dan anak (keluarga inti) serta sejumlah tambahan anggota keluarga yang berasal dari luar keluarga inti. Jumlah tanggungan responden (keluarga petani kakao) yang dijumpai pada Tabel 3.

Tabel 3. Identitas Responden Berdasarkan Jumlah Tanggung Keluarga.
Table 3. Identity of Respondents by Number of Dependent Family.

Jumlah tanggung keluarga	Petani kakao Sambung Samping		Petani Kakao Tidak Sambung Samping	
	Jumlah (orang)	(%)	Jumlah (orang)	(%)
0-2	10	25,00	27	41,54
3-5	25	62,50	34	52,31
6-8	4	10,00	4	6,15
9-11	1	2,50	0	0,00
Jumlah	40	100	65	100

Tabel 4. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani kakao.
Table 4. Identity of Respondents by Experience cocoa Berusahatani

Pengalaman Berusahatani	Petani kakao Sambung Samping		Petani Kakao Tidak Sambung Samping	
	Jumlah (orang)	(%)	Jumlah (orang)	(%)
≤ 10	5	12,50	9	13,85
11-20	24	60,00	33	50,77
21-30	8	20,00	15	23,08
> 30	3	7,50	8	12,30
Jumlah	40	100	65	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga petani kakao yang melakukan sambung samping maupun yang tidak melakukan sambung samping adalah sekitar 3-5 orang. Berdasarkan data tersebut maka beban tanggungan responden (tanggungan petani terhadap istri dan anak serta anggota keluarga di luar inti) relatif sedangkan dan sumbangan tenaga kerja dari dalam keluarga terhadap usahatani kakao relatif cukup tersedia.

Pengalaman berusahatani Kakao

Pengalaman petani dalam melakukan usahatani kakao sangat berkaitan dengan tingkat keahlian dan umur petani. Pada umumnya, semakin berpengalaman seorang petani, maka semakin baik pula keahliannya dalam berusahatani dari para responden disajikan pada tabel 4.

Petani kakao yang melakukan sambung samping rata-rata memiliki pengalaman berusahatani sekitar 19 tahun dan petani yang tidak melakukan sambung samping memiliki pengalaman hingga 20 tahun. Dengan demikian, petani kakao yang tidak melakukan sambung samping memiliki pengalaman usahatani yang lebih lama dibanding petani yang melakukan sambung samping.

Produksi Kakao

Rata-rata jumlah produksi yang dicapai petani kakao yang melakukan sambung samping adalah 1. 523,95 Kg/ha/ton dengan kisaran jumlah produksi antara 1.250-1.900 Kg/ha/ton sedangkan jumlah produksi yang dicapai petani kakao yang tidak melakukan sambung samping adalah 943,96 Kg/ha/ton dengan kisaran jumlah produksi antara 650-1.300 Kg/ha/ton. Terdapat perbedaan jumlah produksi antara tanaman kakao yang disambung samping dan yang tidak disambung samping. Adanya perbedaan jumlah produksi tersebut disebabkan oleh faktor potensi genetik tanaman maupun penerapan teknik budi daya kakao. Potensi produksi kakao unggul saat ini umumnya berkisar 2,50 hingga 3,33 ton/ha/ton (Winarno, 1994; Lonsom Annual Report, 2005). Dalam penelitian ini juga diketahui bahwa petani yang melakukan sambung samping umumnya lebih memperhatikan pemeliharaan tanaman, seperti melakukan pemangkasan, pemupukan dan/atau pengendalian hama penyakit, sedangkan petani yang tidak melakukan sambung samping umumnya kurang atau bahkan tidak melakukan hal-hal tersebut. Sebagaimana diketahui bahwa keberhasilan pengelolaan suatu perkebunan kakao sangat ditentukan oleh tindak agronomi yang diterapkan petani (Anonim, 2005).

Analisis Pendapatan Kakao

Penerimaan Usahatani kakao

Penerimaan usahatani merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga jual (Mubyarto, 1997). Oleh karena itu, penerimaan petani kakao sangat ditentukan oleh besar kecilnya jumlah produksi yang dihasilkan dan harga jual dari produksi kakao tersebut (Soekartawi, 2002).

Sesuai hasil yang diperoleh pada kegiatan ini, maka diketahui bahwa petani kakao yang melakukan sambung samping dapat memperoleh penerimaan rata-rata sebesar Rp 25.700.200 per hektar per tahun, sedangkan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping hanya sekitar Rp. 14.500.800 per hektar pertahun. Dengan demikian, terdapat suatu selisih pendapatan antara petani kakao yang melakukan dan tidak melakukan sambung samping. Hal tersebut juga menunjukkan adanya suatu peningkatan produktivitas atau penambahan pendapatan usahatani akibat perubahan dalam penerapan teknologi pertanian, yaitu dari tidak melakukan dan kemudian melakukan teknologi sambung samping (Hayani dan Ruttan, 1985).

Biaya Produksi Usahatani Kakao

Biaya produksi terdiri atas biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel usahatani kakao adalah biaya yang dikeluarkan terus petani selama melakukan aktivitas usahatani (Gilarso, 1993). Dengan demikian, besarnya biaya variabel sangat tergantung pada luas lahan atau jumlah tanaman kakao yang diusahakan. Biaya variabel pupuk (Pupuk urea, SP-36, dan KCI), biaya pestisida (fungisida dan insektisida) dan upah tenaga kerja.

Biaya tetap usahatani kakao adalah biaya yang jumlahnya relatif tetap dan terus dikeluarkan tanpa ditentukan oleh jumlah produksi yang dihasilkan (banyak atau sedikit) (Husein, 2003). Oleh karena itu, jumlah biaya tetap tidak tergantung pada jumlah produksi yang diperoleh. Biaya tetap bagi petani kakao yang melakukan maupun tidak melakukan sambung samping adalah pajak lahan dan penyusutan alat.

Adapun biaya produksi total yang dikeluarkan petani yang melakukan sambung samping adalah sebesar Rp.

10.373.000 per hektar per tahun, sedangkan petani yang tidak melakukan sambung samping sebesar Rp. 6.807.600 per hektar per tahun.

Pendapatan Usahatani Kakao

Analisis pendapatan petani berfungsi untuk mengukur tingkat keuntungan petani dalam berusahatani kakao. Oleh karena itu, ukuran yang digunakan untuk menentukan besaran pendapatan yang diterima petani kakao adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran (jumlah biaya produksi) (Adiwilaga, 1982).

Rata-rata jumlah pendapatan petani kakao yang melakukan sambung samping adalah Rp. 15.327.200 per hektar per tahun, sedangkan petani yang tidak melakukan sambung samping adalah Rp. 7.693.200 per hektar per tahun. Sesuai hasil analisis diperoleh nilai R/C rasio pada usahatani sambung samping adalah masing-masing sebesar 2,48 (1,79-4,92) dan 2,13 (1,61-3,18). Dengan demikian, terdapat kelayakan dalam usahatani kakao, terutama bila melakukan sambung samping (Soekartawi, 2002).

Faktor harga produksi sangat penting dalam usahatani kakao karena berhubungan dengan perilaku petani. Hal tersebut disebabkan karena harga produksi merupakan komponen paling menentukan terhadap tingkat (besar kecilnya) pendapatan atau keuntungan usahatani. Petani yang rasional selalu berusaha untuk memperoleh keuntungan maksimal dan jika terjadi perubahan harga produksi, petani selalu memberi respons.

Hasil pengujian *Incremental Benefit Cost Ratio (B/C)* antara petani kakao yang tidak melakukan sambung samping dan petani kakao yang melakukan sambung samping menunjukkan nilai *Incremental Benefit Cost Ratio (B/C)* sebesar 2,14 (>1). Hal tersebut berarti bahwa jika petani melakukan perubahan sistem usahatani dari tidak melakukan sambung samping dan kemudian melakukan sambung samping, maka setiap kenaikan biaya produksi satu rupiah akan diperoleh tambahan keuntungan usahatani sebesar Rp. 2,14. Dengan demikian, terdapat tambahan keuntungan yang cukup besar dari setiap biaya produksi bila petani melakukan sambung samping.

Analisis Perbandingan

Student Test (uji t) digunakan untuk mengamati perbedaan antara rata-rata dua

sampel yang tidak berhubungan satu sama lain (*independent*). Uji ini khusus digunakan untuk menentukan adanya perbedaan nilai rata-rata dari dua kelompok data yang diamati (Walpole 1992).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis terhadap perbandingan pendapatan antara petani yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping maka diperoleh nilai t hitung sebesar 6,49. Nilai tersebut lebih besar dari nilai t tabel, baik

pada α 5% (1,98) maupun pada α 1% (2,36) [6,49 > dari 1,98 maupun 2,36]. Dengan demikian, H_0 ditolak. Sesuai hasil tersebut, maka diketahui bahwa terdapat perbedaan jumlah pendapatan yang sangat nyata antara petani kakao yang melakukan sambung samping dan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping. Jumlah pendapatan petani kakao yang melakukan sambung samping lebih besar dibanding petani kakao yang tidak melakukan sambung samping.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata jumlah produksi dan pendapatan usahatani yang diperoleh petani yang melakukan dan tidak melakukan sambung samping adalah masing-masing sebesar 1.523,95 Kg/ha/ton atau Rp. 15.327.208 per hektar per tahun dan 943,96 Kg/ha/ton atau Rp. 7.693.224 per hektar per tahun. Dengan demikian, tingkat produksi dan pendapatan usahatani kakao lebih tinggi bila melakukan sambung samping dibanding tidak melakukan sambung samping.

Peningkatan pendapatan atau keuntungan usahatani kakao melalui sambung samping selalu disertai dengan penambahan biaya produksi, namun peningkatan tersebut (peningkatan pendapatan dan biaya produksi) masih memberikan nilai tambahan keuntungan yang cukup tinggi. Setiap kenaikan biaya

produksi satu rupiah pada petani yang melakukan sambung samping akan diperoleh tambahan keuntungan usahatani sebesar Rp. 2,14.

Terdapat perbedaan tingkat pendapatan yang sangat nyata antara petani kakao yang melakukan dan yang tidak melakukan sambung samping (t -hitung = 6,49 > dari t -tabel α 1% = 2,36).

Saran

Sesuai hasil penelitian ini, maka disarankan bagi petani kakao untuk melakukan sambung samping dengan menggunakan klon-klon kakao unggul. Hal tersebut seiring dengan program Gernas-Pro-Kakao, diantaranya dengan melakukan rehabilitasi tanaman kakao melalui penerapan teknologi sambung samping.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga, A., 1982. Ilmu Usahatani. Aluni, Bandung
- Anonim, 2005. Praktek Informasi: Meningkatkan Informasi Kakao. Aliansi Success, Makasar.
- Badan Pusat Statistik, 2008. Sulawesi Tengah Dalam Angka. Kantor Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah, Palu.
- Basri, Z., 2008. Upaya Rehabilitas Tanaman Kakao Melalui Teknik Sambung Samping. Media Litbang Sulawesi Tengah, 1(1):11-18.
- Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan, 2004. Luas Areal Kakao Menurut Propinsi Tahun 1999-2003. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Gilarso, T., 1993. Pengantar Ilmu Ekonomi (Bagian Mikro). Kanisius, Yogyakarta.
- Hayani, Y. Dan V.W. Ruttan, 1985. Agricultural Development. The John Hopkins University Press, London.

- Husein, U., 2003. Studi Kelayakan Bisnis. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Limbongan, J., Chatijah, Ardjanhar, A dan Joseph, F.G.H., 1997. Uji Lapangan Rehabilitas Tanaman kakao Secara Vegetatif dengan Metode Sambung Samping. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Biromaru, Palu.
- Limbongan, J dan Langsa, Y., 2006. Peremajaan Pertanaman Kakao dengan Klon Unggul Melalui Teknik Sambung Samping (Side-cleft Grafting) di Sulawesi Tengah. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Usaha Agribisnis Industri Pedesaan, Palu.
- Lonsum (London Sumatera) Annual Report, 2005. Crop Grafik Data-Treblasata Estate, Banyuwangi, Jawa Timur.
- Mangunwijaya, 1979. Tak Mungkin Menolak Teknologi. Majalah Prisma No. 6 (Juni 1979).
- Mubyarto, 1997. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Okilukito, 2008. Jangan Biarkan Petani Tetap Miskin. <http://okilukito.wordpress.com/2008>
- Soekartawi, 2002. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Suwarno, H. A., 2003. Peluang dan Tantangan Komoditas Kakao terhadap Prospektif Pengembangan Pertanian. Askindo Propinsi Sulawesi Tengah, Palu.
- Walpole, R. E., 1992. Pengantar Statistik. PT. Gramedi Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, H., 1994. Klon-klon Unggul untuk Mendukung Klonalisasi Kakao Lindak. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao