

**KEBERLANJUTAN USAHATANI KOPI AGROFORESTRI
DI KECAMATAN PULAU PANGGUNG KABUPATEN TANGGAMUS**

(Sustainability of Coffee Agroforestry Farming in Pulau Pangung Sub District of Tanggamus Regency)

Annisa Incamilla, Bustanul Arifin, Adia Nugraha

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1
Bandar Lampung 35145, Telp. 082306629734, e-mail : incamilla.annisa.ai@gmail.com

ABSTRACT

This research purposes to analyze comparison on the level of certified and non-certified coffee farmer's farm income, comparison on the level of certified and non-certified coffee farmer's participation in farmer group activities and assuming acceptance of indirect benefits obtained by coffee farmers in the process of farming. The study was conducted in Tekad and Tanjung Rejo Villages, Pulau Pangung Sub Districts of Tanggamus Regency. Total respondents were 70 coffee farmers, consisting of 35 certified coffee farmers and 35 non-certified coffee farmers. The samples were selected by simple random sampling method. Research data were collected in September to November 2014 and analyzed by qualitative and quantitative analysis. The research results showed that the certified coffee farmer's income was higher than the non-certified coffee farmers. Similarly, the research result about level of participation in the activities of farmers showed certified coffee farmer's level of participation in the activities of farmer group was higher than non-certified coffee farmers; in addition, assuming acceptance of indirect benefits that can be accepted by coffee farmers was Rp4,191,080.00 per hectare.

Key words: certified coffee, comparison, sustainability

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan subsektor perkebunan di Indonesia. Produksi kopi di Indonesia sebagian besar merupakan komoditas perkebunan yang dijual ke pasar dunia, menghasilkan devisa dan memiliki peran sebagai sumber pendapatan bagi petani, penciptaan lapangan kerja, pendorong agribisnis dan agroindustri, serta pengembangan wilayah, sehingga peningkatan produksi kopi di Indonesia berpeluang besar untuk mengeksport kopi ke negara-negara pengonsumsi kopi utama dunia.

Jenis kopi yang dikembangkan di Indonesia adalah kopi Arabika dan kopi Robusta. Kopi Robusta memiliki tingkat produksi terbesar kedua diantara komoditas perkebunan rakyat (BPS Provinsi Lampung 2014). Kopi Robusta lebih berkembang di Provinsi Lampung jika dibandingkan dengan kopi Arabika karena kopi Robusta memiliki luas lahan tanam dan tingkat produksi yang jauh lebih besar dibandingkan kopi Arabika. Perkebunan kopi sebagian besar berpusat di Kabupaten Lampung Barat, Tanggamus dan Way Kanan (BPS Kabupaten Tanggamus 2014). Tingginya produksi kopi yang dihasilkan oleh ketiga kabupaten tersebut membuka jalan bagi Provinsi Lampung untuk mengembangkan pasar kopi sampai ke

tingkat dunia, tetapi ada beberapa tantangan yang masih harus dihadapi, khususnya kurangnya kesadaran petani kopi terhadap teknologi ramah lingkungan, penggunaan bahan kimia yang berlebihan dalam jangka panjang dan rendahnya mutu kopi.

Kopi yang dijual petani di Provinsi Lampung umumnya merupakan kopi mutu *non-grade* (mutu asal) dan masih menggunakan bahan kimia. Hal tersebut menyebabkan rendahnya nilai jual kopi di pasaran. Berangkat dari masalah tersebut, maka penting bagi kopi Provinsi Lampung untuk memperoleh sertifikasi. Sertifikasi dapat mendorong petani untuk meningkatkan mutu kopinya karena banyak keuntungan yang diperoleh petani apabila kopi mereka telah mendapatkan sertifikasi.

Sertifikasi kopi merupakan penetapan pihak ketiga bahwa kopi telah memenuhi standar, pemberian jaminan tertulis dari pihak ketiga independen dan sebagai tanda bahwa kopi beserta proses yang mendukungnya telah memenuhi persyaratan kesehatan, keamanan, keselamatan dan lingkungan. Konsumen yakin bahwa kopi yang dikonsumsi telah diproduksi sesuai dengan syarat dan standar yang telah berlaku sebagai salah satu kopi berkualitas dengan adanya sertifikasi ini.

Pelaksanaan proses sertifikasi berhubungan dengan aspek ekonomi, sosial dan lingkungan. Ketiga aspek tersebut berkaitan erat dengan keberlanjutan usahatani. Pertanian berkelanjutan merupakan manajemen dan konservasi berbasis sumberdaya alam dan berorientasi pada perubahan teknologi serta kelembagaan, guna menjamin tercapai dan terpenuhinya kebutuhan generasi saat ini maupun yang akan datang.

Keberlanjutan usahatani dalam aspek ekonomi dilihat dari tingkat pendapatan petani kopi karena sertifikasi mampu meningkatkan pendapatan petani. Pola pertanian yang dikembangkan petani bisa menjamin investasi dalam bentuk tenaga dan biaya yang dikeluarkan petani, selain itu hasil yang didapatkan petani dapat mencukupi kebutuhan keluarganya secara layak dan berkelanjutan. Aspek sosial dilihat dari tingkat partisipasi petani kopi dalam kegiatan kelompok tani, petani mampu memiliki tingkat partisipasi yang tinggi dalam setiap kegiatan kelompok taninya karena sertifikasi kopi dapat mendorong petani untuk semakin aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok tani tersebut. Aspek lingkungan dilihat dari asumsi penerimaan manfaat tidak langsung yang dapat diperoleh petani kopi dalam proses pengolahan usahatani. Manfaat tidak langsung dapat menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi dan menunjukkan bahwa secara tidak langsung petani telah ikut melakukan penyimpanan karbon, menjaga satwa liar, serta melakukan konservasi air dan tanah. Keberlanjutan usahatani dapat tercapai apabila aspek ekonomi, sosial dan lingkungan telah dijalani dengan baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis keberlanjutan usahatani yang dilihat dari aspek ekonomi yakni perbandingan tingkat pendapatan usahatani petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi, dalam aspek sosial yaitu perbandingan tingkat partisipasi petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi dalam kegiatan kelompok tani dan aspek lingkungan yakni asumsi penerimaan manfaat tidak langsung yang diperoleh petani kopi.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*), yakni Desa Tekad dan Desa Tanjung Rejo di Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus. Penentuan lokasi penelitian ini ditentukan dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus memiliki luas lahan kopi terluas dan

produksi kopi tertinggi kedua setelah Kecamatan Pugung serta telah menerapkan sertifikasi kopi di beberapa desanya.

Petani kopi di Desa Tekad sebagian besar telah menerapkan sertifikasi *Common Code for the Coffee Community* (4C) dan petani kopi di Desa Tanjung Rejo sebagian besar juga telah menerapkan sertifikasi kopi *Rainforest Alliance* (RA). Jumlah responden ditentukan dengan menggunakan rumus teori Sugianto (2003) yang secara matematis ditulis sebagai berikut :

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- S² = Variasi sampel (5% = 0,05)
- Z = Tingkat kepercayaan (95% = 1,96)
- D = Derajat penyimpanan (5% = 0,05)

Merujuk pada rumus di atas, maka jumlah sampel untuk keseluruhan Desa Tekad, Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus dapat dihitung sebagai berikut ini.

$$n = \frac{153 \times (1,96)^2 \times 0,10}{153(0,10)^2 + (1,96)^2 \times 0,10}$$

$$= \frac{58,78}{1,53 + 0,38}$$

$$= 34,77 \approx 35$$

Penelitian ini menganalisis perbandingan pendapatan usahatani dan tingkat partisipasi petani sertifikasi dan non sertifikasi dalam kegiatan kelompok tani, untuk keseimbangan jumlah responden antara petani sertifikasi dan non sertifikasi tersebut, maka jumlah responden di Desa Tanjung Rejo juga berjumlah 35 petani, sehingga jumlah sampel keseluruhan sebanyak 70 petani, kemudian dari jumlah sampel 35 petani di Desa Tekad dan 35 petani di Desa Tanjung Rejo tersebut, ditetapkan proporsi sampel tiap desa menggunakan rumus Slovin (1977) yang dikutip dari Umar (2002) sebagai berikut :

$$na = \frac{Na}{Nab} \times nab \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- na = Jumlah sampel sertifikasi Desa Tekad atau Desa Tanjung Rejo
- nab = Jumlah sampel sertifikasi keseluruhan
- Na = Jumlah populasi Desa Tekad
- Nab = Jumlah populasi keseluruhan

Setelah dihitung menggunakan rumus tersebut, maka diperoleh sampel petani kopi sertifikasi di Desa Tekad sebanyak 18 petani dan sampel petani kopi sertifikasi di Desa Tanjung Rejo sebanyak 17 petani. Proporsi sampel petani kopi non sertifikasi untuk masing-masing desa disamakan dengan sampel petani kopi sertifikasi.

Responden petani pada lokasi dipilih secara acak sederhana (*simple random sampling*) Pengambilan data dilakukan pada bulan September 2014 sampai dengan November 2014. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara secara langsung dengan petani melalui turun lapang. Data sekunder didapatkan dari Badan Pusat Statistik, Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan dan *International Coffee Organization*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Metode pengolahan data dilakukan dengan metode tabulasi dan kategorisasi dengan Microsoft Excel.

Pendapatan usahatani secara matematis menurut Soekartawi (2002) dapat ditulis sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

- Pd = Pendapatan (Rp)
- TR = Totak *revenue* (total penerimaan kopi, tanaman naungan dan tanaman sela (Rp))
- TC = Total *cost* (total biaya produksi usahatani kopi, tanaman naungan dan tanaman sela (Rp))

Usahatani dilihat menguntungkan atau tidak secara ekonomi dapat dianalisis dengan menggunakan nisbah atau perbandingan antara penerimaan dengan biaya. Secara matematis dapat dirumuskan:

$$R/C = \frac{PT}{BT} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

- R/C = Nisbah penerimaan dan biaya
- PT = Penerimaan total (penerimaan tanaman kopi, tanaman naungan dan tanaman

- sela(Rp))
- BT = Biaya total (biaya bibit, pupuk, pestisida, pajak, tenaga kerja, sewa lahan, pascapanen dan lain-lain (Rp))

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika $R/C > 1$, maka usahatani mengalami keuntungan karena penerimaan usahatani lebih besar dari biaya.
2. Jika $R/C < 1$, maka usahatani mengalami kerugian karena penerimaan usahatani lebih kecil dari biaya.
3. Jika $R/C = 1$, maka usahatani mengalami impas karena penerimaan sama dengan biaya.

Perbandingan pendapatan usahatani ini diuji dengan menggunakan uji-t (*independent samples t-test*) yang berguna untuk membandingkan dua kelompok dari dua sampel berbeda dan melihat perbedaan rata-rata antara dua populasi. Uji t dapat dilakukan apabila data bersebaran normal. Uji ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.

Partisipasi petani dalam kegiatan kelompok tani diukur dengan menggunakan skala *likert*. Jawaban-jawaban dari skala *likert* memiliki skor masing-masing berkisar 1 sampai dengan 3 dengan penilaian skor 1 untuk jawaban yang rendah, skor 2 untuk jawaban yang cukup dan skor 3 untuk jawaban yang tinggi.

Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator. Indikator-indikator yang digunakan adalah frekuensi kehadiran petani dalam pertemuan kegiatan kelompok tani, keaktifan petani dalam diskusi kelompok tani, keterlibatan petani dalam kegiatan kelompok tani, sumbangan uang yang diberikan petani kepada kelompok tani dan keikutsertaan petani dalam memantau kegiatan kelompok tani. Indikator-indikator tersebut ditentukan berdasarkan tahapan-tahapan partisipasi menurut Cohen dan Uphoff (1977), yakni pengambilan keputusan, pelaksanaan, menikmati hasil dan evaluasi.

Pengukuran partisipasi petani ini menggunakan skor maksimum dan minimum. Skor maksimum yang diperoleh sebesar 19 dan skor minimum sebesar 57. Interval yang digunakan untuk menentukan tingkat kategori partisipasi petani dalam kegiatan kelompok tani didapatkan dari rumus menurut Suparman (1990) berikut ini :

$$\text{Interval} = \frac{R (\text{Range})}{K (\text{Kategori})} \dots\dots\dots (5)$$

$$= \frac{57 - 19}{3}$$

$$= 12,67 \approx 13$$

Keterangan :

Range (R) = Skor tertinggi - skor terendah

Kategori (K) = Jumlah kelas

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka diperoleh tiga kategori partisipasi petani dalam kegiatan kelompok tani sebagai berikut :

1. Interval 15 – 32, maka petani tidak aktif
2. Interval 33 – 46, maka petani kurang aktif
3. Interval 47 – 60, maka petani aktif.

Perbandingan tingkat partisipasi ini diuji dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*. Uji *Mann-Whitney* merupakan uji non parametrik untuk data yang memiliki sebaran tidak normal dan ordinal. Uji ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 20. Uji validitas dan reliabilitas pertanyaan untuk membantu menjawab tujuan kedua ini telah dilakukan.

Keseluruhan pertanyaan sebelumnya sebanyak 26 pertanyaan, tetapi terdapat 7 pertanyaan yang tidak valid, sehingga hanya 19 pertanyaan yang valid dan reliabel digunakan dalam penelitian ini. Uji validitas memiliki derajat kepercayaan sebesar 95% ($\alpha = 5\%$) dan $df = 33$.

Nilai manfaat tidak langsung diperoleh dengan menghitung asumsi penerimaan manfaat tidak langsung dari proses usahatani kopi meliputi penyimpanan karbon, keanekaragaman hayati, serta nilai konservasi air dan tanah dengan merujuk penelitian Prasmatiwi *et al.* (2010) yang secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$Be = BCs + BHc + BBd \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan :

Be = manfaat tidak langsung (eksternalitas)

BCs = manfaat penyimpanan karbon

BHc = manfaat konservasi tanah dan air

BBd = manfaat sumberdaya keanekaragaman hayati

Penyimpanan karbon kopi naungan diperoleh dari hasil perkalian antara karbon kopi naungan (ton C) dengan luas lahan (ha) usahatani petani kopi. Cadangan karbon kopi naungan berkisar antara 10 ton C yang diperoleh berdasarkan penelitian terdahulu mengenai layanan lingkungan agroforestri berbasis kopi : cadangan karbon dalam

biomasa pohon dan bahan organik tanah (studi kasus dari Sumberjaya, Lampung Barat) oleh Hairiah *et al.* (2006).

Asumsi penerimaan karbon yang diterima oleh petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi diperoleh dari hasil perkalian antara harga karbon dengan penyimpanan karbon kopi naungan per hektar. Harga kredit karbon yang berlaku di pasar dunia berkisar antara 4 USD sampai dengan 18 USD per ton, sehingga harga karbon yang diberlakukan untuk *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation* (REDD) diasumsikan sebesar 5 USD per ton, jika dirupiahkan akan diperoleh harga karbon sebesar Rp 63.575 per ton. Asumsi harga karbon tersebut dirujuk dari penelitian mengenai cadangan, emisi dan konservasi karbon pada lahan gambut oleh Agus (2007).

Konservasi air dan tanah diperoleh dari biaya yang digunakan petani dalam penggunaan pupuk kimia dan pestisida. Biaya tersebut diasumsikan sebagai biaya produksi yang bisa dihemat petani dan penerimaan yang dapat digunakan petani untuk kegiatan lain apabila petani tidak menggunakan pupuk kimia dan pestisida. Konservasi air dan tanah juga dinilai dari biaya tenaga kerja yang petani keluarkan untuk melakukan pencegahan erosi, seperti pembuatan gulud, teras, gulma, rorak dan tanaman naungan. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani tersebut diasumsikan sebagai modal yang dapat digunakan oleh petani untuk melakukan kegiatan lainnya apabila mereka tidak melakukan pencegahan erosi.

Keanekaragaman hayati pada penelitian ini difokuskan pada satwa liar, karena satwa liar merupakan keanekaragaman hayati yang paling sering dilihat atau ditemukan petani di lahan mereka. Satwa liar terdiri dari satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi. Keanekaragaman hayati diperoleh dari asumsi penerimaan petani kopi apabila mereka menjual satwa tersebut, dengan cara mengkalikan jumlah satwa liar yang pernah mereka temui atau lihat di lahan mereka dengan harga satwa liar yang telah ditentukan oleh BKSDA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata umur responden baik petani kopi sertifikasi maupun non sertifikasi masih berada dalam usia angkatan kerja. Petani kopi sertifikasi sebagian besar, yakni 46 persen merupakan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA), sedangkan petani kopi non sertifikasi sebagian besar atau sebesar 49

persen hanya mampu mengenyam pendidikan sampai tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP), selain itu petani kopi sertifikasi sebesar 39 persen merupakan buruh dan petani kopinon sertifikasi sebagian besar atau 51 persen tidak memiliki pekerjaan sampingan.

Sebagian besar petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi atau masing-masing sebesar 71 persen dan 66 persen memiliki jumlah tanggungan keluarga antara 3 sampai 4 orang. Petani kopi sertifikasi lebih berpengalaman dalam berusahatani kopi dibandingkan petani kopi non sertifikasi. Hal tersebut dikarenakan sebesar 43 persen petani kopi sertifikasi telah berusahatani selama 20 sampai 30 tahun, sedangkan petani kopinon sertifikasi sebagian besar atau sebesar 46 persen telah berusahatani kopi selama 10 sampai 19 tahun.

Umur tanaman kopi petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi masing-masing 51 persen berada dalam kisaran umur 5 sampai 19 tahun. Petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi masing-masing sebesar 83 persen dan 97 persen memiliki luas lahan 0,5 sampai 2 hektar dengan status kepemilikan milik sendiri sebesar 97 persen baik petani kopi sertifikasi maupun non sertifikasi. Rata rata jumlah tanaman naungan petani kopi sertifikasi sebanyak 38 batang per hektar dan tanaman sela sebanyak 739 batang per hektar, sedangkan petani kopi non sertifikasi sebanyak 36 batang per hektar dan tanaman sela sebanyak 307 batang per hektar.

Perbandingan Pendapatan Usahatani Petani Sertifikasi dan Non Sertifikasi

Pendapatan usahatani yang dianalisis meliputi pendapatan kopi, tanaman naungan dan tanaman sela. Pendapatan kopi sangat dipengaruhi oleh besarnya produksi dan harga jual. Rata-rata pendapatan petani sertifikasi yang diperoleh dari usahatani kopi sebesar Rp15.565.267 per hektar karena jumlah produksi kopi yang dihasilkan oleh petani sertifikasi sebesar 775 kg per hektar per tahun dalam bentuk biji kopi kering dengan rata-rata harga jual biji kopi kering sebesar Rp19.957 kg per hektar per tahun melalui sertifikasi, selain itu petani sertifikasi memperoleh *premium fee* atau tambahan keuntungan sebesar Rp320 per kg untuk petani sertifikasi 4C dan Rp200 per kg untuk petani sertifikasi RA.

Petani kopi non sertifikasi menghasilkan produksi kopi sebesar 610 kg per hektar per tahun yang juga dalam bentuk biji kopi kering dengan rata-rata harga jual biji kopi kering sebesar Rp18.646 per kg

yang mereka jual langsung ke pasar, melalui tengkulak ataupun ikut menjual ke eksportir (PT Nestle atau PT NedCaffee), sehingga rata-rata pendapatan kopi yang diperoleh sebesar Rp11.188.139 per hektar. Hal tersebut dikarenakan petani kopi sertifikasi sudah mengikuti pembinaan terlebih dahulu, sehingga kualitas kopi petani kopi sertifikasi lebih baik dibandingkan non sertifikasi. Kualitas kopi tersebut mempengaruhi harga jual, sehingga kopi petani kopisertifikasi memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan non sertifikasi dan petani kopi sertifikasi berhak memperoleh *premium fee* sebagai tambahan keuntungan yang tidak didapatkan oleh petani kopi non sertifikasi.

Kopi membutuhkan naungan dalam setiap fase hidupnya. Tanaman naungan yang ditanam petani kopi adalah jengkol, petai, durian, lamtoro, dadap, kayu mahoni, sengon, cempaka dan kayu waru, tetapi dadap, kayu mahoni dan kayu waru belum menghasilkan produksi. Pendapatan terbesar didapat dari jengkol dan sengon. Rata-rata pendapatan petani kopi sertifikasi untuk tanaman naungan secara keseluruhan sebesar Rp789.316 per hektar. Petani non sertifikasi memperoleh rata-rata pendapatan tanaman naungan sebesar Rp1.215.883 per hektar. Pendapatan tanaman naungan petani kopi non sertifikasi lebih tinggi dibandingkan petani kopi sertifikasi karena petani kopi non sertifikasi memiliki rata-rata jumlah tanaman naungan yang lebih banyak dibandingkan petani kopi sertifikasi.

Petani juga menanam tanaman sela yang ditanam diantara tanaman utama untuk meningkatkan pendapatan petani kopi. Tanaman sela yang ditanam oleh petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi, yakni lada, pisang dan kakao. Tanaman sela yang umumnya ditanam oleh petani adalah tanaman lada dan pisang karena kakao sering terkena penyakit. Pendapatan tanaman sela petani kopi sertifikasi lebih tinggi dibandingkan petani kopi non sertifikasi, yakni sebesar Rp4.339.498 per hektar, sedangkan petani kopi non sertifikasi sebesar Rp2.158.590 per hektar. Hal tersebut disebabkan pendapatan lada yang diterima oleh petani kopi sertifikasi jauh lebih besar dibandingkan petani kopi non sertifikasi karena rata-rata jumlah produksi dan harga jual lada yang dihasilkan petani kopi sertifikasi lebih tinggi, sehingga mempengaruhi besarnya total pendapatan tanaman sela petani kopi sertifikasi.

Tabel 1. Rata-rata pendapatan usahatani petani sertifikasi dan non sertifikasi di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus

Uraian	Petani Kopi Sertifikasi	Petani Kopi Non Sertifikasi
	Per Hektar (1 ha)	Per Hektar (1 ha)
Penerimaan		
Penerimaan Kopi	15.565.267	11.188.139
Penerimaan Naungan	789.316	1.215.883
Penerimaan Tumpang Sari	4.339.498	2.158.590
Total Penerimaan	20.694.082	14.562.613
I. Biaya Tunai		
– Bibit	228.419	196.335
– Pupuk Kimia	177.242	226.551
– Pupuk Organik	323.138	195.019
– Obat-obatan	62.090	81.081
– Pajak	19.749	20.789
– Iuran Kelompok	16.246	6.560
– Pungutan Desa	942	808
– TK Luar Keluarga	1.562.101	1.218.327
– Sewa Lahan	29.255	21.285
– Pasca Panen	927.733	941.971
Total Biaya Tunai	3.346.916	2.908.726
II. Biaya diperhitungkan		
– TK dalam Keluarga	954.293	1.013.980
– Sewa lahan	1.069.909	1.080.357
Total Biaya diperhitungkan	2.024.202	2.094.337
III. Total Biaya	5.371.118	5.003.063
Pendapatan Usahatani (R/C)	15.322.964 3,85	9.559.550 2,91

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa ada perbedaan rata-rata pendapatan dan R/C antara petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi. Petani kopi sertifikasi memperoleh pendapatan usahatani yang lebih tinggi dibandingkan petani kopi non sertifikasi yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Pendapatan yang diperoleh petanikopi sertifikasi sebesar Rp15.322.964 per hektar dan R/C sebesar 3,85 yang artinya setiap biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp1,00 maka petani tersebut akan memperoleh penerimaan sebesar Rp3,85. Petani kopi non sertifikasi memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp9.559.550 per hektar dan R/C sebesar 2,91 yang artinya setiap biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp1,00, maka petani tersebut memperoleh penerimaan sebesar Rp2,91. R/C pendapatan usahatani petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi lebih besar dari 1, artinya petani untung dan usahatani layak untuk dijalankan. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam aspek ekonomi, usahatani sudah berkelanjutan.

Hasil Uji-t (*Independent Sample t-test*)

Perbandingan pendapatan kopi dan pendapatan usahatani yang diuji dengan menggunakan uji-t (*independent simple t-test*) menunjukkan bahwa nilai *sig (2-tailed)* < 0,05 maka H₀ ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan kopi dan pendapatan usahatani petani sertifikasi dan non sertifikasi pada tingkat kebenaran 95% dan tingkat kesalahan 5% dalam rata-rata per hektar. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendapatan petani sertifikasi lebih tinggi dibandingkan pendapatan non sertifikasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Oktami (2014) yang menyatakan bahwa pendapatan petani sertifikasi lebih tinggi dibandingkan non sertifikasi. Oktami (2014) meneliti aspek ekonomi yang dilihat dari pendapatan petani berdasarkan penerapan sertifikasi *Rainforest Alliance*, sedangkan penelitian ini meneliti tingkat pendapatan petani berdasarkan sertifikasi *Rainforest Alliance* dan *Common Code for the Coffee Community*.

Perbandingan Tingkat Partisipasi Petani Sertifikasi dan Non Sertifikasi Dalam Kegiatan Kelompok Tani

Tingkat partisipasi petani kopi sertifikasi dalam kegiatan kelompok tani lebih tinggi dibandingkan petani kopi non sertifikasi. Sebesar 71 persen petani kopi sertifikasi aktif ikut berpartisipasi dalam kegiatan kelompok tani, sisanya sebesar 29 persen kurang aktif berpartisipasi. Petani kopi non sertifikasi sebesar 29 persen aktif, sedangkan sebesar 71 persen kurang aktif untuk ikut partisipasi dalam kegiatan kelompok tani yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat partisipasi petani kopi dalam kegiatan kelompok tani

Interval	Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Kelompok Tani	Petani Sertifikasi	Petani Non Sertifikasi
		Persentase %	Persentase %
15 – 32	Tidak Aktif	0	0
33 – 46	Kurang Aktif	29	71
47 – 60	Aktif	71	29
Jumlah		100	100

Rincian persentase tingkat partisipasi petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi dalam kegiatan kelompok tani per indikator, yakni sebesar 89 persen petani kopi sertifikasi aktif hadir dalam pertemuan kegiatan kelompok tani dan hanya 43 persen petani kopi non sertifikasi yang aktif, sedangkan sisanya kurang aktif. Tingkat partisipasi petani kopi sertifikasi untuk indikator keaktifan dalam diskusi kelompok tani sebesar 49 persen aktif, sedangkan petani kopi non sertifikasi sebesar 77 persen kurang aktif. Petani kopi sertifikasi sebesar 74 persen aktif terlibat dalam kegiatan kelompok tani, sedangkan petani kopinon sertifikasi hanya 34 persen yang aktif. Tingkat partisipasi petani berdasarkan sumbangan uang yang diberikan kepada kelompok tani sangat rendah. Petani kopisertifikasi hanya 11 persen yang aktif memberikan sumbangan. Petani kopi non sertifikasi bahkan tidak ada yang aktif memberikan sumbangannya kepada kelompok tani. Tingkat partisipasi berdasarkan keikutsertaan dalam memantau kegiatan sebesar 17 persen petani kopi sertifikasi yang aktif dan petani kopi non sertifikasi tidak ada yang aktif.

Persentase tingkat partisipasi petani kopi sertifikasi yang melebihi 50 persen tersebut menjelaskan bahwa sebagian besar petani kopi sertifikasi telah aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok tani. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek sosial petani kopi sertifikasi sudah berkelanjutan. Sertifikasi mampu mendorong petani untuk lebih aktif dalam kegiatan kelompok tani.

Hasil Uji Mann-Whitney

Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa dengan keterangan hasil analisis perbandingan partisipasi petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi dalam kegiatan kelompok tani, diperoleh nilai *sig (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan signifikan antara partisipasi petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi dalam kegiatan kelompok tani. Partisipasi petani kopi sertifikasi lebih tinggi, yakni sebesar 71 % dibandingkan non sertifikasi yang memiliki tingkat partisipasi 29%.

Manfaat Tidak Langsung

Rata-rata penyimpanan karbon petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi secara keseluruhan adalah sebesar 19 tonC/ha dengan asumsi bahwa apabila karbon yang tersimpan tersebut dijual dapat menghasilkan penerimaan karbon sebesar Rp1.236.181 per hektar. Hal ini menunjukkan bahwa petani kopi secara tidak langsung telah

membantu menyimpan karbon sebesar 19 tonC/ha dalam proses usahatani.

Keanekaragaman hayati yang diteliti dalam penelitian ini berfokus pada satwa liar. Rata-rata asumsi penerimaan satwa liar petani kopi secara keseluruhan adalah sebesar Rp690.349 per hektar. Salah satu manfaat tidak langsung yang dilakukan oleh petani kopi adalah menjaga satwa liar yang berada di sekitar mereka, dengan cara tidak menangkap, membunuh atau menjual satwa-satwa tersebut. Petani lebih memilih membiarkansatwa liar tersebut sampai pergi dari lahan mereka.

Salah satu bentuk konservasi tanah dan air yang dapat dilakukan petani adalah tidak menggunakan pupuk kimia dan pestisida serta pencegahan erosi. Petani dapat menghemat rata-rata biaya produksi sampai Rp269.886 per hektar apabila tidak menggunakan pupuk kimia dan pestisida. Hal tersebut menunjukkan bahwa apabila petani kopi tidak menggunakan pupuk kimia dan pestisida, maka mereka dapat meminimalisir biaya produksi.

Pencegahan erosi yang dilakukan oleh petani adalah pembuatan teras, pembuatan rorak, pembuatan gulud dan penanaman pohon naungan. Rata-rata total biaya tenaga kerja petani secara keseluruhan sebesar Rp1.994.685 per hektar. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani diasumsikan sebagai modal yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan lainnya apabila tidak melakukan pencegahan erosi. Berdasarkan pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa asumsi penerimaan manfaat tidak langsung adalah sebesar Rp4.191.080 per hektar. Rata-rata asumsi manfaat tidak langsung yang dapat diperoleh petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi dalam proses usahatannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata asumsi penerimaan manfaat tidak langsung petani kopi sertifikasi dan non sertifikasi keseluruhan

Uraian	Petani Kopi Sertifikasi dan Non Sertifikasi Per Hektar (1 ha)
Penyimpanan Karbon (Rp)	1.236.181
Keanekaragaman Hayati (Rp)	690.349
Konservasi Air dan Tanah (Rp)	
– Pencegahan Erosi	1.994.685
– Biaya Petani Dalam Penggunaan Pupuk Kimia dan Pestisida	269.866
Asumsi Penerimaan	4.191.080

Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani kopi di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus sudah berkelanjutan karena usahatani yang dilakukan oleh petani memiliki nilai ekonomi manfaat tidak langsung yang tinggi dan petani secara tidak langsung telah ikut melakukan penyimpanan karbon, menjaga keanekaragaman hayati dan melakukan konservasi air dan tanah.

KESIMPULAN

Pendapatan usahatani petani kopi sertifikasi lebih tinggi dibandingkan non sertifikasi di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus. Selain pendapatan, tingkat partisipasi petani kopi sertifikasi lebih tinggi dibandingkan non sertifikasi di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus. Manfaat tidak langsung yang diasumsikan mampu diperoleh petani kopi di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus adalah sebesar Rp4.191.080 per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus F. 2007. Cadangan, Emisi dan Konservasi pada Lahan Gambut. *Makalah pada Bina Rampai Konservasi Tanah dan Air*. Pengurus Pusat Konservasi Tanah dan Air Indonesia 2004-2007. [http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/lainnya/buku%20bunga%20rampai%20kta%2012-07%20\(fahmuddin_agus\).pdf](http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/lainnya/buku%20bunga%20rampai%20kta%2012-07%20(fahmuddin_agus).pdf). [25 Mei 2015]
- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2014. *Lampung Dalam Angka 2014*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Kabupaten Tanggamus. 2014. *Tanggamus Dalam Angka 2014*. BPS Kabupaten Tanggamus. Kota Agung.
- Bungin B. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Prenada Media. Jakarta.
- Cohen U. 1977. *Rural Development : Concept and Measures for Project Design, Implementation, and Evaluation*. Cornell University. New York.
- Hairiah K, Subekti R, Berlian. 2006. Layanan Lingkungan Agroforestri Berbasis Kopi : Cadangan Karbon Dalam Biomasa Pohon dan Bahan Organik Tanah (Studi Kasus dari Sumberjaya, Lampung Barat). *Jurnal Agrivita*, 28 (3) : 298-309.
- Oktami N. 2014. Manfaat Sertifikasi *Rainforest Alliance* (RA) Dalam Mengembangkan Usahatani Kopi yang Berkelanjutan di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Prasmatiwi FE, Irham, Suryatini A, Jamhari. 2010. Analisis Keberlanjutan Kopi di Kawasan Hutan Kabupaten Lampung Barat dengan Pendekatan Nilai Ekonomi Lingkungan. *Jurnal Pelita Perkebunan*, 26 (1) : 57-69
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi*. Raja Grafindo. Jakarta.
- Sugiarto. 2003. *Teknik sampling*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suparman IA. 1990. *Statistik Sosial*. Rajawali. Jakarta.
- Umar H. 2002. *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.