

**MANFAAT SERTIFIKASI RAINFOREST ALLIANCE (RA)
DALAM MENGEMBANGKAN USAHATANI KOPI YANG BERKELANJUTAN
DI KECAMATAN PULAU PANGGUNG KABUPATEN TANGGAMUS**

*(The Benefits of Rainforest Alliance (RA) Certified on The Developing Sustainability of Coffee Farming
in Pulau Panggung Sub District of Tanggamus District)*

Nita Oktami, Fembriarti Erry Prasmatiwi, Novi Rosanti

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
Bandar Lampung 3514, e-mail: no_nitaoktami@yahoo.com

ABSTRACT

This research purposes to study the benefits of Rainforest Alliance (RA) certificate in developing the sustainability of coffee farming from the aspects of economy, environmental, social and to analyze the factors that affect farmers to adopt sustainable coffee farming. The study was conducted in Pulau Panggung Sub Districts of Tanggamus Regency. This study compares the coffee farm management of certified farmers and noncertified farmers. There are 39 farmers chosen from each of coffee farming types. The benefits of RA certified for sustainability of coffee farming based on the increasing productivity, cost efficiency, and income of farmers were analyzed by t-test. The different test of Mann-Whitney U test is used to analyze the assessment of coffee farming management. The logit analysis method is used to analyze the factors that influence the farmers' decisions. The research results showed that from the economy aspect, RA certification had benefits in terms of farmers management practices to increase the quality and cost control of coffee, but it had not yet benefit to increase the income, productivity and cost efficiency of coffee farming. Similarly, RA certification had benefits in terms of environmental and social, in which the results of the assessment of sustainable coffee farm management by certified farmers were significantly higher. Farmers' income and participation in RA certification program had positive effect on farmers to implement sustainable coffee farming.

Key words : certification, coffee farming, sustainability

PENDAHULUAN

Petani kopi di Kabupaten Tanggamus, Lampung telah disertifikasi oleh salah satu lembaga sertifikasi, yaitu *Rainforest Alliance* (RA). Pada tahun 2011, petani kopi di Tanggamus bersama pihak eksportir sepakat untuk menjalankan kegiatan kopi lestari yang disertifikasi oleh *Rainforest Alliance*. Pihak eksportir dan petani berharap dengan tersertifikasinya kopi asal Lampung akan meningkatkan daya saing di Pasar Internasional. Mengingat, negara konsumen kopi dunia mulai menginginkan produk kopi yang berasal dari praktik pertanian yang berkelanjutan.

Petani dan pihak eksportir harus mematuhi *Sustainable Agricultural Standard* yang telah ditetapkan oleh SAN melalui lembaga sertifikasi *Rainforest Alliance* (RA). Dengan menerapkan sistem pertanian berkelanjutan standar SAN, petani dapat mengontrol biaya, melakukan usahatani dengan efisien, dan meningkatkan kualitas kopi, serta mendukung pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan (*Rainforest Alliance* 2013).

Menurut Juwita (2013), kopi sertifikasi memiliki mutu dan harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan kopi non sertifikasi. Perbedaan harga tersebut diterima oleh petani yang mengikuti program sertifikasi kopi sebagai *premium fee*, karena telah melakukan usahatani kopi dengan tetap melindungi lingkungan. Lebih lanjut, Ardiyani dan Erdiansyah (2012) menyatakan bahwa *premium fee* dalam sertifikasi RA diwujudkan dengan membantu petani kopi melakukan efisiensi, meningkatkan kualitas, dan mengontrol biaya produksi.

Mengingat banyaknya manfaat dari sertifikasi RA, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat sertifikasi RA dalam mengembangkan usahatani kopi yang berkelanjutan. Manfaat tersebut dikaji melalui tiga aspek, yaitu aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Manfaat aspek ekonomi dilihat dari peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, dan pendapatan, serta penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi yang dilakukan petanidalam upaya peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi. Untuk manfaat

lingkungan, dilihat dari penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi yang dilakukan petani dalam upaya peningkatan aspek lingkungan. Selanjutnya, manfaat sosial juga dilihat dari praktik pengelolaan usahatani kopi yang dilakukan petani terhadap peningkatan aspek sosial. Penelitian ini juga mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pulau Pangung, Kabupaten Tanggamus pada bulan Desember-April 2014. Kecamatan Pulau Pangung dipilih dengan pertimbangan bahwa petani kopi di Kecamatan Pulau Pangung merupakan satu-satunya yang telah tersertifikasi *Rainforest Alliance* (RA). Dari Kecamatan Pulau Pangung, diambil dua desa, yaitu Desa Tanjung Rejo dan Desa Way Ilahan, yang merupakan daerah pusat kegiatan sertifikasi RA. Dari kedua desa tersebut, secara acak diambil 39 petani yang mengikuti program sertifikasi dan yang tidak mengikuti, sehingga total responden berjumlah 78 petani.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer melalui dua metode, yaitu wawancara dan pengamatan langsung. Data sekunder diperoleh melalui metode pencatatan yang berasal dari instansi/ lembaga yang terkait dengan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, dan pendapatan, sedangkan metode deskriptif kualitatif digunakan untuk menjabarkan hasil penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dari aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial.

Tanaman kopi tidak memerlukan banyak sinar matahari dalam jumlah banyak, sehingga petani kopi menanam tanaman naungan di kebun kopi. Selain itu, petani kopi juga menanam tanamanumpang sari. Petani kopi memperoleh penerimaan dari tanaman kopi sebagai tanaman utama, namun petani kopi juga menerima penerimaan dari tanaman naungan dan tanamanumpang sari. Penerimaan dari seluruh tanaman yang ada di kebun kopi disebut sebagai penerimaan lahan. Manfaat program sertifikasi *Rainforest Alliance* dalam mengembangkan usahatani kopi yang berkelanjutan dari aspek ekonomi dilihat dari

produktivitas kopi dan lahan, efisiensi biaya usahatani kopi dan lahan, dan pendapatan usahatani kopi dan lahan.

Produktivitas usahatani kopi melihat besarnya produksi kopi yang dihasilkan per satuan luas lahan. Rumus untuk menghitung produktivitas usahatani kopi adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Kopi} = \frac{\text{Produksi Kopi}}{\text{Luas Lahan}} \dots\dots\dots (1)$$

Produktivitas usahatani kopi antara petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi kopi dianalisis menggunakan uji beda t-test dua sampel dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ artinya produktivitas usahatani kopi petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi sama saja.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ artinya produktivitas usahatani kopi petani yang mengikuti program lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi.

Selanjutnya, produktivitas lahan melihat besarnya produksi lahan yang dihasilkan persatuan luas lahan. Untuk mengetahui produktivitas lahan, penerimaan lahan disetarakan dengan harga kopi. Rumus untuk menghitung produktivitas lahan adalah sebagai berikut:

$$\text{Prod. Lahan} = \frac{\text{Penerimaan lahan} - \text{Harga kopi}}{\text{Luas lahan kopi}} \dots\dots\dots (2)$$

Hipotesis untuk produktivitas lahan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ artinya produktivitas lahan petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi sama saja.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ artinya produktivitas lahan petani yang mengikuti program sertifikasi lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi.

Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis pada produktivitas usahatani kopi adalah (Sugiyono 1999):

$$t \text{ hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- x_1 = Rata-rata produktivitas usahatani kopi petani yang mengikuti program sertifikasi
- x_2 = Rata-rata produktivitas usahatani kopi petani yang tidak mengikuti program sertifikasi
- S_1 = Standar deviasi produktivitas usahatani kopi petani yang mengikuti program sertifikasi
- S_2 = Standar deviasi produktivitas usahatani kopi petani yang tidak mengikuti program sertifikasi

Pengujian hipotesis produktivitas lahan juga dilakukan dengan menggunakan persamaan 1. Jika nilai $p\text{-value} \leq \alpha$ ($\alpha = 0,10$), maka tolak H_0 . Uji t menggunakan SPSS 16.0 sebagai alat bantu perhitungan.

Pengukuran efisiensi biaya usahatani kopi dilakukan dengan menghitung biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu kilogram biji kopi. Semakin kecil biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu kilogram biji kopi, menunjukkan bahwa pengelolaan budidaya kopi yang dilakukan oleh petani semakin efisien.

$$\text{Efisiensi biaya} = \frac{\text{Total biaya usahatani (Rp)}}{\text{Total Produksi (Kg)}} \dots (3)$$

Sama halnya untuk efisiensi biaya usahatani kopi, efisiensi biaya lahan diukur dengan menghitung besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu kilogram produksi dari seluruh tanaman yang ada di lahan kopi. Produksi lahan adalah jumlah seluruh produksi yang dihasilkan dari lahan, yaitu produksi kopi, naungan, dan tumpang sari.

$$\text{Efisiensi biaya lahan} = \frac{\text{Total biaya lahan}}{\text{Produktivitas lahan}} \dots (4)$$

Efisiensi biaya usahatani kopi dan lahan antara petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi kopi juga dibandingkan menggunakan uji t-test dua sampel persamaan 2, seperti uji beda pada produktivitas usahatani kopi dan lahan.

Pendapatan lahan adalah hasil dari penerimaan lahan dikurang dengan biaya lahan yang dikeluarkan petani. Rumus yang digunakan untuk menghitung pendapatan lahan adalah:

$$\pi = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{x_i} - BTT \dots (5)$$

Keterangan:

- π = Pendapatan lahan (Rp)
- Y = Hasil produksi kopi, naungan, dan tumpang sari (kg)
- P_y = Harga kopi, produk naungan, dan produk tumpang sari (Rp/kg)
- X_i = Faktor produksi ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)
- P_{x_i} = Harga faktor produksi ke- i (Rp)
- BTT = Biaya tetap total (Rp)

Pendapatan lahan masing-masing kelompok diuji menggunakan uji beda t-test dua sampel, menggunakan rumus pada persamaan 1.

Pengukuran peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi menggunakan indikator yang didasarkan pada pengelolaan proses panen, pengelolaan pasca panen, proses pemasaran, dan harga kopi. Indikator harga kopi merupakan data rasio, untuk keperluan pengolahan data maka indikator harga diubah menjadi data ordinal dengan skala *Likert*. Seluruh indikator diukur menggunakan skala *likert* dan diberi skor dari 1 sampai 3, dari sangat tidak sesuai, kurang sesuai, sampai sesuai. Menurut Sugiyono (2003), skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Seluruh indikator dalam peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi telah diuji validitas dan reliabilitasnya, untuk menunjukkan indikator tersebut benar-benar dapat mengukur yang ingin diukur dalam penelitian. Semua indikator memiliki nilai *Keiser Meyer Olkin* (KMO) berada diatas 0,5 dan nilai *extraction* diatas 0,4, sehingga dinyatakan valid (Malhotra, 2002). Indikator tersebut juga memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60 sehingga dinyatakan reliabel (Hayati dan Sambas 2006). Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan alat bantu program SPSS versi 16.0.

Peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi dilakukan uji beda *Mann-Whitney U-Test* dengan hipotesis komparatif dua sampel independent adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ artinya kualitas dan biaya usahatani kopi petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi sama saja.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ artinya kualitas dan biaya usahatani kopi dari petani yang mengikuti program sertifikasi lebih tinggi

dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi.

Penilaian manfaat lingkungan diukur dengan melihat praktik pengelolaan usahatani kopi yang dilakukan petani dalam upaya peningkatan aspek lingkungan dari usahatani kopi yang berkelanjutan. Sama halnya dengan pengukuran peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi, pengukuran manfaat lingkungan menggunakan juga skala *Likert*. Indikator dalam manfaat lingkungan didasarkan pada prinsip sistem manajemen lingkungan, konservasi ekosistem, perlindungan satwa liar, konservasi air, pengelolaan tanaman terpadu, konservasi tanah, dan pengelolaan limbah terpadu. Seluruh indikator dalam manfaat lingkungan telah valid dan reliabel. Total skor dari penilaian manfaat lingkungan kedua kelompok diuji beda menggunakan Uji *Mann-Whitney U-Test*.

Penilaian manfaat sosial diukur dengan melihat praktik pengelolaan usahatani kopi yang dilakukan petani kopi dalam upaya peningkatan aspek sosial dari usahatani kopi yang berkelanjutan. Pengukuran manfaat sosial menggunakan skala *Likert*. Indikator aspek sosial didasarkan dari prinsip sistem manajemen sosial, perlakuan yang adil dan kondisi kerja yang baik untuk pekerja, keselamatan dan kesehatan kerja, dan hubungan masyarakat. Seluruh indikator dalam manfaat sosial telah valid dan reliabel. Total skor dari penilaian manfaat sosial kedua kelompok diuji menggunakan uji beda *Mann-Whitney U-Test*.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani kopi dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan diperlukan klasifikasi status berkelanjutan usahatani kopi yang dilakukan petani. Klasifikasi status keberlanjutan tersebut diukur menggunakan indeks keberlanjutan. Rumus untuk menghitung indeks keberlanjutan adalah (Thamrin Sutjahjo, Herison, dan Sabiham 2007):

$$\text{Indeks keberlanjutan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \dots (6)$$

Status keberlanjutan terbagi menjadi empat kategori, dimana:

1. Nilai indeks 0,0 -25% : tidak berkelanjutan
2. Nilai indeks 25,1-50 % : kurang berkelanjutan
3. Nilai indeks 50,1-75 % : cukup berkelanjutan
4. Nilai indeks 75-100 % : berkelanjutan

Setelah dilakukan perhitungan indeks keberlanjutan, diketahui bahwa petani kopi di daerah penelitian hanya terbagi menurut dua kategori status keberlanjutan, yaitu berkelanjutan dan cukup berkelanjutan. Oleh karena itu, metode analisis untuk menjawab faktor-faktor yang mempengaruhi petani menerapkan praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan menggunakan analisis logistik biner (*binary logistic regression*). Model logistik biner dapat dituliskan ke dalam persamaan sebagai berikut (Winarno 2007):

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = (\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2) \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan:

- P = Peluang petani menerapkan pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan
- Z = Peluang petani ke-i untuk pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan (1 = untuk melakukan pengelolaan usahatani berkelanjutan, 0 = untuk melakukan pengelolaan usahatani cukup berkelanjutan)
- α, β = Koefisien regresi
- e = Bilangan natural (2,718)
- X1 = Umur petani (tahun)
- X2 = Pengalaman berusaha (tahun)
- X3 = Luas lahan (ha)
- X4 = Pendapatan lahan (Rp)
- X5 = Jumlah tanggungan petani (orang)
- X6 = Pendidikan petani (tahun)
- Dummy = Keikutsertaan dalam sertifikasi (1= anggota program sertifikasi RA, 0 = non anggota program sertifikasi RA)

Pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat didalam model secara bersama-sama, dianalisis dengan menggunakan uji G atau uji keseluruhan model (*overall Model Fit*), sedangkan pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat digunakan *Uji Wald* (Nachrowi, Djalal, Usman 2002). Selanjutnya, untuk melihat besar variasi dalam variabel terikat dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel bebas, maka statistik menggunakan *R-Square*. Pengujian *R-Square* yang digunakan untuk logit adalah *Mc-Fadden R-Square* (Ghozali 2005). Analisis logit dalam penelitian ini menggunakan alat bantu analisis *Eviews 5*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan tanaman kopi di daerah penelitian menunjukkan bahwa petani kopi telah menerapkan sistem agroforestri. Selama kurang lebih 50 tahun petani kopi di daerah penelitian telah melakukan sistem agroforestri di lahan kopi. Dari hasil penelitian diketahui bahwa jumlah tanaman naungan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi kopi rata-rata sebanyak 375 batang dan tanaman tumpang sari rata-rata sebanyak 475 batang per hektar, sedangkan tanaman naungan petanikopi yang tidak mengikuti program sertifikasi kopi rata-rata sebanyak 208 batang dan tanaman tumpang sari rata-rata sebanyak 433 batang per hektar.

Menurut Prawoto (2008), agroforestri kopi yang menggunakan berbagai tanaman naungan diharapkan mampu menjaga keberlanjutan usahatani. Bagi petani kopi yang mengikuti program sertifikasi kopi, penanaman tanaman naungan merupakan salah satu syarat dari standar SAN yang harus dipenuhi. Hasil dari tanaman naungan dan tumpang sari yang bernilai tinggi dapat menambah penerimaan petani. Beberapa jenis tanaman naungan dan tumpang sari yang bernilai ekonomi tinggi adalah jengkol, cengkeh, pete, pisang, dan lada.

Pengelolaan usahatani kopi dalam penggunaan pupuk dan obat-obatan antara petani kopi yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi berbeda, meskipun tidak terlampaui jauh. Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi menggunakan pupuk kandang lebih banyak dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi. Untuk penggunaan pupuk kimia, petani yang tidak mengikuti program sertifikasi menggunakan lebih banyak. Pada penggunaan obat-obatan kimia, seperti herbisida dan insektisida, petani yang tidak mengikuti program sertifikasi menggunakan obat-obatan kimia lebih banyak dibandingkan dengan petani yang mengikuti program sertifikasi. Hal ini dikarenakan petani yang mengikuti program sertifikasi mulai mengurangi penggunaan obat-obatan kimia, terutama obat-obatan yang mengandung bahan aktif yang berbahaya. Sesuai dengan standar SAN, petani yang mengikuti program sertifikasi harus mengurangi penggunaan pupuk dan obat-obatan kimia dan beralih menggunakan pupuk dan obat-obatan organik untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Keberlanjutan Usahatani Kopi dari Aspek Ekonomi

Penelitian ini mengkaji manfaat sertifikasi RA dalam mengembangkan usahatani kopi yang berkelanjutan dari aspek ekonomi. Manfaat sertifikasi RA dilihat dari peningkatan produktivitas usahatani kopi dan lahan, efisiensi biayausahatani kopi dan lahan, pendapatan usahatani kopi dan lahan, serta praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dilihat dari peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi.

1. Keberlanjutan aspek ekonomi ditinjau dari peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, dan pendapatan

Produktivitas usahatani kopi antara petani yang mengikuti program dan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi tidak berbeda nyata (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa sertifikasi RA belum dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan produktivitas usahatani kopi petani yang mengikuti program tersebut. Pengurangan penggunaan pupuk kimia dan penambahan penggunaan pupuk organik dalam usahatani kopi petani yang mengikuti program sertifikasi belum menunjukkan peningkatan produksi kopi yang signifikan. Hal ini dikarenakan, manfaat penggunaan pupuk organik memiliki dampak peningkatan produksi yang membutuhkan kurun waktu relatif lama, sedangkan program sertifikasi RA baru berjalan kurang lebih 3 tahun.

Di sisi lain, produktivitas lahan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan petani kopi yang tidak mengikuti program. Produktivitas lahan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih tinggi, didukung dari penerimaan tanaman naungan dan tumpang sari petani tersebut, terutama pada tanaman lada. Petani yang mengikuti program sertifikasi memiliki jumlah pohon lada yang lebih banyak dalam satu hektar lahan kopi dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi. Selain itu, produktivitas lada yang diperoleh petani yang mengikuti program sertifikasi pun lebih tinggi, hal ini yang mendukung tingginya penerimaan lahan petani sertifikasi.

Tabel 1. Produktivitas, harga, efisiensi biaya, dan pendapatan pada usahatani kopi di Kecamatan Pulau Pangung Kabupaten Tanggamus 2014

Keterangan	Petani		Uji t			Sig.
	Proram Sertifikasi	Non sertifikasi	$\alpha= 0,01$	$\alpha= 0,05$	$\alpha= 0,10$	
Produktivitas usahatani kopi(kg/ha)	731,84	712,22	-	-	0,232	0,817
Produktivitas Lahan (kg/ha)	1.093,13	797,37	-	-	1,913	0,060*
Harga kopi (Rp)	17.479,09	16.586,74	2,939	-	-	0,004***
Efisiensi Biaya						
- Efisiensi biaya usahatani kopi (Rp/kg)	10.641,31	9.966,46	-	-	0,659	0,512
- Efisiensi biaya lahan (Rp/kg)	14.048,14	34.193,06	-	-	1,409	0,167
Pendapatan lahan (Rp/ha)	22.498.679,02	12.197.761,20	-	2,208	-	0,031**
Pendapatan usahatani kopi (Rp/ha)	6.314.619,05	5.425.729,19	-	-	0,664	0,509

Keterangan

* : Nyata pada taraf kepercayaan 90 persen

** : Nyata pada taraf kepercayaan 95 persen

*** : Nyata pada taraf kepercayaan 99 persen

Untuk efisiensi biaya kopi dan lahan petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi tidak berbeda nyata. Efisiensi biaya kopi kedua kelompok tidak berbeda nyata, karena produktivitas kopi kedua kelompok pun tidak berbeda nyata. Namun, efisiensi biaya lahan petani yang mengikuti program pun tidak berbeda nyata, padahal produktivitasnya secara signifikan lebih tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa, peningkatan peningkatan biaya yang dikeluarkan oleh petani sertifikasi untuk pengelolaan lahan jauh lebih besar dibandingkan dengan peningkatan produktivitas lahan oleh petani sertifikasi, sehingga efisiensi biaya lahan petani sertifikasi tidak berbeda nyata dengan petani non sertifikasi. Berbeda dengan kondisi ini, pada penelitian Chairawaty (2012), petani kopi anggota sertifikasi *Fair Trade* di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam telah menerima manfaat sertifikasi kopi dari aspek ekonomi, manfaat tersebut diterima petani dari berkurangnya biaya pembelian input kimia yang cukup tinggi. Sekitar 90% dari petani sertifikasi *Fair Trade* tidak menggunakan herbisida lagi, dan telah mendapatkan bantuan berupa mesin babat (dari alokasi *premium fee*) untuk menggantikan peran herbisida.

Untuk harga kopi yang diterima petani yang mengikuti program sertifikasi secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan harga kopi yang diterima petani kopi yang tidak mengikuti program. Harga kopi petani yang mengikuti program sertifikasi adalah Rp 17.479,09, sedangkan harga kopi petani yang tidak mengikuti program sertifikasi adalah Rp 16.586,74. Perbedaan harga kopi yang diterima antara kedua kelompok diperoleh dari perbedaan kualitas kopi yang dijual. Kopi dari petani yang mengikuti program sertifikasi memiliki kualitas yang lebih tinggi, sehingga memiliki harga kopilebih tinggi.

Selain itu, petani yang mengikuti program sertifikasi memperoleh *premium fee* sebesar Rp 200,- untuk setiap satu kilogram biji kopi yang dijual. Petani yang mengikuti program sertifikasi menerima *premium fee* secara langsung. Namun, petani yang mengikuti program juga memiliki kewajiban untuk memenuhi kuota penjualan kopi masing-masing petani yang telah disepakati sebelumnya, agar dapat menerima *premium fee*.

Pendapatan lahan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi berbeda nyata dengan petani kopi yang tidak mengikuti program. Namun, untuk pendapatan usahatani kopi sendiri tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, meskipun harga kopi yang diperoleh petani yang mengikuti program sertifikasi lebih tinggi. Peningkatan harga kopi tidak diimbangi dengan peningkatan efisiensi biaya usahatani kopi petani yang mengikuti program sertifikasi, sehingga pendapatan petani yang mengikuti program dan tidak mengikuti program sertifikasi tidak berbeda nyata. Peningkatan pendapatan lahan petani yang mengikuti program sertifikasi didukung dari pendapatan tanaman naungan dan tumpang sari, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa peningkatan penerimaan lahan didukung oleh penerimaan tanaman lada sebagai tanaman tumpang sari, bukan dari tanaman kopi. Hal ini menunjukkan bahwa sertifikasi RA belum dapat meningkatkan produktivitas kopi, efisiensi biaya kopi, dan pendapatan kopi petani sertifikasi.

2. Praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dilihat dari peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani

Praktik pengelolaan usahatani kopi dari peningkatan kualitas kopi dilihat dari cara panen sampai dengan cara pengelolaan pasca panen. Untuk pengontrolan biaya dilihat dari harga kopi

dan biaya yang dikeluarkan petani dalam proses pemasaran. Total skor penilaian atas peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya, petani yang mengikuti program sertifikasi memperoleh manfaat ekonomi yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan petani kopi yang tidak mengikuti program (Tabel 2). Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih meningkatkan kualitas kopi dalam proses panen, pasca panen, dan penyimpanan. Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih selektif dalam memetik biji kopi yang telah berwarna merah. Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi juga lebih memperhatikan proses penjemuran, agar kadar air biji kopi lebih rendah.

Pada saat penyimpanan, petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih mengerti bahwa biji kopi tidak boleh disimpan di dekat bahan-bahan kimia berbahaya. Hasil indeks keberlanjutan dalam aspek ekonomi, menunjukkan bahwa praktik pengelolaan usahatani kopi dalam peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya oleh petani kopi yang mengikuti program sertifikasi telah berkelanjutan (83,06%), sedangkan petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi telah melakukan praktik pengelolaan secara cukup berkelanjutan (68,44%).

Keberlanjutan Usahatani Kopi dari Aspek Lingkungan

Penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dari aspek lingkungan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan petani kopi yang tidak mengikuti program. Pada Tabel 3, terlihat bahwa penilaian atas praktik pengelolaan konservasi ekosistem antara petani kopi yang mengikuti program dan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi memiliki selisih yang tertinggi. Konservasi ekosistem berkaitan dengan pemulihan kembali vegetasi alami kebun kopi. Di daerah penelitian, terdapat 25,64% petani kopi yang mengikuti program sertifikasi yang telah melakukan penanaman pohon naungan sesuai dengan anjuran standar SAN dan hanya 10,26% petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi yang telah sesuai dengan anjuran, sehingga petanikopi yang mengikuti program sertifikasi memperoleh skor lebih tinggi. SAN menganjurkan untuk menanam pohon naungan dengan kategori minimal 30% (untuk lahan non kawasan) dan 40% (untuk lahan kawasan) kepadatan kanopi keseluruhan di kebun kopi, dalam upaya mengembalikan vegetasi alami

kebun kopi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prasmatiwi, Irham, Suryantini, dan Jamhari (2010) yang menyatakan bahwa kebun yang mengintegrasikan berbagai jenis tanaman kayu dan tanaman non kayu atau MPTS (*multi-purpose tree species*) lebih berkelanjutan dibandingkan dengan kebun yang memiliki sedikit naungan.

Hasil penilaian petani kopi yang mengikuti program sertifikasi memperoleh skor lebih rendah pada prinsip sistem manajemen lingkungan (Tabel 3). Sistem manajemen lingkungan menilai jumlah energi, seperti bensin yang digunakan petani kopi setiap tahunnya. Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi mengeluarkan energi lebih besar, karena hasil produksi dari lahan petani yang mengikuti program sertifikasi pun lebih besar. Semakin besar energi yang dikeluarkan petani, maka skor yang diperoleh semakin rendah.

Indeks keberlanjutan pada aspek lingkungan menunjukkan bahwa praktik pengelolaan usahatani berkelanjutan (78,51%), sedangkan petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi telah melakukan praktik pengelolaan secara cukup berkelanjutan (62,40%).

Keberlanjutan Usahatani Kopi dari Aspek Sosial

Standar SAN mengatur agar kebun kopi memiliki manfaat bagi petani dan juga masyarakat di sekitar kebun. Hasil penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dari aspek sosial dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2. Total skor penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi di Kecamatan Pulau Pangung Kabupaten Tanggamus, 2014

Prinsip	Petani	
	Program Sertifikasi	Non Sertifikasi
1. Kualitas	15,90	12,73
2. Pengontrolan Biaya	13,69	11,94
Total	29,59	24,67
Indeks keberlanjutan(%)	83,06	68,44
Nilai Z hitung ($Z_{0,025}=1,96$)		[6,478]
Signifikansi (%)		0,000

Keterangan Indeks Keberlanjutan:
 Nilai indeks 0,0 -25% : tidak berkelanjutan
 Nilai indeks 25,1-50 % : kurang berkelanjutan
 Nilai indeks 50,1-75 % : cukup berkelanjutan
 Nilai indeks 75-100 % : berkelanjutan

Tabel 3. Total skor penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi terhadap manfaat sertifikasi RA dari aspek lingkungan

Prinsip	Petani	
	Program Sertifikasi	Non Sertifikasi
1. Sistem Manajemen Lingkungan	5,80	5,82
2. Konservasi Ekosistem	30,34	24,44
3. Perlindungan Satwa Liar	7,67	5,87
4. Konservasi Air	11,52	8,61
5. Pengelolaan Tanaman Terpadu	17,13	13,08
6. Konservasi Tanah	20,79	16,94
7. Pengelolaan Limbah Terpadu	5,69	3,84
Total	98,92	78,62
Indeks Keberlanjutan (%)	78,51	62,40
Nilai Z hitung ($Z_{0,025} = 1,96$)		7,060
Signifikansi(%)		0,000

Keterangan Indeks Keberlanjutan:

- Nilai indeks 0,0 -25% : tidak berkelanjutan
- Nilai indeks 25,1-50 % : kurang berkelanjutan
- Nilai indeks 50,1-75 % : cukup berkelanjutan
- Nilai indeks 75-100 % : berkelanjutan

Tabel 4. Total skor penilaian praktik pengelolaan usahatani kopi terhadap manfaat sertifikasi RA dari aspek sosial

Prinsip	Petani	
	Program Sertifikasi	Non Sertifikasi
1. Sistem Manajemen Sosial	23,66	15,17
2. Perlakuan yang adil dan kondisi kerja yang baik untuk pekerja	29,35	22,91
3. Keselamatan dan kesehatan kerja	48,40	35,64
4. Hubungan Masyarakat	13,57	10,93
Total	117,62	86,77
Indeks Keberlanjutan (%)	85,23	62,88
Nilai Z hitung ($Z_{0,025} = 1,96$)		7,258
Signifikansi(%)		0,000

Keterangan Indeks Keberlanjutan:

- Nilai indeks 0,0 -25% : tidak berkelanjutan
- Nilai indeks 25,1-50 % : kurang berkelanjutan
- Nilai indeks 50,1-75 % : cukup berkelanjutan
- Nilai indeks 75-100 % : berkelanjutan

Di daerah penelitian, petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih banyak menggunakan tenaga luar keluarga, hal ini menunjukkan bahwa petani kopi yang mengikuti program sertifikasi dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

Tabel 5. Hasil pengukuran status berkelanjutan usahatani kopi di Kecamatan Pulau Pangung Kabupaten Tanggamus, 2014

Aspek	Indeks keberlanjutan (%)		Uji $Z_{0,025} = 1,96$	Sig.
	Sertifikasi i	Non Sertifikasi		
Ekonomi	83,06	68,44	6,478	0,000
Lingkungan	78,51	62,40	7,060	0,000
Sosial	85,23	62,88	7,258	0,000
Total Skor	82,11	63,34	7,372	0,000

Keterangan Indeks Keberlanjutan:

- Nilai indeks 0,0 -25% : tidak berkelanjutan
- Nilai indeks 25,1-50 % : kurang berkelanjutan
- Nilai indeks 50,1-75 % : cukup berkelanjutan
- Nilai indeks 75-100 % : berkelanjutan

Selain itu, kemampuan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi dalam menjalin kerjasama dengan pihak eksportir menunjukkan bahwa petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih aktif dalam kegiatan kelembagaan, sehingga dari hasil penilaian menunjukkan total skor petani kopi yang mengikuti program secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi. Artinya, praktik pengelolaan usahatani kopi dari aspek sosial petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih berkelanjutan. Ditinjau dari hasil indeks keberlanjutan masing-masing aspek, petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih menjaga kondisi ekonomi, lingkungan, dan sosial dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program (Tabel 5). Hal ini dikarenakan petani kopi yang mengikuti program sertifikasi memiliki kewajiban untuk memenuhi standar SAN. Secara multidimensial, diketahui petani kopi yang mengikuti program sertifikasi telah melakukan pengelolaan usahatani kopi secara berkelanjutan (82,11%) dan petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi juga telah melakukan pengelolaan usahatani secara berkelanjutan, namun dalam status masih cukup berkelanjutan (63,34%). Status keberlanjutan secara multidimensial menggabungkan hasil penilaian dari ketiga aspek, yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial. Sistem pengelolaan usahatani oleh kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan, sehingga status keberlanjutan yang diperoleh pun berbeda, meskipun tidak terlampau jauh berbeda.

Hal tersebut dikarenakan lokasi kebun kedua kelompok berdekatan, sehingga meskipun petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi tidak memperoleh pembinaan tentang standar SAN, namun petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi dapat melihat dan mendengar

tentang pengelolaan yang dilakukan oleh petani kopi yang mengikuti program sertifikasi, sehingga dapat meniru dan menerapkannya. Di lokasi penelitian, beberapa petani yang tidak mengikuti program sertifikasi sekarang ini mulai tertarik untuk mendaftar program sertifikasi RA. Hal ini menunjukkan bahwa petani yang tidak mengikuti program sertifikasi juga ingin merasakan manfaat dari sertifikasi RA.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Menerapkan Usahatani Kopi yang Berkelanjutan

Guna mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani kopi dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan dilakukan analisis logit yang disajikan pada Tabel 6 (terlampir). Hasil analisis logit menunjukkan nilai R^2 Mc Fadden sebesar 0,759540, artinya sebesar 75,95% keputusan petani dalam menerapkan praktik pengelolaan usahatani kopi secara berkelanjutan dapat dijelaskan oleh faktor umur, pengalaman, luas lahan, pendapatan lahan, jumlah tanggungan, tingkat pendidikan, dan keikutsertaan dalam sertifikasi. Nilai LR statistik dari hasil regresi diperoleh sebesar 81,77889 dengan signifikan 0,00001, artinya secara bersama-sama faktor umur (X_1), pengalaman (X_2), luas lahan (X_3), pendapatan (X_4), jumlah tanggungan (X_5), tingkat pendidikan (X_6), dan keikutsertaan dalam program sertifikasi (*Dummy*) berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam melakukan praktik pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dengan taraf kepercayaan 99,99%.

Hasil regresi tentang faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan dapat ditulis kedalam bentuk persamaan logit sebagai berikut:

Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = -7,85134 - 0,025153X_1 - 0,005613X_2 - 0,923132X_3 + 2,09 \times 10^{-7}X_4 + 0,006176X_5 + 0,362618X_6 + 7,3833$$

Petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i}$$

$$= -7,85134 - 0,025153X_1 - 0,005613X_2 - 0,923132X_3 + 2,09 \times 10^{-7}X_4 + 0,006176X_5 + 0,362618X_6$$

Pengaruh parsial masing-masing variabel ditunjukkan oleh probabilitas uji *Wald* (Tabel 6). Variabel pendapatan usahatani berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan dengan taraf kepercayaan sebesar 94,51%. Pada Tabel 6 terlihat nilai odd rasio masing-masing variabel. Odd rasio menunjukkan berapa kali lipat kenaikan atau penurunan peluang $Y = 1$, jika nilai variabel bebas (X) berubah sebesar nilai tertentu. Nilai odd variabel pendapatan sebesar 1, artinya jika pendapatan naik satu satuan, maka akan menaikkan odd rasio sebesar 1 persen, atau semakin tinggi pendapatan petani, maka peluang petani kopi melakukan pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan semakin meningkat, dengan asumsi variabel selain pendapatan tetap (*ceteris paribus*).

Keikutsertaan petani dalam program sertifikasi berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan dengan taraf kepercayaan 99,93%. Variabel ini memiliki nilai odd rasio sebesar 1.608, artinya petani yang mengikuti program

sertifikasi memiliki peluang melakukan pengelolaan usahatani kopi yang berkelanjutan 1.608 kali lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi. Petani kopi yang mengikuti program sertifikasi memiliki kewajiban memenuhi standar SAN untuk mengembangkan usahatani kopi yang berkelanjutan, sehingga jika petani mengikuti program sertifikasi maka peluang untuk melakukan usahatani kopi yang berkelanjutan sangat tinggi. Selain itu, petani kopi yang mengikuti program sertifikasi memperoleh pembinaan mengenai pelaksanaan usahatani kopi yang berkelanjutan. Untuk variabel lainnya, yaitu umur, pengalaman, dan jumlah tanggungan secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Ditinjau dari aspek ekonomi, program sertifikasi *Rainforest Alliance* (RA) memberikan manfaat dalam mengembangkan usahatani kopi yang berkelanjutan dilihat dari peningkatan kualitas dan pengontrolan biaya usahatani kopi petani yang mengikuti program sertifikasi, namun sertifikasi

RA belum dapat meningkatkan produktivitas kopi, efisiensi biaya kopi, dan pendapatan kopi. Program sertifikasi *Rainforest Alliance* juga memberikan manfaat dalam mengembangkan usahatani kopi yang berkelanjutan dari aspek lingkungan dan sosial.

Manfaat terhadap aspek lingkungan dilihat dari pengelolaan perlindungan satwa liar, pengelolaan tanaman dan limbah terpadu, konservasi ekosistem, air, dan tanah yang dilakukan oleh petani kopi yang mengikuti program sertifikasi lebih baik dibandingkan dengan petani kopi yang tidak mengikuti program sertifikasi. Untuk manfaat terhadap aspek sosial dilihat dari keaktifan petani yang mengikuti program sertifikasi dalam sebuah lembaga, serta penyediaan lapangan pekerjaan dari petani yang mengikuti sertifikasi untuk masyarakat sekitar lebih banyak dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti program sertifikasi.

Faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap keputusan petani dalam menerapkan usahatani kopi yang berkelanjutan adalah pendapatan dan keikutsertaan dalam program sertifikasi. Variabel umur, pengalaman, luas lahan, pendidikan, berusahatani, dan jumlah tanggungan petani kopi tidak berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam melakukan usahatani kopi yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Ardiyani dan Erdiansyah. 2012. *Sertifikasi Kopi Berkelanjutan di Indonesia*. Warta Pusat Penelitian Kakao dan Kopi di Indonesia. Jember.

Chairawaty F. 2012. Dampak Pelaksanaan Perlindungan Lingkungan melalui Sertifikasi Fair Trade (Studi Kasus: Petani Kopi Anggota Koperasi Permata Gayo, Kabupaten Bener Meriah, Nangroe Aceh Darusalam. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10 (2) : 76-84.

Ghozali I. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS, Edisi Ketiga*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

Hayati, N Ratna, dan Sambas IG. 2006. *Modul Praktikum Metode Riset Untuk Bisnis dan Manajemen*. Universitas Widyatama. Bandung.

Juwita T. 2013. Manfaat Pembinaan dan Verifikasi Kopi dalam Upaya Peningkatan Mutu Kopi (Studi Kasus: Program Verifikasi Binaan PT Nestlé Indonesia di Kabupaten Tanggamus). Universitas Lampung: Lampung. *JIIA*, 2 (3) : 276-284. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/811/741> [5 April 2014].

Malhotra N. 2002. *Marketing Research An Applied Orientation, 2nd Edition*. Pearson Education. Australia.

Nachrowi, Djalal dan Usman H. 2002. *Penggunaan Teknik Ekonometrika*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Prasmatiwi, Irham, Suryantini, dan Jamhari. 2010. Analisis Keberlanjutan Usahatani Kopi di Kawasan Hutan Kabupaten Lampung Barat dengan Pendekatan Nilai Ekonomi Lingkungan. *Pelita Perkebunan* 26 (1).

Prawoto A. 2008. Hasil Kopi dan Siklus Hara Mineral dari Pola Tanaman Kopi dengan Beberapa Spesies Tanaman Kayu Industri. *Pelita Perkebunan* 24 (1) : 1-21.

Rainforest Alliance. 2013. *Sustainable Agricultural, Coffee*. <http://www.rainforest-alliance.org/work/agriculture/coffee> [20 Desember 2013].

Sugiyono. 1999. *Metode Penelitian Bisnis*. Penerbit Alfabeta. Bandung.

_____. 2003. *Metode Penelitian Administrasi*. Penerbit Alfabeta. Bandung.

Thamrin, Sutjahjo, Herison, dan Sabiham. 2007. Analisis Keberlanjutan Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat-Malaysia Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 25 (2): 103-124.

Winarno, WW. 2007. *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Yogyakarta: UPP TIM YKPN.

Tabel 6. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani kopi dalam menerapkan usahatani kopi yang berkerlanjutan

Variabel	Koefisien	Wald	Probabilitas	Odd Rasio
C	-7,851345	-1,754978	0,0793	0,000
Umur (X1)	-0,025153	-0,360504	0,7185	0,975
Pengalaman (X2)	-0,005613	-0,070603	0,9437	0,994
Luas Lahan (X3)	-0,923132	-1,432175	0,1521	0,397
Pendapatan (X4)	2,09E-07*	1,919281	0,0549	1,000
Tanggung Keluarga (X5)	0,006176	0,011101	0,9911	1,006
Tingkat Pendidikan (X6)	0,362618	1,452108	0,1465	1,437
Keikutsertaan Sertifikasi (D1)	7,383332***	3,407260	0,0007	1,609
LR statistic (6 df)	81,77889		R ² Mc Fadden	0,75954
Sig	0,00001			

Keterangan: *: Nyata pada taraf kepercayaan 90 persen, ** : Nyata pada taraf kepercayaan 95 persen, *** : Nyata pada taraf kepercayaan 99 persen