

ANALISIS SKALA EKONOMIS DAN EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA PERKEBUNAN KOPI ARABIKA DI DESA SATRA KECAMATAN KINTAMANI KABUPATEN BANGLI

Danny Adriyansyah
Anak Agung Istri Ngurah Marhaeni

Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana
E-mail: dannyadriyans@ymail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis; 1) secara simultan, dan 2) secara parsial pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja terhadap jumlah produksi Kopi Arabika, 3) untuk menganalisis skala ekonomis dan 4) menganalisis efisiensi faktor-faktor produksi pada usaha perkebunan Kopi Arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Jenis data pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif dengan sumber data primer dan sekunder. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis *Cobb-Douglass*, skala ekonomis dan efisiensi ekonomi. Responden dalam penelitian ini berjumlah 84 orang sampel dari 501 orang petani di 10 *subak abian* yang dihitung menggunakan rumus Slovin. Penentuan jumlah sampel penelitian di masing-masing subak ditentukan dengan metode *proportionate stratified random sampling*, dengan menggunakan cara *accidental sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan (X1), penggunaan pupuk (X2) dan tenaga kerja (X3) secara simultan dan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi (Y) terhadap usaha perkebunan kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Uji skala ekonomisnya berada dalam kondisi *increasing return of scale* dan tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi belum efisien. Disarankan agar petani kebun Kopi Arabika di Desa Satra terus dapat meningkatkan produktifitasnya dengan memanfaatkan segala faktor-faktor produksi yang dimiliki secara optimal.

Kata kunci: Jumlah Produksi, Skala Ekonomis, Efisiensi Faktor-Faktor Produksi

ABSTRACT

The purpose of this study are to analyze ; 1) simultaneously and 2) to analyze the partial effect of the use of production factors land, use of fertilizer and labor to Arabica Coffee production and 3) to analyze the economies of scale and 4) analyze the efficiency of production factors in the plantation business of Arabica Coffee in the Desa Satra of Kintamani Bangli Regency. The type of data in this study is quantitative and qualitative data with the primary and secondary data sources. Data analysis techniques used in this research is the analysis techniques of Cobb-Douglass, economies of scale and economic efficiency. Respondents in this study amounted to 84 peoples a sample of 501 farmers in 10 Subak Abian calculated using the Slovin's formula. Determination of the amount of sample in each Subak Abian determined by the proportionate stratified random sampling method, and using accidental sampling method. The results showed that the variable land area (X1), the use of fertilizers (X2) and labor (X3) simultaneously and partially positive and significant impact on the amount of production (Y) to the plantations of Arabica Coffee in the village of Satra, Kintamani Bangli Regency. Economies of scale test in a state of increasing returns of scale and the efficiency of use of production factors have not been efficient. It is recommended that farmers Arabica Coffee plantation in the village of Satra continuously can increase productivity by making use of all factors of production are owned optimally.

Keywords: Total Production, Economies of Scale, Efficiency Factors of Production

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara berkembang dengan tingkat pembangunan nasionalnya yang begitu pesat. Pembangunan nasional di Indonesia pada saat ini menitikberatkan pembangunannya pada bidang ekonomi. Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses yang menyebabkan kenaikan pendapatan riil per kapita penduduk suatu negara dalam jangka panjang yang disertai oleh perbaikan sistem kelembagaan (Arsyad, 1999:11).

Pembangunan ekonomi nasional jangka panjang diarahkan untuk mampu membangun struktur perekonomian yang kokoh dimana pertanian (dalam arti luas) dan pertambangan menjadi basis aktivitas ekonomi yang menghasilkan produk-produk secara efisien dan modern, industri manufaktur yang berdaya saing global menjadi motor penggerak perekonomian, dan jasa menjadi perekat ketahanan ekonomi (www.bappenas.go.id). Pertanian merupakan kegiatan usaha yang meliputi budidaya tanaman bahan makan, perkebunan, perikanan, kehutanan dan peternakan. Pembangunan pertanian berarti pembangunan yang dimaksudkan khusus untuk mengembangkan dan meningkatkan dibidang pertanian.

Pembangunan ekonomi secara nasional tidak terlepas dari pembangunan ekonomi secara regional. Pada hakekatnya pembangunan ekonomi regional merupakan pelaksanaan dari pembangunan nasional pada suatu wilayah tertentu yang disesuaikan dengan kemampuan fisik, sosial, ekonomi regional serta harus tunduk pada peraturan tertentu yang berlaku (Syamsudin, 2008). Sebagai negara agraris, sektor pertanian merupakan tonggak utama dalam pembangunan nasional. Sektor pertanian memiliki kontribusi langsung dalam penyedia lapangan pekerjaan, peningkatan pendapatan masyarakat dan pembentukan *Product Domestic Regional Bruto* (PDRB).

Sektor pertanian Provinsi Bali merupakan salah satu sektor prioritas dalam pembangunan. Struktur perekonomian dalam perkembangan 5 tahun terakhir masih didominasi oleh sektor-sektor prioritas, yaitu pertanian dalam arti luas, penyediaan akomodasi dan makan minum, serta sektor konstruksi. Sektor pertanian berada pada posisi kedua terbesar sebagai penyumbang PDRB di Provinsi Bali dibawah sektor perdagangan, hotel dan restoran. Tahun 2014 kontribusi sektor pertanian pada PDRB Provinsi Bali atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha sebesar 14,91 persen dan sektor penyediaan akomodasi dan makan minum sebesar 19,49 persen (BPS Provinsi Bali, 2016).

Kabupaten Bangli adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Bali. Dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Bangli 36.370 Ha digunakan sebagai lahan pertanian yang terdiri atas 2.910 Ha lahan sawah dan 33.460 Ha lahan pertanian bukan sawah. Lahan yang digunakan bukan untuk pertanian sebesar 15.711 Ha (BPS Provinsi Bali, 2015). Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Bangli pada tahun 2014 sebesar 5,82 persen lebih rendah dibandingkan pertumbuhan tahun sebelumnya.

Perkembangan sektor pertanian di Kabupaten Bangli tidak terlepas dari peran masing-masing subsektor-subsektornya. Perkebunan adalah subsektor pada sektor pertanian dan yang termasuk lahan pertanian bukan sawah. Perkebunan memiliki peranan penting pada pengembangan sektor pertanian di Kabupaten Bangli. Perkebunan di Kabupaten Bangli merupakan perkebunan rakyat. Peningkatan kualitas dan produksi hasil-hasil perkebunan adalah salah satu tujuan pembangunan sub sektor perkebunan (BPS Provinsi Bali, 2015).

Kopi Arabika adalah produk perkebunan yang memiliki prospek pengembangan yang baik. Data dari Departemen Perdagangan Republik Indonesia menunjukkan

volume perdagangan kopi arabika dunia dari tahun ke tahun terus meningkat. Pada periode tahun 2008 sampai dengan tahun 2012, perdagangan kopi arabika dunia meningkat sebesar 8,2 persen. Kopi Arabika adalah salah satu produk perkebunan potensial di Kabupaten Bangli.

Data Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2015) menunjukkan bahwa luas area perkebunan kopi arabika di Kabupaten Bangli pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2012 bertambah sebanyak 92,21 persen menjadi 9.113 Ha. Pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2012 jumlah produksi kopi arabika di Kabupaten Bangli mengalami penurunan sebanyak 20,52 persen, menjadi 1.696,00 ton (BPS Provinsi Bali, 2015). Data luas lahan dan produksi kopi arabika di Kabupaten Bangli tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Lahan dan Produksi Kopi Arabika di Kabupaten Bangli Tahun 2009-2014

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)
2010	4.003,00	1.903,64
2011	4.741,00	2.134,00
2012	9.113,00	1.696,00
2013	6.597,00	2.476,00
2014	6.854,00	2.495,19

Sumber: BPS Provinsi Bali, 2014

Kabupaten Bangli memiliki tiga dari empat daerah penghasil kopi arabika, yaitu Kecamatan Bangli, Kecamatan Tembuku dan Kecamatan Kintamani. Dari tiga kecamatan yang memproduksi kopi arabika di Kabupaten Bangli, Kecamatan Kintamani memiliki luas area tanam dan penghasil kopi arabika terbesar di Kabupaten Bangli. Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangli (2014), pada tahun 2009 Kecamatan Kintamani memiliki luas area sebesar 3.709 Ha dengan total produksi sebesar 1.703,46 ton, terus meningkat hingga tahun 2012 dengan luas area sebesar 5.346 Ha dengan total produksi

sebesar 2.353,00 ton. Pada tahun 2013 luas area perkebunan kopi arabika di Kecamatan Kintamani tetap mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 6.335 Ha, tetapi produksinya menurun menjadi 2.314,39 ton dari tahun sebelumnya (BPS Kabupaten Bangli, 2013).

Kecamatan Kintamani memiliki 15 desa penghasil kopi arabika. Desa Satra merupakan desa dengan produksi kopi arabika tertinggi di Kecamatan Kintamani. Data Dinas Pertanian Perkebunan dan Perhutanan Kabupaten Bangli (2015) menunjukkan bahwa total produksi kopi arabika di Kecamatan Kintamani pada tahun 2014 adalah sebesar 1.619,58 ton. Pada tahun 2014, Desa Satra berkontribusi sebesar 236,23 ton (17,55%) dari total produksi. Produksi terbesar kedua adalah Desa Sukawana, yaitu sebesar 184,08 ton (11,36%) dan sisanya tersebar di Desa Bantang, Batukaang, Belanga, Belantih, Binyan, Catur, Daup, Dausa, Kutuh, Mengani, Pengejaran, Selulung dan Subaya. Data luas lahan dan produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Lahan dan Produksi Kopi Arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun 2009-2014

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)
2009	482,75	239,950
2010	466,92	205,440
2011	467,87	66,480
2012	492,87	227,378
2013	542,87	227,248
2014	541,72	236,237

Sumber: BPP Kecamatan Kintamani (2015)

Pengetahuan manajemen pengelolaan usahatani kopi arabika perlu diketahui oleh para petani mulai dari teknik budidaya sampai dengan pemasaran hasil panen (pertanian agribisnis). Dalam usaha pertanian, produksi didapat melewati suatu proses yang cukup

lama dan beresiko. Panjangnya waktu yang diperlukan tidak sama, tergantung pada komoditas yang diusahakan. Faktor produksi juga ikut dalam menentukan hasil produksi. Usaha perkebunan memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan tanaman lainnya di bidang tanaman pangan dan sebagian tanaman *horticultural* (Daniel, 2001:49).

Untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan, petani kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Kintamani sering mengalami permasalahan kurangnya pengetahuan dalam perkebunan, kurangnya modal, lahan yang sedikit dan sedikitnya keahlian petani yang nantinya akan berdampak pada penghasilan petani. Mengukur efisiensi ekonomi sangat penting untuk melihat sampai sejauh mana setiap korbanan yang akan dikeluarkan oleh petani (Sriyoto dkk, 2007:156). Kenyataan yang terjadi bahwa pengelolaan usaha tani belum seluruhnya diaplikasikan oleh petani di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Para petani tidak banyak yang bisa menghitung skala ekonomi dan efisiensi faktor-faktor produksinya agar mendapatkan laba yang tinggi.

Suatu industri tentu tidak akan lepas dari apakah industri tersebut telah mencapai skala ekonomis atau tidak. Skala ekonomis adalah fenomena turunnya biaya produksi per unit dari suatu perusahaan yang terjadi bersamaan dengan meningkatnya jumlah produksi (*output*). Skala ekonomi membahas hubungan antara biaya produksi dengan jumlah produksi. Faktor-faktor skala ekonomi yaitu biaya-biaya tetap dalam produksi, seperti biaya pembelian gedung, mesin atau infrastruktur produksi lainnya (Munandar, 2001:31).

Pada Tabel 2 menunjukkan produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli dari tahun 2009 hingga tahun 2014 tidak terjadi

peningkatan. Luas lahan perkebunan kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli selama periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2014 mengalami peningkatan, tetapi peningkatan luas lahan tidak diikuti oleh peningkatan jumlah produksinya, bahkan yang terjadi adalah penurunan jumlah produksi.

Lahan pertanian merupakan hal yang paling utama dalam usahatani, dimana semakin luas lahan maka semakin besar pula jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani. Menurut Mubyarto (1989:90), lahan adalah faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang memiliki kontribusi yang cukup besar pada usaha tani. Besar kecilnya hasil produksi dari usahatani ditentukan oleh luas sempitnya lahan yang digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Pradnyani (2014) mengenai Analisis Skala Ekonomis dan Efisiensi pada Usaha Perkebunan Kakao di Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung menunjukkan bahwa luas lahan adalah faktor yang berpengaruh terhadap produksi.

Pupuk merupakan suatu asupan tambahan bagi tanaman, dengan diberikannya pupuk maka tanaman akan dapat tumbuh subur dan sehat. Pemberian pupuk secara optimal mampu meningkatkan produksi tanaman. Pupuk dibutuhkan tanaman karena kemampuan lahan yang terbatas untuk menyediakan unsur hara secara terus menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kopi yang umurnya panjang. Pemupukan dapat diartikan mampu memberikan kontribusi yang sangat luas dalam meningkatkan produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Penelitian yang dilakukan oleh Diarawati (2011) mengenai Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Cabai Rawit di Desa Sukawati Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar menunjukkan bahwa pemupukan adalah faktor yang berpengaruh terhadap produksi.

Pendapat Rosyidi (2004:57) bahwa tenaga kerja merujuk pada kemampuan manusiawi yang dapat disumbangkan untuk memungkinkan dilakukannya produksi barang-barang dan jasa-jasa. Tenaga kerja adalah faktor produksi yang secara langsung maupun tidak langsung menjalankan kegiatan produksi. Faktor produksi tenaga kerja juga dikategorikan sebagai faktor produksi asli. Dalam faktor produksi tenaga kerja, terkandung unsur fisik, pikiran, serta kemampuan yang dimiliki oleh tenaga kerja. Tenaga kerja dapat dikelompokkan berdasarkan kualitas (kemampuan dan keahlian) dan berdasarkan sifat kerjanya. Tenaga kerja diperlukan dalam proses produksi di dalam perkebunan kopi. Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2011) mengenai Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Jagung Manis di Subak Buaji Kelurahan Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur menunjukkan bahwa tenaga kerja merupakan faktor yang berpengaruh pada produksi.

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis: 1) secara simultan, dan 2) secara parsial pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja terhadap jumlah produksi kopi arabika, 3) untuk menganalisis skala ekonomis dan 4) menganalisis efisiensi faktor-faktor produksi pada usaha perkebunan Kopi Arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli dengan rumusan hipotesis sebagai berikut: (i) Luas lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usaha perkebunan kopi arabika di Desa Satra, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. (ii) Luas lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan pada hasil produksi pada usaha perkebunan Kopi Arabika di Desa Satra, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli.

DATA DAN METODOLOGI

Penulisan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk asosiatif dengan lokasi di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli karena desa ini merupakan daerah dengan luas lahan kopi arabika terbesar di Kecamatan Kintamani tetapi produksi Kopi Arabikanya mengalami fluktuasi tiap tahunnya. Selain itu, informasi tentang pengaruh *input* terhadap jumlah produksi dan kondisi efisiensinya belum diketahui. Obyek penelitian ini adalah mengenai skala ekonomis dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi (luas penggunaan lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja) dan jumlah produksi pada usaha perkebunan kopi arabika di Desa Satra. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah luas lahan (X1), penggunaan pupuk (X2) dan tenaga kerja (X3), sedangkan variabel terikatnya adalah jumlah produksi kopi arabika (Y). Dalam penelitian ini sumber data diperoleh dari hasil wawancara responden, data dari Badan Penyuluh Pertanian (BPP) dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Populasi dalam penelitian ini meliputi keseluruhan petani kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli, yaitu sebanyak 501 orang petani yang tersebar di 10 Subak Abian/UPH (BPP Kintamani, 2014). Dari jumlah populasi tersebut dilakukan uji sampel dengan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh 84 orang petani sampel. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode observasi, wawancara dan wawancara mendalam dengan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis linear berganda Cobb-Douglas.

Untuk mengetahui kelayakan model regresi dilakukan uji asumsi klasik dan pengujiannya dilakukan dengan uji signifikansi regresi secara simultan (uji F), uji signifikansi regresi secara parsial (uji t), skala ekonomis dan efisiensi ekonomis untuk mengetahui tingkat efisiensi faktor-faktor produksi kopi arabika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Desa Satra merupakan desa yang terletak di ujung utara Kecamatan Kintamani yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Buleleng dengan luas wilayahnya sebesar 1.163 km² dan terdiri dari 6 Dusun/Banjar, yaitu Banjar Satra, Banjar Sanda, Banjar Batupalah, Banjar Tanah Embut, Banjar Tanah Gembira dan Banjar Kembang Sari dengan jumlah penduduk pada tahun 2010 sebanyak 1.147 KK dengan total 4.195 jiwa.

Deskripsi Responden Menurut Umur

Petani sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini paling banyak berada pada kisaran umur antara 55 - 59 tahun dengan persentase 16,67 persen dan paling sedikit berada pada kisaran umur 35 - 39 tahun dengan persentase 4,76 persen, sedangkan umur 40 - 44 tahun sebesar 9,53 persen, umur 45 - 49 tahun sebesar 13,09 persen, umur 50 - 54 tahun sebesar 14,25 persen, umur 60 - 64 tahun sebesar 15,47 persen, umur 65 - 69 tahun sebesar 9,53 persen, umur 70 - 74 tahun sebesar 9,53 persen dan umur 75 ke atas sebesar 7,14 persen.

Deskripsi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Petani sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini paling banyak menempuh pendidikan hanya sampai dengan Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 50 persen, sedangkan petani yang tidak tamat sekolah sebesar 13,10 persen, SMP sebesar 9,53 persen dan SMA sebesar 23,80 persen dan hanya ada 1,19 persen petani yang sampai pada lulusan Diploma dan 2,38 persen petani yang telah sarjana.

Hasil Penelitian

Berdasarkan dari hasil olahan data SPSS, dapat diperoleh hasil regresi dengan model estimasi Cobb-Douglas sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Koefisien Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std Error	Beta		
(Constant)	4,584	0,554		8,272	0,000
Ln (Luas Lahan)	0,401	0,079	0,497	5,088	0,000
Ln (Penggunaan Pupuk)	0,284	0,068	0,281	2,729	0,008
Ln (Tenaga Kerja)	0,362	0,108	0,212	3,354	0,001

Sumber: Data Diolah

- 1). Koefisien regresi luas lahan (β_1) sebesar 0,401 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara luas lahan dengan jumlah produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Hal ini juga berarti bahwa apabila luas lahan ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi kopi arabika akan bertambah sebesar 0,401 persen, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- 2). Koefisien regresi penggunaan pupuk (β_2) sebesar 0,284 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara penggunaan pupuk dengan jumlah produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Hal ini juga berarti bahwa apabila penggunaan pupuk ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi kopi arabika akan bertambah sebesar 0,284 persen, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- 3). Koefisien regresi tenaga kerja (β_3) sebesar 0,362 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara tenaga kerja dengan jumlah produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Hal ini juga berarti bahwa apabila tenaga kerja ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi kopi arabika akan bertambah sebesar 0,362 persen, dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- 4). Koefisien determinasi atau adjusted R square sebesar 0,849 memiliki arti bahwa sebesar 84,9 persen variasi dari jumlah produk kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli ditentukan oleh variasi luas lahan,

penggunaan pupuk dan tenaga kerja, sedangkan sisanya sebesar 15,1 persen ditentukan oleh variabel lain yang tidak diikutsertakan dalam persamaan tersebut.

Tabel 4. Uji Asumsi Klasik

Keterangan	Indikator	Hasil	Sig
Uji Normalitas	Kolmogorov-Smirnov Z		0,496
	Asymp.Sig. (2-tailed)		0,967
Uji Multikolinearitas	Tolerance X ₁	0,129	
	Tolerance X ₂	0,172	
	Tolerance X ₃	0,459	
	VIF X ₁	5,221	
	VIF X ₂	5,829	
	VIF X ₃	2,181	
Uji Heteroskedastisitas	Sig. X ₁		0,070
	Sig. X ₂		0,212
	Sig. X ₃		0,693

Sumber: Data Diolah

Hasil uji normalitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel jumlah produksi, luas lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja terdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan *Asymp. sig (2-tailed)* sebesar 0,967 yang lebih besar dari 0,05.

Hasil uji multikolinearitas pada Tabel menunjukkan bahwa tidak ada variabel bebas yang nilai *tolerance* kurang dari 0,10 atau VIF lebih besar dari 10, maka disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antara variabel bebas dalam model regresi sehingga model tersebut layak digunakan untuk memprediksi.

Hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel dapat diketahui bahwa semua variabel memiliki *Asymp. Sig (p value)* > 0,05, artinya pada model regresi tidak terdapat heteroskedastisitas.

Uji F (Uji Simultan)

Hasil dari uji F menunjukkan bahwa F_{tabel} memiliki tingkat signifikansi sebesar 2,72 dan besarnya F_{hitung} yang diperoleh sebesar 156,034, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak (Algifari, 2000:73). Ini berarti terdapat pengaruh

secara simultan (serempak) antara luas lahan (X_1), penggunaan pupuk (X_2) dan tenaga kerja (X_3) terhadap produksi kopi arabika (Y). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Mona (2015), Kusumaningsih (2012) dan Diarawati (2011).

Uji t (Uji Parsial)

Berdasarkan Tabel 4, dapat diuraikan hasil sebagai berikut:

1. Oleh karena $t_{hitung} (5,088) > t_{tabel} (1,600)$ maka H_0 ditolak (Algifari, 2000:79). Ini berarti bahwa ada pengaruh positif dan signifikan luas lahan (X_1) terhadap jumlah produksi (Y) secara parsial. Nilai signifikansi uji t sebesar 0,000 kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif dan signifikan luas lahan (X_1) terhadap jumlah produksi (Y) secara parsial. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Pradnyani (2014) dan Suryana (2007), penelitiannya menunjukkan adanya pengaruh pada luas lahan terhadap jumlah produksi.
2. Oleh karena $t_{hitung} (2,729) > t_{tabel} (1,600)$ maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan pupuk (X_2) terhadap jumlah produksi (Y) secara parsial. Nilai signifikansi uji t sebesar 0,008 kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan pupuk (X_2) terhadap jumlah produksi (Y) secara parsial. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Leo (2013) dan Zuriani (2013), penelitiannya menunjukkan adanya pengaruh penggunaan pupuk terhadap produksi.
3. Oleh karena $t_{hitung} (3,354) > t_{tabel} (1,600)$ maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa ada pengaruh positif dan signifikan tenaga kerja (X_3) terhadap jumlah produksi (Y) secara parsial. Nilai signifikansi uji t sebesar 0,001 kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif dan signifikan tenaga kerja (X_3) terhadap

produktifitas (Y) secara parsial. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Purnama (2013) menunjukkan adanya pengaruh tenaga kerja terhadap produksi.

Analisis Skala Ekonomis

Setelah dilakukan regresi dengan model *double log* yang diestimasi dengan model Cobb Douglas terhadap variabel luas lahan, penggunaan pupuk, tenaga kerja dan jumlah produksi kopi arabika menggunakan program SPSS, maka dapat diketahui bahwa nilai $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 0,401 + 0,284 + 0,362 = 1,047$. Ini berarti bahwa skala ekonomi (*economic of scale*) dari usaha perkebunan kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli berada dalam kondisi *increasing return of scale* (Gujarati, 1997:99). Sari (2011) dan Nchare (2007) menyatakan peningkatan produktifitas dapat dilakukan dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi dengan maksimal.

Analisis Efisiensi Ekonomis

Adapun perhitungan efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli sebagai berikut:

$$Ef_A = 0,401 \frac{(1689,90)(6000)}{(1,14)(10000000)} = 0,354 \text{ (tidak efisien)}$$

$$Ef_U = 0,284 \frac{(1689,90)(6000)}{(4811,90)(1500)} = 0,398 \text{ (tidak efisien)}$$

$$Ef_L = 0,362 \frac{(1689,90)(6000)}{(31,05)(60000)} = 1,966 \text{ (tidak efisien)}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa penggunaan faktor-faktor produksi berupa luas lahan dan penggunaan pupuk berada dalam kondisi tidak efisien. Hal ini dilihat dari nilai efisiensi kedua faktor tersebut yang kurang dari 1 (satu), maka dapat dikatakan bahwa luas lahan dan penggunaan pupuk telah melampaui batas efisiensi

sehingga perlu dikurangi (Adyatma, 2013). Sedangkan untuk faktor produksi tenaga kerja juga berada dalam kondisi yang tidak efisien, namun karena nilai efisiensi faktor produksi tersebut lebih dari 1 (satu), maka penggunaan faktor produksi tenaga kerja harus ditambah untuk mencapai kondisi yang efisien (Carvalho, 2014).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang ada, dapat disimpulkan bahwa luas lahan, penggunaan pupuk dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan dan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. Skala ekonomis (*economic of scale*) pada usaha perkebunan kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli berada dalam kondisi *increasing return of scale*. Secara parsial untuk ketiga variabel bebasnya berada dalam kondisi *decreasing return of scale*. Penggunaan faktor produksi luas lahan dan penggunaan pupuk tidak efisien atau sudah melampaui batas, sehingga perlu dikurangi. Penggunaan faktor produksi tenaga kerja juga berada dalam kondisi yang tidak efisien namun masih dapat ditambah untuk menghasilkan *output* yang maksimal.

SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keadaan usaha perkebunan Kopi Arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli berada dalam kondisi *increasing return of scale*, maka disarankan agar petani kebun kopi arabika di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli terus dapat meningkatkan produktifitasnya dengan memanfaatkan segala faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara optimal.

Tindakan perluasan lahan dan penggunaan pupuk perlu dikurangi karena telah berada dalam kondisi yang tidak efisien, sedangkan untuk penggunaan tenaga kerja

masih perlu ditingkatkan lagi. Diharapkan para petani di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli agar lebih memahami analisis usahatani agar dapat menilai apakah usaha yang dijalankan menguntungkan atau tidak. Carvalho (2014) dan Adyatma (2013) menyatakan pemanfaatan faktor-faktor produksi yang efisien dapat meningkatkan produktifitas.

REFERENSI

- Adyatma, I Wayan Chandra. 2013. Analisis Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Cengkeh di Desa Manggisari. *E-Jurnal EP UNUD*. Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana. Denpasar.
- Algifari. 2000. *Analisis Regresi: Teori, Kasus dan Solusi*. Edisi Ke-2. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- _____. 2009. *Analisis Regresi: Teori, Kasus dan Solusi*. Edisi Ke-3. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Arsyard, Lincoln. 1999. *Ekonomi Pembangunan*. STIE YKPN. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangli. 2009. Bangli Dalam Angka. Bangli.
- _____. 2010. Bangli Dalam Angka. Bangli.
- _____. 2011. Bangli Dalam Angka. Bangli.
- _____. 2012. Bangli Dalam Angka. Bangli.
- _____. 2013. Bangli Dalam Angka. Bangli.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2013. Bali Dalam Angka. Bali.
- Carvalho, Pedro, Marques, Rui Cunha. 2014. Computing Economies of Vertical Integration, Economies of Scope and Economies of Scale Using Partial Frontier Nonparametric Methods. *European Journal of Operational Research*. Center for Management Studies (CEG-IST) Technical University of Lisbon. Portugal.
- Daniel, Moehar. 2001. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Diarawati, Putu. 2011. Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Cabai Rawit di Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. *Skripsi Program S1 Reguler*. Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Udayana. Denpasar. (Tidak Dipublikasikan)
- Dinas Pertanian Perkebunan dan Perhutanan Kabupaten Bangli. 2013. Luas Area dan Produksi Komoditi Perkebunan Kopi Arabika Kecamatan Kintamani Tahun 2008-2012: Bangli.
- _____. 2013. Luas Area dan Produksi Komoditi Perkebunan Kopi Arabika Desa Satra Tahun 2008-2012: Bangli.
- Gujarati, Damodar. 1997. *Ekonomika Dasar*. Erlangga: Jakarta.
- Kusumaningsih, Riana Dewi. 2012. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Kubis di Kabupaten Karanganyar. *e-Jurnal Agrista – ISSN 2302-1713*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

- Leo, dkk. 2013. Analisis Pengaruh Input Produksi Terhadap Produksi Usahatani Ubi Kayu di Desa Sukasari Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai. Dalam *Jurnal Agribisnis ipi58813*. Universitas Sumatera Utara.
- Mona, Margaretha G, dkk. Penggunaan Regresi Linear Berganda untuk Menganalisis Pendapatan Petani Kelapa Studi Kasus: Desa Beo Kecamatan Beo Kabupaten Talaud. *JdC Vol. 4 No.2*. Prodi Matematika UNSRAT. Manado
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Munandar, M. 2001. *Budgeting, Perencanaan Kerja Pengkoordinasian Kerja Pengawasan Kerja*. Edisi Pertama. BPFE Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Nchare, Amadou. 2007. Analysis of Factors Affecting Technical Efficiency of Arabica Coffee Producers in Cameroon. *AERC Research Paper*. Department of Monitoring and Evaluation Ministry of Agriculture and Rural Development. Cameroon.
- Pradnyani, Cok Istri Andari Sukma. 2014. Analisis Skala Ekonomis dan Efisiensi pada Usaha Perkebunan Kakao di Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. *Skripsi Program S1 Reguler*. Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana. Denpasar.
- Purnama, Rosy Pradipta Angga. Analisis Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Lama Usaha dan Teknologi Proses Produksi Terhadap Produksi Kerajinan Kendang Jimbe di Kota Blitar. *Jurnal*. Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.
- Rosyidi, Suherman. 2004. *Pengantar Teori Ekonomi Pendekatan kepada Teori Ekonomi Mikro & Makro*. Surabaya: Rajawali Pers.
- Sari, Ni Kadek Ratna. 2011. Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Jagung Manis di Subak Buaji Kelurahan Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur. *Skripsi*. Program S1 Reguler, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana. Denpasar. (Tidak Dipublikasikan)
- Sriyoto, dkk. 2007. Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Pada Dua Topologi Lahan yang Berbeda di Provinsi Bengkulu dan Faktor-faktor Determinasinya. Dalam *Jurnal Akta Agrosia Edisi Khusus No. 2 hlm 155-163*.
- Suryana, Sawa. 2007. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Blora. *Jurnal UNDIP*. Semarang.
- Syamsudin dan Anton A Setyawan. 2008. Foreign Direct Investment (FDI), Kebijakan Industri, dan Masalah Pengangguran: Studi Empirik di Indonesia. Dalam *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(1): h:107-119.
- www.bappenas.go.id. 2005. *Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2020*.
- Zuriani. 2013. Analisis Produksi dan Produktivitas Padi dan Sawah di Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Vol. 4 No. 1*. Program Studi Agribisnis Universitas Malikussaleh. Lhokseumawe.