

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KELAPA DALAM DI DESA LABUAN LELE KECAMATAN TAWAELI KABUPATEN DONGGALA

Oleh:
*Arifuddin Lamusa *)*

ABSTRACT

Factors affecting the production of coconut farm production were investigated in subdistrict of Tawaeli District of Donggala. Thirty five farmers were taken as samples to be surveyed. Regression analysis of the data obtained from the survey showed that population size of the coconut trees, labour, fertilizer influenced coconut form production while garden tools, and age of coconut tree did not.

Key words: Coconut trees, production factors, local spesies.

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tawaeli Kabupaten Donggala tepatnya di Desa Labuan Lele dengan tujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Kelapa dalam. Penarikan sampel dilakukan dengan metode acak sederhana dari populasi petani kelapa dalam. Besarnya sampel adalah 35 orang dari 115 populasi yang ada. Data dikumpulkan dengan cara wawancara langsung pada responden dengan menggunakan kuesioner dan pengamatan lapangan dengan menggunakan buku catatan lapang. Data diinterpretasi dengan menggunakan analisis regresi berganda. Dalam hal ini fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian disimpulkan bahwa variabel yang mempengaruhi produksi kelapa dalam adalah jumlah tanaman, tenaga kerja yang digunakan, dan pupuk, sedangkan variabel yang tidak berpengaruh adalah peralatan pertanian, dan umur tanaman.

Kata kunci : Kelapa-dalam, faktor produksi, produksi.

I. PENDAHULUAN

Kelapa dalam (*Cocos nucifera* L) merupakan usahatani yang telah dikelola petani secara turun temurun pada berbagai daerah di Indonesia seperti : Aceh, Riau, Sumatra Utara, Lampung, Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Sulawesi Tengah (Palungun, 2001). Sejak dulu, tanaman ini telah berkembang pesat sebagai sumber pendapatan yang diandalkan oleh petani. Permintaan hasil produksi kelapa terutama dalam bentuk kopra secara umum meningkat, sehingga para petani terdorong mengembangkannya sebagai bagian dari

peningkatan pendapatan keluarga. Bahkan, di beberapa daerah usahatani kelapa dalam merupakan salah satu alat ukur status sosial ekonomi seseorang; makin banyak jumlah pohon kelapa dalam, makin tinggi status sosialnya dan makin baik perekonomian yang bersangkutan, demikian pula sebaliknya. Hal ini berkaitan dengan manfaat yang dimiliki oleh tanaman kelapa itu sendiri. Kelapa mulai dari akar, batang, pelepah, daun, nira sampai dengan buahnya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan dalam masyarakat, sehingga tanaman ini juga merupakan tanaman tradisional yang bernilai ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan. Dengan demikian, tanaman kelapa tidak hanya merupakan nilai “prestasi” (nilai ekonomi) semata melainkan juga mempunyai nilai “prestise” (nilai sosial budaya) dalam komunitas masyarakat bagi pemilikinya.

*) Staf Pengajar pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

Sulawesi Tengah sebagai salah satu daerah penghasil kelapa dalam terbesar kedua di Indonesia setelah Sulawesi Utara, menyebabkan wilayah ini diberi slogan dengan “Bumi Nyiur”. Kata bumi berarti tanah/lahan (alam), dan nyiur berarti tanaman kelapa. Dengan demikian, bumi nyiur berarti lahan yang subur bagi pertumbuhan tanaman kelapa, terutama tanaman kelapa dalam atau melambangkan tempat atau wilayah yang terdapat banyak tanaman kelapa khususnya kelapa dalam. Potensi pengembangan kelapa dalam di daerah ini cukup besar baik dari aspek budidaya, ekonomi, maupun dari aspek sosial budaya. Itulah sebabnya usahatani kelapa dalam sampai saat ini tetap dikembangkan oleh masyarakat tani meskipun pemerintah telah merekomendasikan pengembangan komoditi kelapa jenis lain seperti Kelapa Sawit dan Kelapa Hibrida.

Perkembangan komoditi kelapa dalam di wilayah Sulawesi Tengah dari tahun ke tahun mengalami peningkatan baik luas arealnya maupun produksi biji, dan kopra. Pada tahun 1998 luas areal pengembangan usahatani kelapa dalam 178.179,91 ha, dan tahun 2002 seluas 185.620 ha, sedangkan produksi kopra pada tahun yang sama masing-masing 175.250,39 ton, dan 206.794,70 ton, sehingga rata-rata pengembangan luas areal sekitar 72.759,982 ha, dan rata-rata produksinya 76.409,018 ton pada tahun tersebut.

Salah satu wilayah Sulawesi Tengah yang perkembangan kelapa dalamnya cukup pesat adalah Kecamatan Tawaeli Kabupaten Donggala. Pada daerah tersebut, tanaman kelapa dalam telah dikembangkan oleh masyarakat tani sejak ratusan tahun yang lalu dan pada umumnya dikelola secara tradisional. Namun demikian, tanaman kelapa dalam merupakan tanaman utama yang mempunyai kontribusi besar dalam perekonomian Sulawesi Tengah pada umumnya dan Kabupaten Donggala pada khususnya, terutama bagi pendapatan keluarga petani di wilayah tersebut.

Nilai ekonomi tanaman kelapa yang paling menonjol terletak pada buah/biji kelapa itu sendiri. Dalam buah kelapa tersebut terdiri atas: Kulit buah, tempurung, daging, dan air buah. Daging buah kelapa dalam merupakan

bahan baku dalam industri minyak kelapa dan dalam pengolahan lebih lanjut minyak kelapa dalam dapat menghasilkan minyak goreng untuk konsumsi. Pengalaman petani menunjukkan bahwa satu liter minyak kelapa ekuivalen dengan 4-5 butir kelapa, dan satu ton kopra ekuivalen dengan 350 – 400 biji kelapa. Harga eceran satu liter minyak goreng sekitar Rp 3.500, sedangkan satu kuintal kopra sekitar Rp 275.000, - Rp 300.000,. Bila dicermati harga yang berlaku antara minyak goreng dengan kopra, maka nampak keuntungan yang lebih besar pada minyak goreng. Akan tetapi, pada kenyataannya petani kelapa dalam cenderung memproduksi kopra dari buah kelapa dibandingkan membuat minyak goreng. Hal ini disebabkan oleh permintaan minyak goreng hanya dalam skala kecil dan kadang-kadang tidak serentak, sehingga dalam jangka panjang akan memberikan tingkat keuntungan yang kecil meskipun keuntungan per unitnya besar, sedangkan permintaan dalam bentuk kopra pada umumnya dalam skala besar, sehingga dalam jangka panjang akan memberikan keuntungan yang besar meskipun keuntungan per unit produksinya kecil.

Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dewasa ini, menunjukkan bahwa kebutuhan/permintaan akan kopra makin tinggi disebabkan oleh meningkatnya konsumsi minyak goreng, dilain pihak produksi kelapa dalam perkembangannya cenderung tetap atau tidak seimbang dengan laju permintaannya. Hal ini diduga disebabkan oleh beberapa masalah antara lain: ketersediaan lahan untuk ekstensifikasi semakin terbatas, kurangnya penggunaan sarana teknologi produksi seperti penggunaan pupuk, peremajaan tanaman tua, adanya serangan hama babi pada berbagai daerah yang sulit diberantas, dan lain-lain yang juga berpengaruh secara langsung pada pendapatan petani kelapa dalam. Untuk mengatasi persoalan tersebut, perlu dilakukan kajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi usahatani kelapa dalam di wilayah tersebut.

II. BAHAN DAN METODE

2.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tawaeli, tepatnya di Desa Labuan Lele. Tempat penelitian ini ditentukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa, daerah ini merupakan salah satu penghasil kelapa dalam terluas di wilayah Kecamatan Tawaeli, sehingga dianggap bersifat representatif terhadap keseluruhan populasi usaha tani kelapa dalam di wilayah kecamatan tersebut.

2.2 Metode Penentuan Sampel

Populasi penelitian ini sebanyak 115 orang petani kelapa dalam. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan criteria Roscoe (dalam Sugiono, 2003) yaitu sebanyak 35 orang (30 %) dari jumlah populasi. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling method*). Dengan metode ini diharapkan sampel yang diperoleh akan memenuhi persyaratan analisis data ini (representatif dan homogenitas).

2.3 Jenis Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari dua jenis data, yakni data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung di lapangan dengan cara wawancara kepada responden yang dibantu oleh daftar pertanyaan (kuesioner), dan buku catatan lapang yang disediakan. Data primer yang dikumpulkan meliputi tentang identitas responden (umur, jenis kelamin, status dalam masyarakat, jumlah tanggungan keluarga), berbagai jenis biaya yang dikeluarkan dalam usahatani (biaya variabel, dan biaya tetap serta penyusutan alat), keadaan usahatani termasuk: peralatan yang digunakan, jenis pupuk yang digunakan, dosis pupuk, umur tanaman, jumlah pohon yang dimiliki, jumlah produksi buah kelapa yang dihasilkan pada tiap kali panjatan, produksi kopra yang dihasilkan dari tiap kali panjatan serta data ekonomi lainnya, sedangkan data sekunder sebagai

penunjang penelitian ini meliputi tentang potensi lahan usahatani, curah hujan, keadaan penduduk, mata pencaharian penduduk, keadaan sarana dan prasarana, dan lain-lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

2.4 Analisis Data

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usaha tani kelapa dalam digunakan analisis regresi berganda dalam hal ini, fungsi produksi Cobb-Douglas. Pada dasarnya fungsi tersebut berasal dari regresi yang persamaan umumnya dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = f(x) \dots\dots\dots (1)$$

dimana

Y = variabel yang dipengaruhi, dan
X = variabel yang mempengaruhi.

Sedangkan fungsi produksi Cobb-Douglas secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_1 X_{2i}^{\beta_2} X_{3i}^{\beta_3} \ell^{u_i} \dots\dots\dots (2)$$

persamaan (2) di atas, dikenal dengan model regresi eksponensial dengan bentuk persamaannya dapat ditulis sebagai berikut.

$$Y_i = \beta_1 \chi_i^{\beta_i} \ell^{u_i} \dots\dots\dots (3)$$

dimana

Y = Output
X₂ = Labor input
X₃ = Capital input
u = Stochastic disturbance term
e = Base of natural logarithm
(e = 2.718)
β₁, β₂, β₃ = Parameters
i = 1, 2, 3

dengan ketentuan, bahwa apabila t-hitung lebih besar dari pada t-tabel, maka variable yang bersangkutan berpengaruh nyata atau sangat nyata terhadap Y (output), dan apa bila t-hitung lebih kecil dibandingkan dengan t-tabel, maka varibel yang bersangkutan tidak berpengaruh nyata terhadap Y. Akan tetapi pada persamaan (3) terlihat bahwa hubungan

antara output dan input yang terlibat dalam proses produksi tidak linier, sehingga sulit dianalisis.

Oleh karena itu harus dilinierkan terlebih dahulu dengan mentransformasikan dalam bentuk logaritma natural (ln atau log) sebagai berikut :

$$\ln Y_i = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + u_i \\ = \ln \beta_0 - \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + u_i \dots (4)$$

dimana $\beta_0 = \ln \beta_1$ persamaan (4) merupakan ekspresi dari persamaan (3) yakni :

$$\ln Y_i = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln X_i + u_i \dots (5)$$

persamaan (5) dapat pula ditulis dalam bentuk model :

$$\ln Y_i = \alpha + \beta_2 \ln X_i + u_i \dots (6)$$

dimana $\alpha = \ln \beta_1$. Oleh karena $\alpha = \ln \beta_1$, maka persamaan (5) dapat ditulis menjadi persamaan (6). Model ini adalah linier terhadap parameter α dan β_2 , linier terhadap variable Y maupun X. Model ini disebut juga dengan log-log model, double log model, atau model log-linier yang dapat diestimasi dengan regresi OLS (Gujarati, 1966).

Oleh karena variable penelitian ini terdiri atas lima variable bebas (*independent variable*), dan satu variable terikat (*dependent variable*), maka model fungsi produksi Cobb-Douglas dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + u_i \dots (7)$$

dimana :

- X_1 = Jumlah pohon kelapa
- X_2 = Tenaga kerja
- X_3 = Pupuk
- X_4 = Peralatan usahatani/kebun
- X_5 = Umur tanaman

Dengan asumsi bahwa, $E(u_i) = 0$, maka $e_i = Y$ (yang diduga) - \hat{Y} (penduga)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identitas Responden

Identitas responden yang diamati dalam penelitian ini terdiri atas umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga,

pengalaman dalam mengelola usahatani kelapadalam, dan luas lahan yang dimiliki serta status sosial dalam lingkungan dimana mereka berada. Menurut Hernanto (1989), status sosial seorang petani dapat diukur dari besarnya kepemilikan asset atau faktor produksi masing-masing petani; makin besar kepemilikan atau penguasaan faktor produksi, makin tinggi status sosialnya. Demikian sebaliknya, makin kecil kepemilikan atau penguasaan asset atau faktor produksi, makin rendah pula status sosialnya dalam masyarakat. Oleh karena itu, status sosial seorang petani sangat menentukan keberhasilan usahatani.

Umur mempengaruhi kemampuan fisik bekerja dan cara berpikir seseorang. Pada umumnya petani yang berumur muda dan sehat mempunyai kemampuan fisik yang lebih besar dibandingkan dengan petani yang lebih tua. Hasil penelitian menunjukkan umur rata-rata responden 50,4 tahun dengan perincian: umur 28-55 sebanyak 26 orang (74,29 %), dan umur 63 - 75 sebanyak 9 orang (25,71 %). Ini berarti bahwa responden lebih dominan berumur muda dan dalam usia produktif.

Pendidikan petani umumnya akan mempengaruhi cara berpikir. Pendidikan yang relatif tinggi dan umur yang muda menyebabkan petani lebih dinamis. Menurut Rogers (1960), tingkat pendidikan juga mempengaruhi tingkat adopsi teknologi. Semakin tinggi pendidikan petani biasanya tingkat adopsi teknologi baru semakin tinggi pula, demikian sebaliknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pendidikan responden terdiri atas SD tamat 71,43 %, SLTP 11,43 %, dan SLTA 17,14 %. Dengan demikian, kualitas sumberdaya petani kelapa dalam ditinjau dari aspek pendidikan secara umum relatif cukup baik. Kondisi demikian mencerminkan bahwa motivasi petani relatif cukup/tidak tinggi dalam melaksanakan kegiatan usahatani terutama dalam menanggulangi risiko usahatani yang akan diterjadi. Kenyataan di lapangan membuktikan bahwa petani jarang melakukan peremajaan kelapa dalam meskipun sudah

berusia hampir tiga per empat abad (66,70 tahun), sehingga produktivitasnya rata-rata cenderung menurun.

Tanggungjawab keluarga adalah banyaknya anggota dalam rumahtangga yang dimiliki oleh seorang petani. Anggota keluarga dapat dipandang dari dua sisi yang bertentangan satu sama lain. Bila dikaitkan dengan keluarga, ia merupakan beban keluarga itu sendiri, karena terkait dengan banyaknya biaya dalam kelangsungan hidup sehari-hari. Berdasarkan sudut pandang ini, makin banyak jumlah anggota dalam suatu rumahtangga, makin besar pula beban biaya yang harus dikeluarkan untuk menanggungnya. Oleh karena itu, dapat mempengaruhi keputusan petani dalam memilih cabang usahatani yang akan digelutinya. Akan tetapi, bila dikaitkan dengan usahatani pada dasarnya anggota rumahtangga merupakan salah satu aset/faktor produksi yang dapat dimanfaatkan baik dalam pengelolaan usahatani itu sendiri maupun digunakan untuk terlibat dalam pasar tenaga kerja. Berdasarkan sudut pandang tersebut, makin banyak jumlah anggota dalam suatu rumahtangga, makin besar pula peluang untuk terlibat dalam pasar tenaga kerja dan selanjutnya akan meningkatkan pendapatan keluarga itu sendiri. Oleh karena itu, makin banyak jumlah anggota keluarga, makin leluasa petani untuk menentukan atau memilih cabang usahatani yang akan dikelolanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tanggungan keluarga petani adalah rendah yaitu sekitar 3 orang setiap keluarga

Pengalaman berusahatani mempunyai peranan penting dalam pengelolaan suatu usahatani. Dengan demikian, makin banyak pengalaman kemungkinan tingkat keberhasilannya pun akan lebih besar dalam mengelola usahatani. Petani yang banyak memiliki pengalaman berusaha tani, akan sangat selektif memilih suatu tindakan yang dilakukannya, sebab para petani sering menjadikan pengalaman yang dilalui sebagai

suatu tolok ukur, (Kassa, dkk., 2003), termasuk dalam mengelola usahatani kelapa dalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengalaman petani responden di daerah penelitian bervariasi, mulai dari 7 tahun sampai dengan 54 tahun atau rata-rata 23 tahun.

3.2 Faktor - Faktor Produksi yang Digunakan Responden dalam Usahatani Kelapa-Dalam 3.3

Untuk menghasilkan suatu produksi dalam suatu usahatani diperlukan faktor produksi. Menurut Sumodiningrat, dkk.,(1987), pada kenyataannya, tidak ada proses produksi yang hanya menggunakan satu input, melainkan lebih dari satu yang meliputi input tetap dan input variabel. Dalam kegiatan usahatani/berkebun kelapa-dalam, untuk menghasilkan buah kelapa-dalam yang banyak responden menggunakan beberapa faktor produksi seperti lahan, peralatan usahatani (*fixed cost*), tenaga kerja, serta pupuk (*variable cost*) dan lain-lain, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Rata Pemilikan Pohon Kelapa dan Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Kelapa Dalam di Desa Labuan Lele Kecamatan Tawaeli Kabupaten Donggala, 2005.

No	Uraian	Satuan	Jumlah Rata-Rata (Per Panen)
1	a. Jumlah Tanaman Kelapa	Pohon	138,20
	b. Umur Rata-Rata	Tahun	66,70
2	Tenaga Kerja Rata-Rata:		25,11
	a. pemupukan	HOK	5,14
	b. Panen	HOK	7,80
	c. Pengangkutan	HOK	4,37
3	d. Pengolahan Hasil	HOK	7,80
	Pupuk (bubuk) :		
	a. Urea	Kg	81,64
	b. TSP/SP36	Kg	55,66
4	c. KCl	Kg	27,83
	Peralatan:		
	a. Cungkil Kulit Kelapa	Buah	1,50
	b. Cungkil Daging Kelapa	Buah	2,50
	c. Parang	Buah	2,00
	d. Gerobak	Buah	1,00
	e. Karung Goni	Lembar	4,00
f. Skop	Buah	1,00	
5	g. Penumbuk (Karung)	Buah	2,00
	Lantai Jemur (Kelapa)	Meter	45,00
6	Tempat Pengasapan	persegi	1,00
7	Timbangan Gantung	Buah	0,50
		Buah	

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2005.

Tabel 1 terlihat bahwa, jumlah rata-rata pemilikan pohon kelapa dalam responden 138,20 pohon dengan rata-rata umur 66,70 tahun, dalam hal ini tanaman kelapa yang dimiliki responden di atas umur produktif yang berindikasi produktivitasnya semakin rendah dengan bertambahnya umur. Tenaga kerja yang digunakan responden dalam mengelola usaha

kelapa rata-rata 25,11 HOK, Pupuk yang digunakan rata-rata 81,64 kg. Demikian pula pemilikan peralatan, rata-rata responden memilikinya, termasuk lantai jenur dan tempat pengasapan, sedangkan timbangan tidak semua

Tabel 2. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kelapa-Dalam di Wilayah Kecamatan Tawaeli Kabupaten Donggala Provinsi Sulteng, 2005.

Variabel (X_i)	Parameter Dugaan (β_i)	Standar Error Of Estimate ($S\beta_i$)	t-test
Konstanta(β)	43.053	0.1520	
Jumlah Pohon (X_1)	-7.989	2.696	-2.963*
Tenaga Kerja (X_2)	0.710	0.236	3.015*
Pupuk (X_3)	0.384	0.169	2.272*
Peralatan (X_4)	0.144	0.091	1.582
Umur Tanaman (X_5)	-0.167	0.162	-2.029
Koef. Determinasi (R^2)	0.977		
Koef. Korelasi (r)	0.988		
F-Hitung	244.635		
t-tabel (0.05)	2,045		

Dalam hal ini nilai F-hitung (244,635) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai F-tabel (0,05) sebesar 2,045 dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,977$; artinya 97,7 % variasi dari produksi kelapa dalam di Kecamatan Tawaeli dipengaruhi oleh semua variable (X_i), sedangkan 2,3 % sisanya variasi Y tersebut dipengaruhi oleh variable di luar model.

Selanjutnya, pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara parsial variabel X_1 yakni jumlah tanaman berproduksi berpengaruh nyata terhadap produksi Y, dengan nilai t-hitung : -2,963. Hal ini berarti makin banyak populasi makin menurun produksi, karena tanaman sudah berumur tua atau rata-rata sekitar 66,70 tahun, sehingga disamping banyak yang tidak berbuah/tidak dipanjat juga jumlah biji per pohon sudah semakin sedikit dengan makin bertambahnya umur tanaman di atas umur produktif.

responden memilikinya kecuali petani yang banyak pohon kelapanya.

3. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Dalam

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara simultan semua *independen variables* (X_i) berpengaruh sangat nyata (*highly significant*) terhadap *dependent variable* atau produksi kelapa (Y) yang dikelola oleh responden. Hal tersebut dapat ditunjukkan oleh perbandingan antara F-hitung dan F-tabel.

Variabel X_2 yakni tenaga kerja berpengaruh nyata pada produksi Y yang ditandai dengan t-hitung (3,015) lebih besar dari pada t-tabel (2,045). Demikian pula dengan variable X_3 yakni pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi Y, dimana nilai t-hitung (2,270) lebih besar dibanding dengan nilai t-tabel (2,045). Berbeda dengan variable X_4 yakni peralatan usaha kelapa dan variabel X_5 yakni umur tanaman kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap Y, karena nilai t-hitung masing-masing lebih kecil dibandingkan dengan t-tabel pada selang kepercayaan 5 %. Secara rinci faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani kelapa dalam terlihat pada Tabel 2.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap produksi Y adalah variable X_1 (tanda negatif), X_2 , dan X_3 , sedangkan variable X_4 , dan X_5 tidak berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95 %.
2. Pada umumnya status responden adalah pemilik usaha kelapa, dengan umur rata-rata masih usia produktif, meskipun pendidikan mereka relatif rendah yakni 71,43 % SD, sedangkan tanggungan keluarga rata-rata 3 orang, dan pengalaman mereka cukup lama yakni rata-rata 23 tahun.
3. Jumlah pohon kelapa yang dimiliki responden rata-rata 138,20 atau 138 pohon sudah berusia non-produktif (66,70) tahun.

4.2 Saran

Disarankan agar petani Kelapa dalam di wilayah Kecamatan Tawaeli melakukan peremajaan kelapa yang dimiliki untuk meningkatkan produksinya. Hal ini terlihat pada variable umur tanaman (X_5) yang berpengaruh negatif terhadap Y, yang diperkuat dengan jumlah pohon (X_1) yang berpengaruh nyata-negatif terhadap Y.

DAFTAR PUSTAKA

- Gujarati, D.N., 1966. *Basic econometrics*. Third Edition. McGraw-Hill, International Edition. Economic Series.
- Hernanto Fadholi, 1989. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya)
- Palungkun, R., 2001. *Aneka produksi olahan kelapa*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta 2001.
- Kassa, Saharia, Hadayani, dan Haslinda, 2003. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran Rambutan di Kabupaen Donggala*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland, Vol. 10 (3): September 2003
- Rogers, 1960. *Communication of Innovation*. New York Collier MacMillan Publisher
- Sugiono, 2003. *Statistik nonparametris untuk penelitian*. Penerbit Alfabeta, 2003.
- Sumodingrat, dan Iswara, 1987. *Materi Pokok Ekonomi Produksi Karunika*, Universitas terbuka, Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Gujarati, D.N., 1966. *Basic econometrics*. Third Edition. McGraw-Hill, International Edition. Economic Series.
- Hernanto Fadholi, 1989. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya)
- Lamusa, Arifuddin, 2004. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat (Suatu Kasus di Wilayah Kebun Kopi) Kecamatan Taweli Kabupaen Donggala*. Jurnal Ilmiah Agrisains Vol. 5 (1), April, 2004.
- Lamusa, 2003. *Analisis Pendapatan Nelayan Rompong di Wilayah Pesisir Kabupaten Morowali Propinsi Sulawesi Tengah*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland, Vol 10 (3) : September 2003.
- Palungkun, R., 2001. *Aneka produksi olahan kelapa*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta 2001.

Kassa, Saharia, Hadayani, dan Haslinda, 2003. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran Rambutan di Kabupaen Donggala*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland, Vol. 10 (3): September 2003.

Roscoe Dalam Sugiono, 2003. *Statistik nonparametris untuk penelitian*. Penerbit Alfabeta, 2003.

Sumodingrat, dan Iswara, 1987. *Materi Pokok Ekonomi Produksi Karunika*, Universitas terbuka, Jakarta