

**ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN
USAHATANI KACANG TANAH DI DESA BOYA BALIASE
KECAMATAN MARAWOLA KABUPATEN SIGI**

**Farming Production and Revenue Analysis Peanut
in the Boya Baliase Village Subdistrict of Marawola District of Sigi**

Riska¹⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. E-mail : comenkriska@yahoo.com

ABSTRACT

Boya Baliase Village is one of the peanut production centers in Marawola Sub District because its productivity has been above the average value of 1.875 t ha⁻¹ with harvesting area of 8 ha. In connection with this, it was necessary to identify factors influencing peanut physical yield, production cost and selling price as well as to determine the rate of income generated from the peanut farming system. This study aimed to determine the influences of production factors including land area (X₁), seeds (X₂), fertilizer (X₃), and labor (X₄) on peanut production (Y) and to identify the income rate of peanut farming system in Boya Baliase Village, Marawola Sub District of Sigi District. The analysis of linear regression showed that the value of $F_{calculated}$ (356.709) > F_{table} (4.177) at the 99% confidence level. This indicates H₀ rejection but H₁ acceptance suggesting that the independent variables i.e. land (X₁), seeds (X₂), fertilizer (X₃), and labor (X₄) simultaneously had high significant effect on peanut production (Y). Partially, land area (X₁) and fertilizer (X₃) had highly significant positive effect on peanut production (Y) while seed (X₂), and labor (X₄) had negative effect at 99% confidence level. The average production and productivity of peanut were 886.833 kg and 1003.96 kg ha⁻¹, respectively. The net income generated by the farmer in Boya Baliase Village was IDR 11.371.022 ha⁻¹.

Key Words : Income, Peanut and production factors.

PENDAHULUAN

Usahatani palawija merupakan usaha yang cukup menjanjikan untuk perbaikan kondisi ekonomi petani, baik sebagai sumber penghasilan pokok maupun penghasilan tambahan. Tanaman palawija juga merupakan tanaman yang cukup potensial dalam penyediaan vitamin dan mineral masyarakat, salah satu diantaranya adalah kacang tanah. Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) termasuk tanaman pangan yang semakin penting peranannya. Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah penghasil kacang tanah di Indonesia. Data luas panen, produksi serta produktivitas kacang tanah menurut Desa di Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 terlihat bahwa Desa Boya Baliase merupakan salah satu daerah sentra produksi di Kecamatan Marawola karena memiliki produktivitas kacang tanah diatas nilai rata-rata yakni sebesar 1,875 ton/ha dengan luas panen sebesar 8 ha. Sehubungan dengan hal tersebut, maka sangat diperlukan upaya untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor-faktor terhadap produksi fisik serta besarnya biaya produksi dan harga jual produksi usahatani yang bersangkutan, terutama untuk dapat mengetahui besarnya pendapatan yang diperoleh dari suatu usahatani. Mengingat masih kurangnya informasi tentang besarnya pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi fisik serta besarnya pendapatan usahatani kacang tanah dan faktor produksi tersebut membutuhkan biaya yang cukup

besar maka upaya peningkatan produksi itu pada akhirnya akan berpengaruh terhadap besarnya penerimaan terutama pendapatan yang berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan petani beserta keluarganya, maka perlu melakukan penelitian ini untuk dapat mengungkapkan besarnya pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi fisik serta besarnya pendapatan usahatani kacang tanah yang diperoleh petani di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka permasalahan pokok dalam penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut :

- 1) Apakah luas lahan, penggunaan benih, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi kacang tanah di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi ?
- 2) Berapa besar pendapatan usahatani kacang tanah di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi ?

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja terhadap produksi kacang tanah di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi.
2. Mengetahui besarnya pendapatan usahatani kacang tanah di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi.

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan :

- 1) Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan petani kacang tanah di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola dalam menggunakan input produksi
- 2) Sebagai bahan informasi bagi pemerintah dalam mengambil dan menentukan kebijakan terhadap pembangunan pertanian dan diharapkan dapat pula sebagai bahan referensi bagi mahasiswa yang hendak melakukan penelitian dalam bidang yang sama.
- 3) Menambah wawasan bagi peneliti sendiri dan merupakan salah satu syarat bagi peneliti untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kacang Tanah di Kecamatan Marawola, 2011

No	Desa	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Lebanu	1	2	1,000
2	Bomba	3	5	1,667
3	Padende	0	0	0
4	Binangga	13	20	1,538
5	Sunju	4	6	1,500
6	Tinggede selatan	11	18	1,636
7	Tinggede	0	0	0
8	Boya baliase	8	15	1,875
9	Baliase	0	0	0
Jumlah		40	66	-
Rata-Rata				1,650

Sumber : Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K Uwemanje), 2012.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. Penentuan lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Boya Baliase merupakan salah satu daerah sentra produksi penghasil tanaman kacang tanah di Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu mulai bulan September sampai dengan bulan Nopember 2013.

Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dengan pertimbangan populasi bersifat homogen dalam hal berusahatani Kacang Tanah. Pendapat Gay (1976) dalam Sevilla (1993), bahwa untuk metode korelasional minimal 30 subjek. Dengan demikian sampel yang diambil sebanyak 38,48% atau 30 responden dari 78 orang yang berusahatani kacang tanah. Metode korelasi adalah metode yang digunakan untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi, sehingga dapat diketahui berapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikatnya serta besarnya arah hubungan yang terjadi (Sevilla, 1993).

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilaksanakan, maka model analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dalam bentuk logaritma (Sumodiningrat, 1989). Model yang digunakan adalah Fungsi Produksi Cobb-Douglas dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh faktor produksi sebagai variabel independen (X_i) terhadap produksi kacang tanah sebagai variabel dependen (Y) serta mengetahui hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X_i). Input produksi yang dimasukkan dalam penelitian ini sebanyak 4 variabel yaitu : luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3) dan tenaga kerja (X_4), sehingga dapat dituliskan fungsi persamaan sebagai berikut:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot e^\mu$$

Persamaan linier di atas ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural (ln) agar mempermudah dalam perhitungan, sehingga persamaan matematisnya menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + \mu$$

Keterangan :

- Y = Jumlah Produksi (kg)
- X = Luas Lahan (Ha)
- X_2 = Benih (kg)
- X_3 = Pupuk (kg)
- X_4 = Tenaga Kerja (HOK)
- b_0 = Intersep
- b_1 - b_4 = Parameter yang ditaksir sekaligus elastisitas
- μ = Kesalahan pengganggu (*disturbance term*).

Koefisien determinasi ganda (R^2) digunakan untuk mengetahui ketetapan model, uji terhadap koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat, diformulasikan dalam rumus (Gujarati, 2003).

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

Pengaruh variabel independen (X_i) secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen (Y) dapat diketahui dengan menggunakan uji statistik F (*F-Test*), uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel penjelas secara bersamaan merupakan variabel-variabel penjelas yang

signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependennya. Uji statistik F digunakan rumus (Gujarati, 2003) :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{KTR}}{\text{KTS}}$$

keterangan :

- F_{hitung} = Uji Fisher (*Fisher Test*)
- KTR = Kuadrat Tengah Regresi
- KTS = Kuadrat Tengah Sisa Bentuk Hipotesis
- $H_0 : b_i = 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi.
- $H_1 : \text{minimal satu } b_i \neq 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

Ketentuan :

- a. Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara bersama-sama variabel independen (X) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) pada tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$
- b. Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya secara bersama-sama variabel independen (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen (Y) pada tingkat penolakan $\alpha = 0,05$

Adanya pengaruh setiap variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y) secara parsial atau masing-masing variabel secara terpisah digunakan statistik uji-t (*t-test*) dengan rumus (Gujarati, 2003) :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Keterangan :

- t_{hitung} = Uji t (*t-test*)
- b_i = Nilai koefisien regresi dari variabel ke-i
- Sb_i = Standar deviasi variabel ke-i
- Bentuk Hipotesis :
 $H_0 : b_i = 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi.

$H_1 : b_i \neq 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

Ketentuan :

- a. Apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya secara individual variabel independen (X) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) pada tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$.

- b. Apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya secara individual variabel independen (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen (Y) pada tingkat penolaka $\alpha = 0,05$.

2. Analisis Pendapatan

Soekartawi (2002), keuntungan merupakan total penerimaan dikurangi dengan total biaya. Secara matematik ditulis sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana, $TR = P_y \cdot Y$ dan $TC = FC + VC$

Sehingga, $\pi = (P_y \cdot Y) - (FC + VC)$

Keterangan :

- π = Pendapatan atau Keuntungan, dinyatakan dalam satuan (Rp)
 P_y = Harga Produksi, dinyatakan dalam satuan (Rp)
 Y = Produksi, dinyatakan dalam satuan (kg)
 TFC = Total Biaya Tetap (*Total Fixed Cost*), dinyatakan dalam satuan (Rp)
 TVC = Total Biaya Tidak Tetap (*Total Variabel Cost*), dinyatakan dalam satuan (Rp)
 TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*), dinyatakan dalam satuan (Rp)
 TC = Total Biaya (*Total Cost*), dinyatakan dalam satuan (Rp)

Konsep Operasional.

1. Usahatani kacang tanah adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh produksi kacang tanah.
2. Responden adalah petani kacang tanah yang terpilih untuk dijadikan sampel dalam penelitian di Desa Boya Baliase yang mengusahakan kacang tanah.
3. Produksi adalah kacang tanah yang dihasilkan selama satu musim tanam, dinyatakan dengan kilogram (kg).
4. Luas Lahan adalah hamparan tanah yang diolah oleh responden untuk kegiatan usahatani kacang tanah di Desa Boya Baliase yang dinyatakan dengan hektar (ha).
5. Benih adalah jumlah benih yang digunakan untuk ditanam pada usahatani kacang tanah dalam satu musim tanam dinyatakan dalam kilogram (kg).

6. Pupuk adalah banyaknya pupuk yang digunakan pada usahatani kacang tanah dalam satu musim tanam yang dinyatakan dalam kilogram (kg).
7. Tenaga kerja adalah banyaknya curahan tenaga kerja yang digunakan pada proses produksi pada usahatani kacang tanah dalam satu kali musim tanam, dinyatakan dengan hari orang kerja (HOK).
8. Total Penerimaan (*total revenue*) adalah jumlah uang yang diterima oleh petani responden dan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual produksi, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
9. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total, yang diperoleh dari usahatani kacang tanah selama satu musim tanam, dinyatakan dengan rupiah (Rp).
10. Total Biaya Tetap (*total fixed cost*) ialah biaya yang dikeluarkan petani tanpa dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Biaya tetap dalam usahatani kacang tanah meliputi sewa lahan, penyusutan alat dan pajak bumi dan bangunan (PBB) yang diperhitungkan dalam satuan rupiah per musim tanam (MT), dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
11. Total Biaya Tidak Tetap (*total variabel cost*) ialah biaya yang besar kecilnya sangat tergantung pada besar kecilnya produksi yang dihasilkan. Biaya tidak tetap meliputi biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida dan biaya tenaga kerja (pemilihan benih, pembuatan benih (pemuliaan), pengolahan tanah, penanaman, penyiangan, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit, sampai panen dan pasca panen), yang dinyatakan dalam satuan rupiah per Musim Tanam (MT).
12. Total biaya (*total cost*) adalah semua pengeluaran yang digunakan dalam proses produksi kacang tanah, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
13. Harga adalah harga yang berlaku di tingkat petani, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

14. Musim tanam adalah musim dimana petani melakukan budidaya kacang tanah selama 1 kali tanam.
15. Data yang dianalisis adalah data musim tanam tahun 2011.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas.

Pengujian hasil analisis regresi linier berganda yaitu dengan menggunakan uji statistik untuk mengetahui tingkat signifikansi variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini. Tingkat signifikansi ditunjukkan oleh masing-masing nilai koefisien regresi parsial variabel independen tersebut terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dapat digunakan uji f dan uji t. Hasil pengujian tersebut, seperti yang dicantumkan pada Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. menunjukkan bahwa variabel independen luas lahan (X_1), jumlah benih (X_2), jumlah pupuk (X_3) dan tenaga kerja (X_4) berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 99%. Besarnya pengaruh penggunaan variabel input produksi (X_i) terhadap variabel produksi (Y) ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien regresi yang diperoleh. Hasil analisis menunjukkan bahwa, hasil uji-F (*F-test*) diperoleh nilai F-hitung sebesar 356,709 signifikan pada tingkat kepercayaan 99%, oleh karena $F_{hitung} (356,709) > F_{tabel} (4,177)$ maka H_0 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani kacang tanah. Nilai Koefisien Determinasi (R^2) sebesar 0,983 menunjukkan bahwa 98,3% variasi produksi usahatani kacang tanah dipengaruhi oleh variasi luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja, sisanya 1,7% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Dari Hasil diatas didapat persamaan dari fungsi produksi sebagai berikut:

$$Y = 11,676 + 8,283 X_1 - 6,761 X_2 + 0,722 X_3 - 2,273 X_4$$

Tabel 2. Hasil Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kacang Tanah di Desa Boya Baliase, 2013

Variabel	Koefisien regresi	t – hitung	t – tabel
Intersep	11,676	24,186***	0,01
Luas Lahan (X_1)	8,283	18,828***	2,462
Benih (X_2)	-6,761	-7,603***	
Pupuk (X_3)	0,722	2,560***	
Tenaga Kerja (X_4)	-2,273	-4,683***	
R-Square	0,983		
Adjusted R-Square	0,980		
F-hitung	356,709		
F-Tabel			
α 1% =			
		4,177	

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2013.

*** = Signifikan pada tingkat kepercayaan 99%.

Tabel 3. Rata-rata Biaya, Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Per Satu Musim Tanam Usahatani Kacang Tanah di Desa Boya Baliase, 2012

Komponen	Nilai Rata-rata/0,88 ha (Rp)	Nilai Rata2/ha (Rp)
Produksi	886,833 kg	1.003,96 kg
Penerimaan	13.302.500	15.059.34
Biaya Tetap		
1. Penyusutan	62.831	71.129
2. Pajak	20.133	22.792
Biaya Variabel		
1. Benih	842.000	953.208
2. Pupuk	419.800	475.245
3. Tenaga Kerja	1.913.333	2.174.242
Total Biaya	3.258.097	3.688.412
Pendapatan	10.044.403	11.371.022

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2013.

Analisis Pendapatan Kacang Tanah.

Analisis pendapatan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pendapatan petani responden kacang tanah di Desa Boya Baliase selama satu musim tanam dengan cara menghitung selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang digunakan. pendapatan petani responden kacang

tanah di Desa Boya Baliase disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. menunjukkan bahwa rata-rata produksi petani responden kacang tanah di Desa Boya sebesar 886,833 kg/0,88 ha, rata-rata penerimaan petani responden sebesar Rp. 13.302.500/0,88 ha dan rata-rata total biaya sebesar Rp. 3.258.097/0,88 ha, sehingga rata-rata pendapatan yang diperoleh petani sebesar Rp. 10.044.403/0,88 ha.

Jika dikonversikan ke 1 ha maka produksi sebesar 1003,96 kg, rata-rata penerimaan petani responden sebesar Rp. 15.069.434 dan rata-rata total biaya sebesar Rp. 3.688.412, sehingga rata-rata pendapatan yang diperoleh petani responden adalah Rp. 11.371.022. Sebagaimana dijelaskan pada konsep pendapatan bahwa pendapatan diperoleh dari hasil selisih antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani, yang diasumsikan bahwa penerimaan sifatnya berbanding terbalik dengan biaya yang dikeluarkan, semakin kecil biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani maka penerimaan yang diperoleh akan semakin besar, sehingga pendapatan yang diperoleh petani responden akan semakin besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil regresi menunjukkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada tingkat kepercayaan 99%.

DAFTAR PUSTAKA

- Gay, L.R. (1976). *Educational Research*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Gujarati, Danodar. 2003. *Ekonomika Dasar*. Erlangga. Jakarta.
- Laporan Tahunan, 2011. *Luas Panen*. Produksi dan Produktifitas Kacang Tanah di Desa Boya Baliase Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K Uwemanje). 2012.
- Sevilla, C. G., Jesus, A. D., Twilla, P., Bella, R., dan Gabriel, U., 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Terjemahan. Judul Asli : An Introduction to Research Methods. Penerjemah : Alimudin Tuwu. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi, 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sumodiningrat, Gunawan. 1989. *Membangun Perekonomian Rakyat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hal ini membuktikan menolak H_0 dan menerima H_1 , artinya variabel bebas luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3), dan tenaga kerja (X_4) secara simultan (Bersama-sama) berpengaruh sangat nyata terhadap produksi kacang tanah (Y) di Desa Boya Baliase. Secara parsial luas lahan (X_1) dan pupuk (X_3) berpengaruh positif sangat nyata terhadap produksi usahatani kacang tanah dengan t -hitung $>$ t -tabel masing-masing pada tingkat α 1%, sedangkan benih (X_2) dan tenaga kerja (X_4) berpengaruh negatif dengan t -hitung $<$ t -tabel.

Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani responden kacang tanah di Desa Boya Baliase dalam satu musim tanam sebesar Rp. 3.688.412/0,88 ha atau Rp. 11.371.022/ha.

Saran

Berdasarkan hasil analisis, produksi usahatani kacang tanah yang dikelola petani saat ini dapat ditingkatkan dengan menambah penggunaan luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja. Pendapatan petani kacang tanah yang dipengaruhi oleh luas lahan, harga benih, harga pupuk dan tenaga kerja, diharapkan mendapat perhatian dari pemerintah untuk memberikan subsidi kepada petani misalnya subsidi benih unggulan dan pupuk. Sehingga harga benih dan pupuk dapat berkurang dan mengurangi biaya produksi petani.