V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Responden

Identitas responden merupakan latar belakang keadaan dari responden sebagai tanggapan dan langkah selanjutnya dalam penelitian. Responden dalam penelitian ini adalah petani usahatani kopi. Adapun identitas responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba yaitu umur responden, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan dan jumlah tanggungan keluarga.

5.1.1. Umur Responden

Tingkat umur merupakan salah satu aspek penentu bagi petani dalam mengelola usahataninya. Umur sangat mempengaruhi kemampuan fisik dan cara berfikir petani, petani yang berusia muda memiliki kemampuan bekerja lebih aktif, mudah menerima informasi dan teknologi baru dibandingkan petani yang berusia tua. Tetapi petani yang berusia lebih tua memiliki pengalaman mengelola usahataninya dan lebih berhati-hati dalam menerima informasi dan teknologi baru. Berikut persentase umur petani di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

Tabel 9. Umur Responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba

No.	Tingkat Umur (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	24 – 35	27	38,58
2	36 – 47	8	11,42
3	48 – 60	35	50,00
	Jumlah	**70**	**100,00**
Maksimum : 60 tahun			
Minimum : 24 tahun			
Rata-rata : 43 tahun			

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa persentase umur petani yang terbanyak berada pada tingkat umur 24-35 tahun dengan jumlah petani 27 orang dengan persentase sebesar 38,58%. Petani dengan persentase umur terkecil berada pada tingkat umur 36-45 tahun dengan jumlah petani 8 orang dengan persentase 11,42%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkatan umur merupakan salah satu faktor yang menentukan bagi petani kopi dalam upaya pengelolaan usahataninya. Petani yang berada pada usia produktif pada umumnya lebih mudah menerima informasi serta memiliki kemampuan fisik yang lebih baik. Namun demikian, petani yang berada pada usia non produktif relatif memiliki pengalaman yang lebih banyak sehingga akan mempengaruhi kematangan dalam mengambil keputusan untuk mengelolah usahataninya.

5.1.2. Tingkat Pendidikan Responden

Tingginya pendidikan petani maka dapat mempengaruhi keberhasilan usahataninya. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka diharapkan semakin mudah petani dalam menerima informasi atau lembaga yang berkaitan dengan pemasaran usahataninya. Gambaran mengenai tingkat pendidikan petani kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Tingkat Pendidikan Petani Kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	SD	34	48,58
2	SMP	18	25,71
3	SMA	11	15,71
4	S1	7	10
	Jumlah	**70**	**100**

Maksimum : 48,58%
Minimum : 10%

Sumber : Lampiran 2.

Berdasarkan Tabel 10, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba terlihat bahwa tingkat pendidikan yang tertinggi yaitu berada pada tingkat S1 terdiri atas 7 orang dengan persentase 10% pada tingkat SMA terdiri atas 11 orang dengan persentase 15,71% pada tingkat SMP terdiri dari 18 orang dengan persentase 25,71% pada tingkat SD terdiri atas 34 orang dengan persentase 48,58% . Menunjukkan bahwa masyarakat belum menyadari pentingnya pendidikan bagi mereka dalam menjalankan usaha karena sebagian besar pendidikan petani adalah SD.

5.1.3. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani kopi yang dimaksud adalah lamanya seorang usahatani kopi dalam menekuni usahataninya. Semakin lama pengalaman berusahatani seseorang, maka semakin kecil resiko kegagalan yang akan dialaminya dan cenderung memiliki pola kemampuan yang lebih baik. Pengalaman berusahatani petani responden dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Pengalaman Berusahatani Responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba

No.	Pengalaman (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	2 – 7	10	14,28
2	8-13	11	15,72
3	14-20	49	70,00
	Jumlah	**70**	**100**
Maksimum : 20 tahun Minimum : 2 tahun Rata-rata : 9 tahun			

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 11, menunjukkan bahwa pengalaman berusahatani petani kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba memiliki pengalaman yang beragam. Pengalaman berusahatani pada 14-20 tahun terdapat 49 orang dengan persentase 70,00% memiliki jumlah terbanyak. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki pengalaman yang cukup lama dan akan berpengaruh terhadap tingkat keterampilan petani.

5.1.4. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden

Tanggungan keluarga merupakan tunjangan terhadap keseluruhan anggota keluarga yang hidup dalam satu rumah tangga karena berhubungan darah, perkawinan atau adopsi. Jumlah tanggungan keluarga petani responden dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba

No	Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0-1	6	8,57
2	2-3	42	60,00
3	4-6	22	31,43
	Jumlah	**70**	**100**
Maksimum : 6 orang Minimum : 0 orang Rata-rata : 3 orang			

Sumber : Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 12, menunjukkan bahwa tanggungan keluarga 2–3 orang merupakan jumlah tanggungan tertinggi yang terdiri dari 42 orang dengan persentase 60,00% dan jumlah tanggungan keluarga 0-1 orang merupakan jumlah terendah yang terdiri dari 6 orang dengan persentase 8,57%. Hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan keluarga dan memerlukan tambahan penghasilan yang lebih tinggi melalui hasil usahataninya untuk membiayai kehidupannya.

5.1.5. Luas Lahan Responden

Luas lahan merupakan salah satu faktor produksi dalam menjalankan usahatani. Tanah merupakan modal utama dalam produksi. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar lahan yang dimiliki petani merupakan lahan milik sendiri. Luas lahan dapat menunjukkan besarnya besarnya kemungkinan hasil produksi, dimana semakin luas lahan maka semakin besar kemungkinan hasil produksi. Luas lahan responden dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Luas Lahan Responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0,5 – 1,9	42	60,00
2	2,0 – 3,4	21	30,00
3	3,5 – 5,0	7	10,00
Jumlah		**70**	**100**
Maksimum : 5 Ha			
Minimum : 0,5 Ha			
Rata-rata : 1,68 Ha			

Sumber : Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 13, menunjukkan bahwa mayoritas petani responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba memiliki luas lahan

berkisar 0,5-1,9 Ha terdiri dari 42 orang dengan persentase 60,00% merupakan jumlah terbanyak. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa luas lahan petani responden tergolong petani berlahan sedang.

5.2. Penggunaan Sarana Produksi Usahatani kopi

Sarana produksi adalah segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses produksi barang dan jasa. Remedy (2015) mengatakan bahwa proses produksi untuk menghasilkan produksi kopi dibutuhkan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Berikut sarana produksi yang dibutuhkan petani dalam usahataninya adalah:

a. Pupuk

Pemupukan tanaman kopi merupakan usaha untuk menambah unsur hara yang efektif dan efisien guna mencapai produksi yang baik, berikut penggunaan pupuk (Urea, TSP, dan NPK) pada tanaman kopi. Adapun Penggunaan pupuk dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Penggunaan Pupuk Pada Usahatani Kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Jenis Pupuk	Rata-Rata/Petani (Kg)	Rata-Rata/ha (Kg)
1.	Urea	135,64	80,60
2.	TSP	83,00	49,31
3.	NPK	45,78	27,20
Total		264,42	157,11

Sumber : Lampiran 10,11,12.

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk urea pada tanaman kopi adalah 135,64 kg/petani atau 80,60 kg/ha. Menurut pedoman teknis budidaya kopi yang baik dari Kementerian Pertanian (2011), anjuran penggunaan pupuk Urea adalah 100 – 135 kg/ha, penggunaan pupuk Urea oleh petani di lokasi penelitian tergolong tinggi bila dibandingkan dosis anjuran. Penggunaan pupuk TSP adalah 83,00 kg/petani atau 49,31 kg/ha. Sedangkan anjuran penggunaan

pupuk TSP adalah 35-50 kg/ha, namun dapat dilihat bahwa penggunaan pupuk TSP di lokasi penelitian tergolong sesuai bila dibandingkan dengan anjuran. Penggunaan pupuk NPK adalah 45,78 kg/petani atau 27,20 kg/ha. Sedangkan anjuran penggunaan pupuk NPK 150 kg/ha, namun penggunaan pupuk NPK oleh petani di lokasi penelitian tergolong sangat rendah bila dibandingkan dosis anjuran.

b. Pestisida

Pemberian pestisida untuk tanaman kopi yaitu untuk mempercepat siklus tanaman, memutus siklus hama, mengembalikan unsur hara dan mengendalikan gulma pada tanaman . Responden rata-rata menggunakan pestisida gramoxone Penggunaan pestisida petani kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Penggunaan Pestisida Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba

No	Penggunaan Pestisida	Rata-rata/Petani	Rata-rata/Ha
1	Gramoxone	1,33	0,82
2	Supremo	0,73	0,44
Total		2,06	1,26

Sumber : Lampiran 13,14.

Berdasarkan Tabel 15 menunjukkan bahwa penggunaan pestisida petani di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba, gramoxone rata-rata 1,33 liter/petani dan 0,82 liter/ha. Sedangkan supremo rata-0,73 liter/petani dan 0,44 liter/ha.

c. Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada usahatani kopi di perlukan pada saat panen. Tahap panen merupakan tahapan dalam budidaya tanaman kopi yang sangat penting, karena pada tahap pemanenan yang dilakukan secara manual dan biji yang dipilih yaitu

biji kopi yang sudah berwarna merah artinya biji sudah matang. Selain membutuhkan pengetahuan petani dalam mengelola usahatani juga membutuhkan kemampuan dan pengalaman tenaga kerja. Adapun penggunaan tenaga kerja pada usahatani kopi dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Pengggunaan Tenaga Kerja Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Jenis Kegiatan	Rata-Rata/(HKP/petani)	Rata-Rata/(HKP/ha)
1.	Perawatan	7,70	4,58
2.	Pemupukan	3,16	1,88
3.	Pemangkasan	4,51	2,68
4.	Panen	91,41	54,41
	Jumlah	106,78	63,55

Sumber: Lampiran 15,16,17,18.

Berdasarkan Tabel 15 menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja (HKP) di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba, penggunaan tenaga kerja (HKP) terkecil yaitu pada kegiatan pemupukan rata-rata 3,16 HKP/petani dan rata-rata 1,88 HKP/hektar. Artinya, kegiatan pemupukan rata-rata hanya dilakukan oleh tenaga kerja keluarga. Dan penggunaan tenaga kerja (HKP) terbesar yaitu pada kegiatan panen rata-rata 91,41 HKP/petani, dan rata-rata 54,41 HKP/hektar. Artinya, penggunaan tenaga kerja panen lebih besar karena rata-rata tenaga yang digunakan yaitu tenaga kerja luar keluarga dan luar keluarga.

5.3. Produksi dan Penerimaan Usahatani Kopi

5.3.1. Produksi

Produksi adalah banyaknya produk usahatani yang diperoleh dalam rentang waktu tertentu. Semakin tinggi hasil produksi maka semakin besar pula penerimaan responden. Berikut jumlah produksi dan penerimaan usahatani kopi

yang dikelola petani di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba dapat dilihat pada Tabel 16 adalah sebagai berikut.

Tabel 16. Klasifikasi Jumlah Produksi Pertahun yang Dihasilkan Petani Pada Usahatani Kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No.	Periode Panen	Jumlah Produksi (Kg)	Produktivitas (Kg/Ha)
1.	Periode 1	23.579	200,14
2.	Periode 2	23.059	195,73
3.	Periode 3	24.069	204,30
	Jumlah	70.707	600,17

Sumber : Lampiran 3.

Berdasarkan tabel 16 menunjukkan bahwa jumlah produksi kopi robusta perperiode panen 1 adalah 23.579 kg, panen 2 23.059 kg, dan panen 3 adalah 24.069 kg. Dengan demikian hipotesis 1 yang menyatakan bahwa produksi usahatani kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba, rendah adalah ditolak.

5.3.2. Penerimaan

Penerimaan adalah hasil kali antara jumlah produksi dengan harga penjualan. Semakin tinggi hasil produksi yang terjual, maka semakin besar penerimaan dan keuntungan yang di peroleh. Berikut Tabel 18 penerimaan usahatani kopi :

Tabel 17. Jumlah Penerimaan yang dihasilkan Responden Per tahun di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Periode	Produksi Kopi (kg/responden)	Produksi Kopi (kg/ha)	Harga (Rp/kg)	Nilai (Rp/ kg/petani)	Nilai (Rp/kg/ha)
1	Panen 1	336,84	200,14	18.000	6.063.171	3.602.520
2	Panen 2	329,41	195,73	18.000	5.929.457	3.523.140
3	Panen 3	343,84	204,30	18.000	6.189.171	3.677.400
	Jumlah	1.010	600,17		18.181.800	10.803.21

Sumber : Lampiran 4.

Berdasarkan Tabel 17 menunjukkan bahwa total penerimaan yang diperoleh responden di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba sebesar Rp. 18.181.800/responden pertahun dn sebesar Rp. 10.803.21/ hektare pertahun.

5.3.3. Biaya Produksi Kopi

Biaya adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku. Biaya pemeliharaan tanaman menghasilkan dinyatakan dalam Rp/kg, karena merupakan biaya eksploitasi yaitu pengeluaran untuk memperoleh pendapatan dari hasil produksi. Biaya pemeliharaan tanaman dan biaya panen merupakan komponen biaya produksi yang menentukan tinggi rendahnya pendapatan yang diterima petani. Jenis biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan usahatani kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba, terdiri dari beberapa jenis biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

5.3.4. Biaya Variabel

Biaya tidak tetap (variabel) adalah biaya yang besarnya berubah secara proporsional dengan kapasitas produksi yang diusahakan. Jumlah biaya variabel yang dikeluarkan oleh responden berbeda-beda jumlahnya tergantung pada

luasnya lahan dan lamanya masa perawatan sampai saat panen. Biaya variabel dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Biaya Variabel Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba per tahun.

No.	Jenis	Biaya Variabel	
		Per responden (Rp)	Per hektar (Rp)
1.	Pupuk Urea	181.356	107.950
2.	Pupuk TSP	113.438	67.522
3.	Pupuk NPK	105.307	62.682
4.	Gramoxone	95.348	56.754
5.	Supremo	51.000	30.357
6.	Tenaga Kerja	879.997	523.807
Jumlah		**1.694.998**	**1.008.93**

Sumber Lampiran 21.

Berdasarkan Tabel 19, menunjukkan bahwa jenis biaya variabel yang terdiri dari pupuk urea, pupuk TSP, pupuk NPK, pestisida gramoxone, pestisida supremo, dan tenaga kerja dengan jumlah petani sebanyak 70 orang rata-rata biaya yang dikeluarkan responden selama satu kali musim tanam produksi kopi robusta sebesar Rp1.694.998 per responden dan per hektar nya sebesar Rp.1.008.93.

5.5.5 Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya kapasitas produksi. Biaya tetap dalam usahatani kopi yang meliputi biaya penyusutan peralatan. Biaya tetap juga termasuk pajak lahan responden. Berikut tabel 20 biaya tetap yang dikeluarkan dalam usahatani kopi.

Tabel 20. Biaya Tetap Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No.	Item Biaya	Biaya Tetap	
		Per responden (Rp)	**Per hektar (Rp)**
1.	Pajak Lahan	84.914	50.544
2.	Penyusutan Alat	144.726	86.146
	Jumlah	229.640	136.690

Sumber : Lampiran 9.

Berdasarkan Tabel 20 di atas menunjukkan data biaya tetap yang dikeluarkan oleh responden per tahun yaitu pajak lahan, dan nilai penyusutan alat terlihat bahwa jenis biaya tetap rata-rata responden per tahun dihitung per petani dengan jumlah biaya sebanyak Rp. 229.640/responden. Sedangkan untuk jumlah biaya tetap dihitung per hektarnya dengan jumlah biaya sebanyak Rp. 136.690/Ha.

5.5.6 Total Biaya

Total biaya merupakan jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan responden untuk usahataninya. Berikut total biaya dikeluarkan responden pada usahatani kopi dapat dilihat pada tabel 21 adalah sebagai berikut.

Tabel 21. Total Biaya Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No.	Biaya Produksi	Biaya Variabel dan Biaya Tetap	
		Per responden (Rp)	Per hektar (Rp)
1.	Biaya Variabel	1.694.998	1.008.927
2.	Biaya Tetap	229.640	136.690
	Total Biaya	1.924.638	985.462

Sumber : Lampiran 22.

Berdasarkan Tabel 21, menunjukkan bahwa untuk biaya variabel per responden sebesar Rp. 1.694.998 dan biaya variabel per hektar sebesar Rp.1.008.927. Sedangkan biaya tetap per petani sebesar Rp. 229.640 dan biaya tetap per hektar sebesar Rp. 136.690. Jadi total biaya usahatani kopi per responden Rp. 1.924.638 dan total biaya per/Ha Rp.985.462.

5.6. Pendapatan Usahatani

Pendapatan merupakan hasil dari penerimaan dikurangi total biaya yang digunakan dalam usahatani kopi. Berikut rata-rata pendapatan usahatani kopi pada Tabel 22 adalah sebagai berikut.

Tabel 22. Pendapatan Usahatani Kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Uraian	Rata-rata/Responden	Rata- rata/Haktar
1.	Penerimaan	18.181.800	10.822.500
2.	Total biaya	1.924.638	985.462
	Pendapatan	16.257.162	9.676.88

Sumber : Lampiran 23.

Berdasarkan Tabel 22 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan per responden yaitu sebanyak Rp. 16.257.162 dan rata-rata pendapatan per hektar sebanyak Rp. 9.676.88. Berdasarkan hasil ini maka hipotesis 2 yang diuji menggunakan analisis pendapatan dapat diterima dengan kategori TR>TC, maka usahatani kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba, menguntungkan adalah diterima.

5.7. Analisis Cobb-Douglas

Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi (Pupuk, Pestisida dan Tenaga Kerja) Terhadap Produksi Usahatani Kopi Robusta. Analisis yang digunakan

adalah regresi linear berganda (*Cobb-douglas)*, analisis ini bertujuan mengetahui pengaruh pengunaan faktor-faktor produksi, dalam hal ini variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen adalah pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6). Variabel dependen yaitu produksi kopi (Y).

5.7.1. Uji Varians (ANOVA)

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6). Variabel dependen yaitu produksi kopi (Y). Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uraian	**Nilai**
Model	1
R	0,792
R Square	0,627
Adjusted R Square	0,592
Std. Error of the Estimate	0,53482

Sumber : Lampiran 25.

Berdasarkan Tabel 23 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R2) adalah 0,627. Artinya pengaruh pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6). Variabel dependen yaitu produksi kopi (Y). sebesar 62,7% dan sisanya sebesar 37,3% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

2. Hasil Uji-F (simultan)

Uji- F digunakan untuk menguji signifikansi model regresi, yaitu menguji apakah variabel pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6). Berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap produksi kopi (Y). Hasil Uji-F pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Pengaruh Secara Simultan (Uji F)

Model		Sum of Squared	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30.351	6	5.058	17.685	.000[b]
	Residual	18.020	63	0,286		
	Total	48.371	69			

Sumber Lampiran.

Nilai signifkansi variabel pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,000. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,000 < α=0,05 artinya variabel pupuk urea, Pupuk TSP, pupuk NPK , Pestisida Gramoxone, pestisida Supremo dan Tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi kopi (Y). Dapat disimpulkan hipotesis 2 diterima. Hal ini sejalan dengan penelitian Tamrin dkk, (2015), yang mengatakan bahwa variabel pupuk, pestisida dan jumlah tenaga kerja terhadap produksi kopi robusta.

5.7.2. Analisis Parsial (Uji-t)

Uji-t digunakan untuk melihat seberapa besar signifikansi pengaruh variabel pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6) secara individual (parsial). Adapun hasil Uji t pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Pengaruh Secara Parsial (Uji- t)

Variable	**Unstandardized B**	**Sig**	**Keterangan**
Constant	0,461		
Pupuk Urea (Ln X_1)	2.844	0,000**	Signifikan
Pupuk TSP (Ln X_2)	-2.216	0,000**	Signifikan
Pupuk NPK (Ln X_3)	0,188	0,048**	Signifikan
Pestisida Gramoxone (Ln X_4)	0,182	0,018**	Signifikan
Pestisida supremo (Ln X_5)	-0,260	0,008**	Signifikan
Tenaga Kerja (Ln X_6)	0,174	0,003**	Signifikan

Sumber : Lampiran 25.

Berdasarkan hasil analisis secara parsial (uji-t) ditemukan model persamaan fungsi produksi cobb-douglas sebagai berikut.

$Y= a . X_1^{b1}. X_2^{b2}. X_3^{b3}. X_4^{b4}. X_5^{b5}. X_6^{b6}. e$

$Y= 0,461 . X_1^{2.844}. X_2^{-2.216}. X_3^{0,188}. X_4^{-0,182}. X_5^{-0,260} X_6^{0,174}.$

Selanjutnya persamaan regresi linearnya sebagai berikut :

$Y= 0,461 +2.844 \text{ Ln } X_1 - 2.216 \text{ Ln } X_2 + 0,188 \text{ Ln } X_3 + 0,182 \text{ Ln } X_4 – 0,260 \text{ Ln } X_5 + 0,174 \text{ Ln } X_6$

a. Persamaan regresi dapat dijelaskan bahwa nilai konstanta sebesar 0,461, hal ini menunjukkan bahwa jika variable independen yang ada dalam model regresi yang meliputi pupuk urea (X_1), Pupuk TSP (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida Gramoxone (X_4), pestisida Supremo (X_5) dan Tenaga kerja (X_6)) bernilai 0, maka jumlah produksi kopi (Y) sebesar 0,461 kg.

b. Nilai signifikansi pupuk urea (X_1) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,000. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,000 < α=0,01 dan α=0,05 artinya pupuk urea (X_1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi (Y). Nilai koefisien regresi pupuk urea (X_1) sebesar 2.844, hal ini menunjukkan bahwa jika pupuk urea (X1) bertambah 1 kg maka jumlah produksi kopi akan berkurang sebesar 2.844 kg. Penggunaan masih perlu dikurangi, karena penggunaan pupuk urea tergolong tinggi rata-rata sebesar 135,643 kg, sedangkan dosis anjuran sebesar 81,621 kg.

c. Nilai signifikansi pupuk TSP (X_2) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,000. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,030 < α=0,05 artinya pupuk TSP (X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi (Y). Nilai koefisien regresi pupuk TSP (X_2) sebesar -2.216, hal ini menunjukkan bahwa jika pupuk TSP (X_2) bertambah 1 kg maka jumlah produksi kopi akan berkurang sebesar -2.216 kg. Penggunaan pupuk TSP masih perlu dikurangi karena penggunaan pupuk TSP rata-rata sebesar 83,000 kg tergolong tiggi bila dibandingkan dengan dosis anjuran yaitu 1.497 kg/ha.

d. Nilai signifikansi pupuk NPK (X_3) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,048. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,001 < α=0,01 dan α=0,05 artinya pupuk NPK (X_3) secara parsial berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi kopi (Y). Nilai koefisien regresi pupuk NPK (X_3) sebesar 0,188, hal ini menunjukkan bahwa jika pupuk NPK (X_3) bertambah 1 kg maka jumlah produksi kopi bertambah sebesar 0,188 kg. Penggunaan

pupuk NPK tergolong sesuai dengan anjuran karena rata-rata penggunaan sebesar 45,786 kg, sedangkan dosis anjuran sebesar 45,857 kg.

e. Nilai signifikansi pestisida gramoxone (X_4) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,018. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,000 < α=0,01 α=0,05 artinya pestisida gramoxone (X_4) secara parsial berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi kopi (Y). Nilai koefisien regresi pestisida gramoxone (X_4) sebesar 0,182, hal ini menunjukkan bahwa jika pestisida gramoxone (X_4) bertambah 1 liter maka jumlah produksi kopi bertambah sebesar 0,182 kg.

f. Nilai signifikansi pestisida supremo (X_5) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,008. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,000 < α=0,01 α=0,05 artinya pestisida supremo (X_5) secara parsial berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi kopi (Y). Nilai koefisien regresi pestisida supremo (X_5) sebesar -0,260, hal ini menunjukkan bahwa jika pestisida supremo (X_5) bertambah 1 kg maka jumlah produksi kopi berkurang-0,260, kg, artinya penggunaan pestisida tersebut perlu dikurangi.

g. Nilai signifikansi tenaga kerja (X_6) terhadap produksi kopi (Y) sebesar 0,003. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0,001 < α=0,05 artinya tenaga kerja (X_6) secara parsial berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi kopi (Y). Nilai koefisien regresi tenaga kerja (X_6) sebesar 0174, hal ini menunjukkan bahwa jika tenaga kerja (X_6) bertambah 1 hari kerja maka jumlah produksi kopi bertambah 0,174.

5.8. Analisis Efisiensi

5.8.1. Efisiensi Teknis

Tingkat efisiensi teknis penggunaan sarana produksi kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba dapat diketahui dari hasil perhitungan efisiensi teknis melalui pengolahan data frontier 4.1. dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Frontier

No.	Variabel	Koefisien	Standar-Eror	T-ratio	Keterangan
1.	Produksi Kopi Robusta	0.16124996E+01	0.91408423E+00	0.17640602E+01	Tidak Efisien
2.	Pupuk Urea	0.26772824E+01	0.37008500E+00	0.72342365E+01	Tidak Efisien
3.	Pupuk TSP	-0.21497623E+01	0.36418051E+00	-0.59030131E+01	Tidak Efisien
4.	Pupuk NPK	0.12562937E+00	0.91421617E-01	0.13741757E+01	Tidak Efisien
5.	Pestisida Gramoxone	0.22443316E+00	0.69728977E-01	0.32186498E+01	Tidak Efisien
6.	Pestisida Supremo	-0.26831106E+00	0.86640603E-01	-0.30968281E+01	Tidak Efisien
7.	Tenaga Kerja (HKP)	0.18313148E+00	0.51771307E-01	0.35373161E+01	Tidak Efisien
8.	Sigma-Squared	0.51387460E+00	0.14832100E+00	0.34646113E+01	Tidak Efisien
9.	Gamma	0.79346432E+00	0.14020343E+00	0.56593789E+01	Tidak Efisien
Mean Technical Efficiency			**0.64683302E+00**		

Sumber : Lampiran 26.

Berdasarkan Tabel 26. Menunjukkan bahwa pupuk TSP dan pestisida supremo memiliki pengaruh negatif terhadap produksi kopi robusta. Sedangkan

pupuk urea, pupuk NPK, pestisida gramoxone, dan tenaga kerja (HKP) memiliki pengaruh positif terhadap produksi kopi robusta.

Jika nilai efisiensi teknis sudah semakin mendekati 1 maka semakin tinggi tingkat efisiensi teknis yang dicapai dalam usahatani kopi robusta. Untuk mean efficienty sebesar 0.64683302 yang berarti bahwa tingkat efisiensi teknis belum mendekati 1 maka usahatani dikatakan tidak efisien secara teknis, dan perlu adanya pengurangan penggunaan sarana produksi.

5.8.2. Efisiensi Alokatif Penggunaan Sarana Produksi Pada Usahatani kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

Hasil analisis efisiensi alokatif dari rata-rata penggunaan sarana produksi pada usahatani kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Produk Marginal dari Fungsi Produksi Cobb - Douglas Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Faktor Produksi	Rata-Rata (Xi)	Koefisien Regresi (bi)	Produk Marginal (PMi)
1	Pupuk Urea (Kg)	135,643	2,844	21,15
2	Pupuk TSP (Kg)	83,000	-2,216	-26,94
3	Pupuk NPK (Kg)	45,786	0,188	4,14
4	Gramoxone (L)	1,337	0,182	137,48
5	Supremo (L)	0,729	-0,260	-360,20
6.	Tenaga Kerja (HKP)	106,771	0,174	9,46

Sumber Lampiran 27.

Keterangan : Produksi Rata-rata (Y) = 1.010 kg
PM = bi (Y/Xi)

Berdasarkan Tabel 28 bahwa faktor produksi tenaga kerja, pupuk urea, pupuk NPK, dan pestisida gramoxone bernilai positif. Artinya, jika produksi ingin meningkat maka perlu dilakukan penambahan faktor produksi tenaga kerja, pupuk urea, pupuk NPK, dan pestisida gramoxone. Sedangkan faktor produksi pupuk

TSP dan pestisida supremo bernilai negatif, artinya perlu dilakukan pengurangan faktor produksi tersebut.

Rasio nilai produk marginal setiap faktor produksi terhadap harganya di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba pada Tabel 27.

Tabel 27. Rasio Nilai Produk Marginal Terhadap Harga Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Faktor Produksi	Nilai Produk Marginal (NPMi)	Harga input (HXi)	$NPMi/_{Hxi}$	Keterangan
1	Pupuk Urea	380.700	2.250	169,2	Tidak Efisien
2	Pupuk TSP	-484.920	2.300	-210,8	Tidak Efisien
3	Pupuk NPK	74.646	2.300	32,45	Tidak Efisien
4	Gramoxone	2.474,640	120.000	20,62	Tidak Efisien
5	Supremo	-6.483.672	70.000	-92,62	Tidak Efisien
6.	Tenaga kerja (HKP)	170.280	135.000	1,261	Tidak Efisien

Sumber : Lampiran 27 .

Keterangan : NPM = PM * Hg
Hg = Rp. 18.000/kg
Hg = Harga Kopi Robusta

Berdasarkan Tabel 27 menunjukkan bahwa diperoleh Nilai Produk Marginal input (NPMi) input pupuk urea, pupuk TSP, pupuk NPK, pestisida gramoxone, pestisida supremo dan tenaga kerja (HKP) tidak efisien. Untuk mencapai efisien maka penggunaan faktor produksi perlu dikurangi.

Setelah melakukan perhitungan NPM untuk masing-masing faktor produksi, dimana efisiensi harga dihitung dari penambahan NPM efisiensi harga untk masing-masing faktor produksi. Maka nilai dari efisiensi harganya adalah :

Tabel 28. Efisiensi Alokatif/Harga Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No	Uraian	Nilai
1	Pupuk Urea (NPM1)	169,20
2	Pupuk TSP (NPM2)	-210,80
3	Pupuk NPK (NPM3)	32,45
4	Pestisida Gramoxone (NPM4)	20,62
5	Pestisida Supremo (NPM5	-92,62
6	Tenaga Kerja (HKP) (NPM6)	1,26
	Jumlah	-79,88
	Rata-rata	-13,31

Sumber : Lampiran 28.

Dimana nilai EH (-13,31) < 1, maka artinya bahwa tingkat efisiensi harga untuk penggunaan sarana produksi input tidak efisien, dan untuk mencapai efisien maka input perlu dikurangi.

5.8.3. Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi adalah hasil dari kombinasi antara efisiensi teknis dan efisiensi alokatif. Dari hasil perhitungan diketahui besarnya efisiensi teknis sebesar 0,646 dan efisiensi harga sebesar -13,31. Dimana efisiensi ekonomi dapat dicapai apabila efisiensi teknis dan efisiensi harga telah dicapai. Maka dapat dihitung besarnya efisiensi ekonomi sebagai berikut.

Tabel 29. Efisiensi Ekonomi Usahatani Kopi Robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba.

No.	**Uraian**	**Nilai**
1	Efisiensi Teknis	0,646
2	Efisiensi Alokatif	-13,31
3	Efisiensi Ekonomi	-8,60

Sumber : Lampiran 29.

Jadi besarnya efisiensi ekonomi pada usahatani kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba sebesar -8,60. Hal ini berarti bahwa usahatani kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba tidak efisien secara ekonomis karena nilainya kurang dari 1.

Untuk mencapai tingkat efisiensi ekonomi secara maksimal maka para petani mengurangi penggunaan biaya untuk sarana produksi pada usahatani kopi robusta. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (2002) yang menyatakan bahwa pencapaian efisien dalam pengorganisasian input-input dan fasilitas produksi lebih mengarah kepada optimasi penggunaan berbagai sumberdaya tersebut sehingga dapat dihasilkan output maksimum dengan minimum. Dengan demikian, maka hipotesis 4 yang menyatakan penggunaan sarana produksi usahatani kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba efisien secara teknis, alokatif, dan ekonomis, ditolak.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Produksi kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba per tahun termasuk kategori tinggi. Jumlah produksi untuk 3 kali panen adalah 70.707 kg per tahun. Rata-rata produksi 1.010 kg/petani atau rata-rata 600,12 kg per hektar. Dengan pendapatan rata-rata /responden sebesar Rp. 16.257.162 atau Rp. 9.676.88/ha.
2. Pengaruh faktor produksi pupuk, pestisida dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh sangat nyata terhadap produksi kopi robusta. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba adalah pupuk urea, pupuk TSP, pupuk NPK, pestisida gramoxone, pestisida supremo, dan tenaga kerja (HKP).
3. Hasil analisis efisiensi teknis yaitu sebesar 0,646, sedangkan analisis efisiensi alokatif/harga yaitu sebesar -13,31, memperoleh hasil analisis efisiensi ekonomis yaitu -8,60 sehingga menunjukkan bahwa semua variabel sarana produksi tidak efisien terhadap produksi kopi robusta di Desa Kahayya, Kecamatan Kindang, Kabupaten Bulukumba, dengan nilai < 1.