



**USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING : ANALISIS SISTEM  
INTEGRASI, PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS DIDESA SURUH  
KECAMATAN SURUH KABUPATEN TRENGGALEK**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**Ihda Fitriyah**  
**NIM 151510601001**

**PROGRAM STUDI AGRBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING : ANALISIS SISTEM  
INTEGRASI, PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS DIDESA SURUH  
KECAMATAN SURUH KABUPATEN TRENGGALEK**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1)  
dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Dosen Pembimbing  
**Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.**

Oleh :  
**Ihda Fitriyah**  
**NIM 151510601001**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda Makhmudi dan Ibunda Siti Nurhanifah, terima kasih atas kasih sayang, motivasi dan doa yang diberikan kepada saya untuk sekolah hingga ke Perguruan Tinggi dan bisa meraih gelar sarjana.
2. Adik Ahmad Hilmi Dwi Setiawan yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
3. Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS. selaku dosen pembimbing saya yang telah sabar dan banyak membantu dalam kesempurnaan skripsi mulai dari awal hingga akhir.
4. Petani kakao di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek yang telah membantu dan memberikan semangat dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak/Ibu Guru dari Taman Kanak-Kanak sampai dengan Perguruan Tinggi yang telah banyak memberikan ilmu, pengetahuan dan motivasi.
6. Teman-teman seperjuangan agribisnis 2015.
7. Almamater tercinta Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

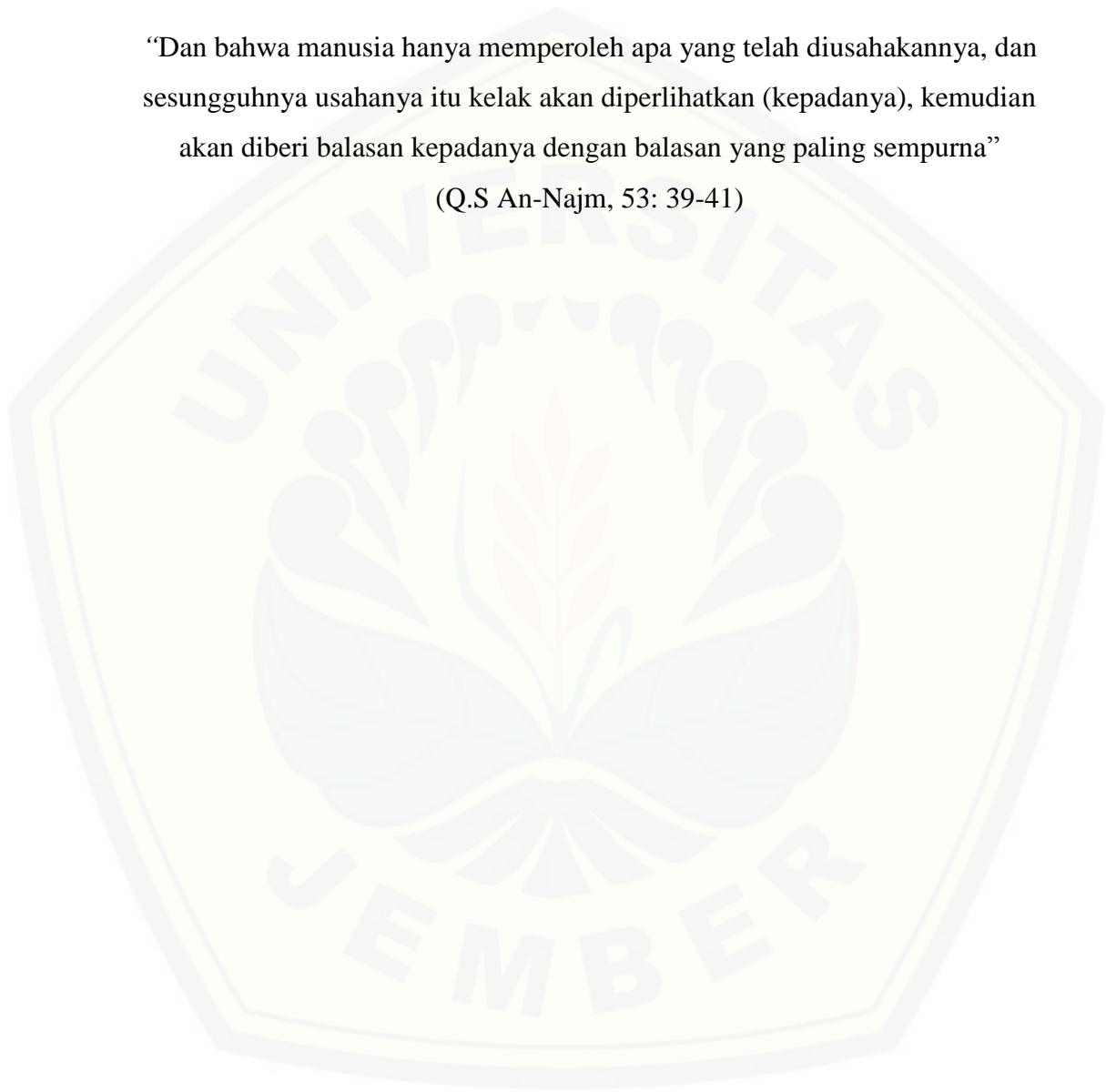
**MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al Insyirah: 5)

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya, dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya), kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna”

(Q.S An-Najm, 53: 39-41)



**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ihda Fitriyah

NIM : 151510601001

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Usahatani Integrasi Kakao-Kambing : Analisis Sistem Integrasi, Pendapatan dan Produktivitas di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember , 4 Juli 2019

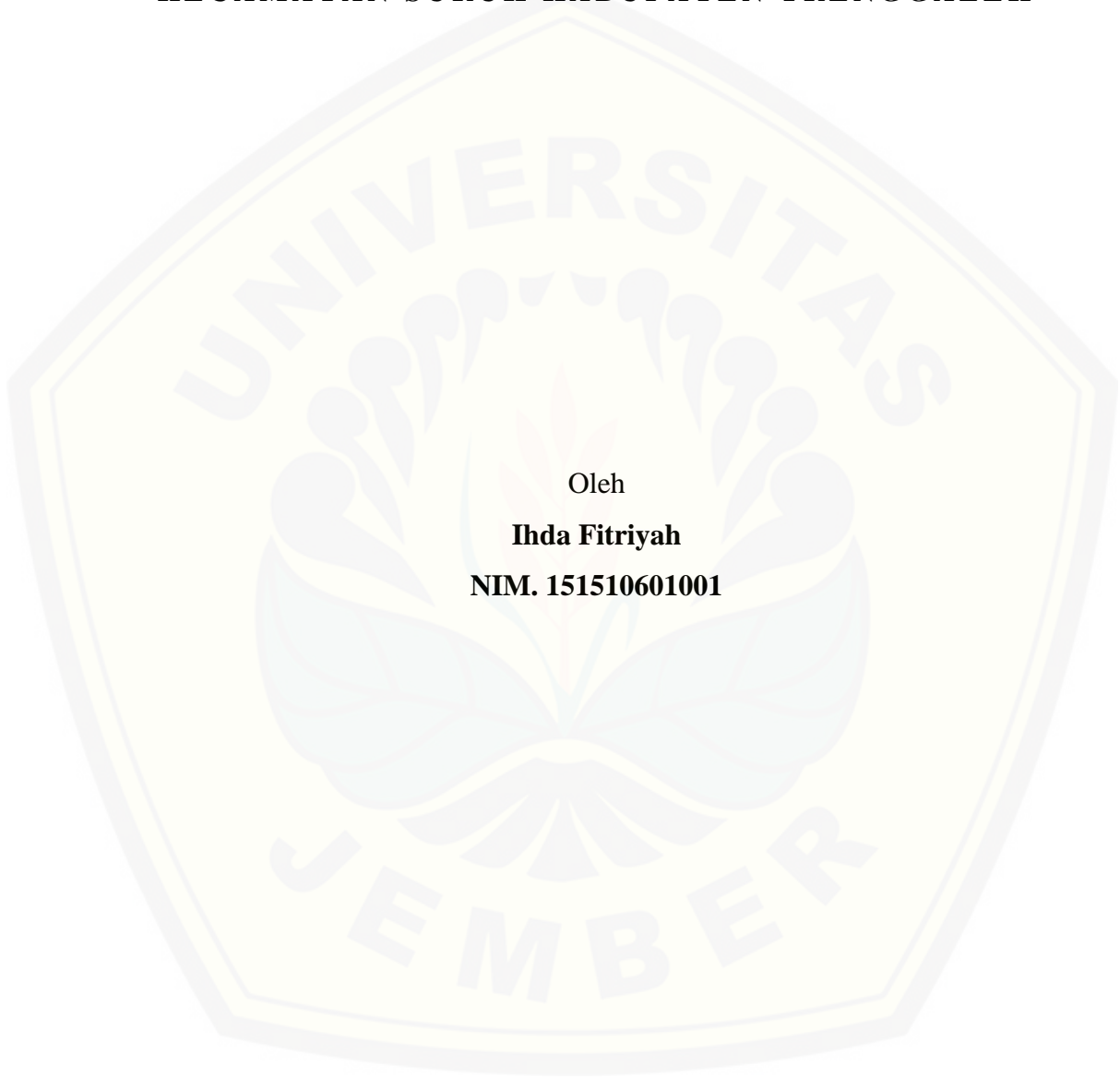
Yang Menyatakan,

**Ihda Fitriyah**

**NIM.151510601001**

**SKRIPSI**

**USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING : ANALISIS SISTEM  
INTEGRASI, PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS DIDESA SURUH  
KECAMATAN SURUH KABUPATEN TRENGGALEK**



Oleh

**Ihda Fitriyah**

**NIM. 151510601001**

**Pembimbing**

**Dosen Pembimbing Skripsi**

**: Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.**

**NIP. 196107151985032002**

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “**Usahatani Integrasi Kakao-Kambing : Analisis Sistem Integrasi, Pendapatan dan Produktivitas di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, Tanggal : Kamis, 4 Juli 2019

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

**Dosen Pembimbing Skripsi,**

**Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.**  
NIP. 196107151985032002

**Dosen Penguji I,**

**Dosen Penguji II,**

**Ir. Anik Suwandari, MP.**  
NIP. 196404281990022001

**Dr. Ir. Jani Januar, MT.**  
NIP. 195901021988031002

**Mengesahkan,  
Dekan,**

**Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D.**  
NIP. 196005061987021001

## RINGKASAN

**Usahatani Integrasi Kakao-Kambing : Analisis Sistem Integrasi, Pendapatan dan Produktivitas di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek;** Ihda Fitriyah, 151510601001; 2019; Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Desa Suruh merupakan salah satu desa di Kecamatan Suruh yang berpotensi untuk peningkatan hasil produksi kakao karena luas areal tanam yang dimiliki cukup luas. Petani kakao di Desa Suruh terdapat dua usahatani yang berbeda yaitu usahatani integrasi kakao-kambing dan usahatani non integrasi kakao-kambing. Awalnya penerapan teknologi sistem integrasi kakao-kambing diterapkan oleh semua petani, kemudian beberapa tahun terakhir ini ternak kambing sudah mulai ditinggalkan dikarenakan tidak ada yang membantu dalam ternak kambing, kebutuhan yang semakin banyak.

Berdasarkan fenomena, maka peneliti akan meneliti tentang: 1) Sistem integrasi kakao-kambing, 2) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing, 3) Perbedaan produktivitas sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing, 4) Perbedaan pendapatan sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing. Penelitian ini dilakukan dengan sengaja di Desa Suruh, hal ini dikarenakan Desa Suruh merupakan salah satu sentra produksi kakao dengan memiliki luas areal sebesar 98.75 Ha di Kecamatan Suruh. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian deskriptif dan analitik. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik sampling jenuh (*total sampling*). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan penggunaan dokumen. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif untuk mengetahui sistem usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh, analisis Linear Probability Model (LPM) untuk mengetahui faktor pengambilan keputusan petani sistem usahatani integrasi kakao-kambing, analisis



uji-t sampel independen untuk mengetahui perbedaan produktivitas dan pendapatan sistem usahatani integrasi kakao-kambing dengan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing di Desa Suruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tanaman utama dalam sistem integrasi kakao-kambing ialah tanaman kakao dan untuk tanaman penayang ialah petai dan alpukat. Tanaman kakao menghasilkan limbah kulit buah dan daun-daun, tanaman penayang diambil daun untuk pakan kambing. Kotoran kambing berupa urine dan padat dilakukan fermentasi selama 3-12 bulan untuk dijadikan pupuk kompos tanaman kakao dan penayang. 2) Terdapat 4 variabel yang diduga mempengaruhi pengambilan keputusan petani melakukan sistem usahatani integrasi kakao-kambing, yaitu Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ), Umur ( $X_3$ ), Jumlah Anggota Keluarga ( $X_5$ ) dan Jumlah Pohon Kakao ( $X_6$ ). Pendapatan ( $X_4$ ) tidak memiliki pengaruh terhadap pengambilan keputusan integrasi kakao-kambing. Peluang petani dalam memilih sistem integrasi kakao-kambing ialah 58,8%, 3) Adanya perbedaan yang nyata antara produktivitas usahatani integrasi kakao-kambing dengan produktivitas petani non integrasi kakao-kambing Rata-rata produktivitas kakao dengan menggunakan sistem usahatani integrasi kakao ialah 978,06 Kg/Ha dengan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing ialah 876,70 Kg/Ha, 4) Terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani integrasi kakao-kambing dengan pendapatan non integrasi kakao-kambing. Rata-rata pendapatan petani non integrasi kakao-kambing sebesar Rp 16.670.701 /Ha/Tahun, sedangkan untuk petani non integrasi kakao-kambing memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp 12.024.223 /Ha/Tahun.

## SUMMARY

**Cocoa-Goat Integration Farm Management System : Analysis of Integration System, Income and Productivity in Suruh Village Suruh Subdistrict Trenggalek Regency; Ihda Fitriyah, 151510601001; 2019; Agribusiness Study Program , Departement of Social Economy / Agribusiness Faculty of Agriculture University of Jember.**

Suruh Village is one of the villages in Suruh Subdistrict which has a potency to increase the production result of cocoa because the planting area is wide enough. Cocoa farmers in Suruh Village have two different management systems that are cocoa-goat integration farm management system and cocoa-goat non-integration farm management system. At first, the application of cocoa-goat integration system technology was applied by all farmers, then the last few years goat farming had been abandoned because of the no one helps raising goat, more and more needs.

Based on that thing, so the researcher would research about: 1) Cocoa-goat integration system, 2) What kind of factors which affect the farmer's decision making in applying cocoa-goat integration farm management system, 3) Productivity difference of cocoa-goat integration farm management system and cocoa-goat non-integration farm management system, 4) Income difference of cocoa-goat integration farm management system and cocoa-goat non-integration farm management system. This research was conducted purposively in Suruh, this was because Suruh Village is one of the cocoa production centers with the area of 98.75 ha in Suruh Subdistrict. The research methods used were descriptive and comparative analytic. The sample retrieval method used was saturated sampling technique (total sampling). The data retrieval method on this research used the observation, interview, and documentation method. The tools of analysis used was descriptive analysis to find out the cocoa-goat integration farm management system in Suruh Village, analysis of Linear Probability Model (LPM) to find out the farmer's decision making factor of cocoa-goat integration farm management

system, analysis of independent samples t-test to find out the productivity and income difference of cocoa-goat integration farm management system with cocoa-goat non-integration farm management system.

The analysis results of the research showed that : 1) The main plant in cocoa-goat integration system is cacao plant and for the shade plants are stink beans and avocado. Cacao plants produce waste of fruit and leaves, shade plants are taken of the leaves for goat feed. Goat manure in the form of urine and solid form were done fermentation for 3-12 months to be made for compost of cacao and shade plants. 2) There are 4 variables expected to affect the farmer's decision making to do cocoa-goat integration farm management system, that are Length of Management System ( $X_1$ ), Education Level ( $X_2$ ), Age ( $X_3$ ), Number of Family ( $X_5$ ) and Number of Cacao Tree ( $X_6$ ). Variable Income ( $X_4$ ) is not to affect the farmer's decision making to do cocoa-goat integration farm management system. The farmer's probability in choosing cocoa-goat integration farm management system is 58,8%, 3) There is a significant difference between the productivity of cocoa-goat integration farm management system and the farmer's productivity of cocoa-goat non-integration farm management system. The average productivity of cocoa by used cocoa-goat integration farm management system is 978,06 Kg/Ha, with the cocoa-goat non-integration farm management system is 876,70 Kg/Ha, 4) There is a significant difference between the income of cocoa-goat integration farm management system and the income of cocoa-goat non-integration farm management. The farmer's average income of cocoa-goat non-integration is IDR 16.670.701 /Ha/Year, while for cocoa-goat non-integration farmer has the average income of IDR 12.024.223 /Ha/Year

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan kurnia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Usahatani Integrasi Kakao-Kambing : Analisis Sistem Integrasi, Pendapatan dan Produktivitas di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan bantuan perijinan dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
2. M. Rondhi, SP., MP., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian yang telah banyak memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
3. Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS. selaku dosen pembimbing, Ir. Anik Suwandari, MP. selaku dosen penguji 1 dan Dr. Ir. Jani Januar, MT. selaku dosen penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengalaman dan nasihat sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.
4. Dr. Ir. Jani Januar, MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi dari awal perkuliahan sampai terselesainya karya ilmiah ini.
5. Ayahanda Makhmudi, Ibu Siti Nurhanifah serta adik saya Ahmad Hilmi Dwi Setiawan atas kasih sayang, kesabaran, motivasi, tenaga, doa dan materi yang selalu diberikan dengan ikhlas dalam setiap usaha saya.
6. Sahabat-sahabat saya Demen Makan, Rizky, Fibri yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai ilmu, pengalaman, kebersamaan, semangat dan doa dalam menyelesaikan skripsi.
7. Teman curhat Shiddiq Ageng Susilo yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa selama menyelesaikan skripsi saya.

8. Teman-teman agribisnis angkatan 2015 yang telah memberikan banyak masukan dan evaluasi pada skripsi saya.
9. Seluruh petani kakao di Desa Suruh yang sebagai responden penelitian saya dan membantu selama pencarian data penelitian di Desa Suruh hingga penyusunan skripsi ini selesai.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan persatu-satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 4 Juli 2019

Penulis

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....</b>	<b>8</b>
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	8
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Landasan Teori .....</b>	<b>14</b>
2.2.1 Usahatani Kakao.....	14
2.2.2 Peternakan Kambing.....	15
2.2.3 Teori <i>Zero Waste</i> .....	17
2.2.4 Konsep <i>LEISA</i> .....	18
2.2.5 Teori Pendapatan .....	19
2.2.6 Analisis <i>Linear Probability Model</i> (LPM).....	22
2.2.7 Pengambilan Keputusan .....	23

2.2.8 Produktivitas .....	25
<b>2.3 Kerangka Pemikiran .....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Metode Penelitian .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 Metode Pengambilan Contoh .....</b>	<b>31</b>
<b>3.4 Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5 Metode Analisis Data.....</b>	<b>33</b>
<b>3.6 Definisi Operasional .....</b>	<b>38</b>
<b>BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1 Keadaan Geografis Desa Suruh Kecamatan Suruh .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2 Keadaan Penduduk Desa Suruh Kecamatan Suruh .....</b>	<b>42</b>
<b>4.3 Potensi Pertanian Desa Suruh Kecamatan Suruh.....</b>	<b>44</b>
<b>4.4 Potensi Peternakan Desa Suruh Kecamatan Suruh .....</b>	<b>45</b>
<b>4.5 Gambaran Umum Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Su-     ruh .....</b>	<b>46</b>
<b>4.6 Karakteristik Responden .....</b>	<b>47</b>
<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 Sistem Usahatani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh Ke-     camatan Suruh Kabupaten Trenggalek.....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Pengambilan Kepu-     tusan Menerapkan Sistem Usahatani Integrasi Kakao-Kambi-     ng di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek....</b>	<b>53</b>
<b>5.3 Produktivitas Petani Sistem Usahatani Integrasi dan Non Inte-     grasi Kakao-Kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabu-     bupaten Trenggalek.....</b>	<b>59</b>
<b>5.4 Pendapatan Petani Sistem Usahatani Integrasi Kakao-Kambing     dengan Sistem Usahatani Non Integrasi di Desa Suruh Kecama-     tan Suruh Kabupaten Trenggalek.....</b>	<b>62</b>
5.4.1 Pendapatan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Su- uh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.....	62

5.4.2 Pendapatan Usahatani Non Integrasi Kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek .....	64
5.4.3 Perbedaan Pendapatan Petani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh Kecamatan S- uruh Kabupaten Trenggalek .....	66
<b>BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>71</b>
<b>6.1 Kesimpulan.....</b>	<b>71</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>71</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>
<b>KUESIONER.....</b>	<b>156</b>
<b>DOKUMENTASI.....</b>	<b>158</b>



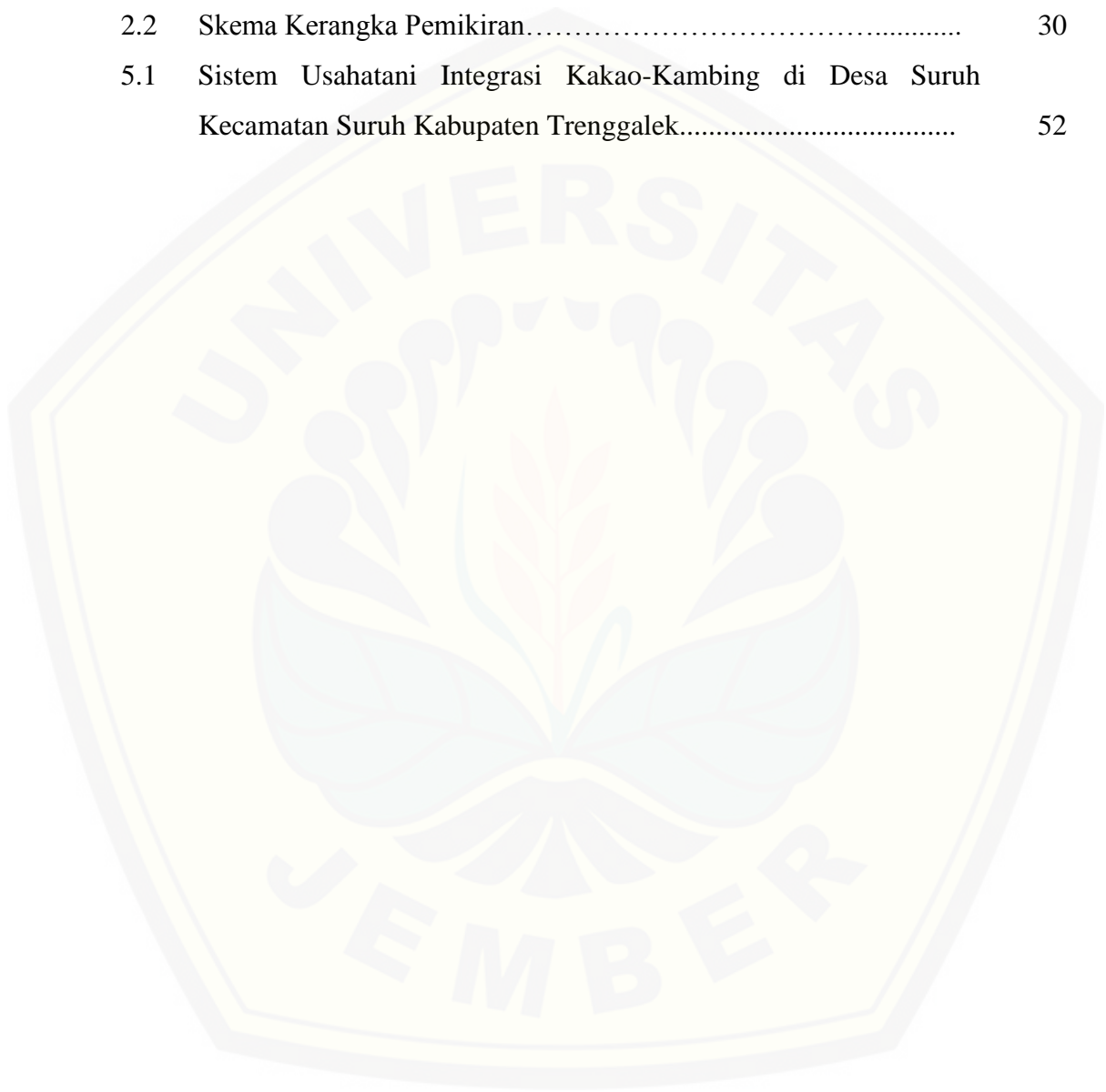
**DAFTAR TABEL**

	Halaman
1.1 Luas Areal Menurut Status Tanaman, Produksi Biji Kakao dan Produktivitas Perkebunan Indonesia 2013-2017.....	1
1.2 Produksi Kakao di Pulau Jawa Tahun 2012-2017.....	2
1.3 Luas Areal dan Produksi Kakao Perkebunan Rakyat Menurut Kabupaten.....	3
1.4 Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Tanaman Perkebunan di Kabupaten Trenggalek 2016.....	4
1.5 Luas Areal Komoditi Kakao menurut Desa di Kecamatan Suruh Tahun 2018.....	5
1.6 Populasi dan Produksi Daging Kambing di Indonesia Tahun 2013-2017.....	6
1.7 Populasi Kambing Provinsi Jawa Timur 2017.....	6
4.1 Kondisi Topografi Desa Suruh Berdasarkan Bentangan Wilayah....	40
4.2 Penggunaan Lahan di Desa Suruh Tahun 2017.....	41
4.3 Jumlah Penduduk Desa Suruh Tahun 2017.....	42
4.4 Jumlah Keluarga Desa Suruh Tahun 2017.....	43
4.5 Mata Pencaharian Pokok Penduduk Desa Suruh Tahun 2017.....	43
4.6 Luas Tanaman Pangan Menurut Komoditas Pada Tahun 2017.....	44
4.7 Luas Areal Komoditi Perkebunan Kecamatan Suruh Tahun 2018...	45
4.8 Jenis Populasi Ternak Pada Tahun 2017.....	46
4.9 Sebaran Responden Petani Berdasarkan Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, Pengalaman, Luas Lahan, dan Varietas Kakao.....	48
5.1 Hasil Regresi Pengambilan Keputusan Petani Melakukan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing.....	54
5.2 Hasil Rata-rata Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas Petani Integrasi dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	59

5.3	Hasil Analisis Rata-rata Produktivitas Usahatani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	60
5.4	Hasil Analisis Uji Beda Produktivitas Usahatani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-kambing di Desa Suruh.....	61
5.5	Rata-rata Biaya Usahatani Integrasi Kakao-Kambing Per Ha di Desa Suruh.....	63
5.6	Rata-rata Pendapatan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing Per Ha di Desa Suruh.....	64
5.7	Rata-rata Biaya Usahatani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Ha di Desa Suruh.....	65
5.8	Rata-rata Pendapatan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing Per Ha di Desa Suruh.....	65
5.9	Perbedaan Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	66
5.10	Hasil Analisis Rata-rata Pendapatan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.....	68
5.11	Hasil Analisis Uji Beda Pendapatan Usahatani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh.....	68

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kurva <i>Total Revenue</i> .....	23
2.2 Skema Kerangka Pemikiran.....	30
5.1 Sistem Usahatani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.....	52



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A1. Identitas Responden Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	77
A2. Identitas Responden Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	80
A3. Identitas Usahatani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	83
A4. Identitas Usahatani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh...	87
A5. Data Faktor Pengambilan Keputusan Petani Sistem Integrasi Kakao-Kambing.....	90
A6. Hasil Analisis Linear Probability Model.....	93
A7. Data Produksi, Luas Lahan dan Produktivitas Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	96
A8. Data Produksi Luas Lahan dan Produktivitas Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	99
A9. Hasil Analisis Uji Beda Produktivitas Petani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-Kambing.....	102
A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh.....	103
A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh.....	109
A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	115
A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	129
A14. Biaya Pupuk Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	143
A15. Biaya Pupuk Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	145
A16. Total Penerimaan Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh...	147

A17.	Total Penerimaan Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	149
A18.	Total Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	151
A19.	Total Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	153
A20.	Hasil Uji Beda Pendapatan Petani Integrasi dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	155
B1.	Kuisisioner Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	156
B2.	Kuisisioner Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh.....	163
C.	Dokumentasi.....	168

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cocoa* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara. Disamping itu kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Pada tahun 2002, perkebunan kakao telah menyediakan lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia (KTI) serta memberikan sumbangan devisa terbesar ketiga sub sektor perkebunan setelah karet dan kelapa sawit dengan nilai US\$ 701 juta. Perkebunan kakao di Indonesia mengalami perkembangan perkebunan kakao di Indonesia cukup pesat dalam kurun waktu 20 tahun terakhir dimana pada tahun 2015 luas areal perkebunan kakao Indonesia tercatat seluas 1,72 juta ha. Sebagian besar 88,48% dikelola oleh perkebunan rakyat, 5,53% dikelola perkebunan besar negara dan 5,59% perkebunan swasta (Kementan, 2016). Berikut luas areal menurut status tanaman, produksi biji kakao dan produktivitas perkebunan Indonesia 2013-2017 pada Tabel 1.1:

Tabel 1.1 Luas Areal Menurut Status Tanaman, Produksi Biji Kakao dan Produktivitas Perkebunan Indonesia 2013-2017.

No	Tahun	Luas Areal Perkebunan Kakao (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	2013	1.740.612	720.862	821
2	2014	1.719.087	709.331	817
3	2015	1.704.982	701.229	815
4	2016	1.720.773	658.399	798
5	2017	1.724.366	657.050	801

Sumber : Statistika Kakao Indonesia (2018) dan Direktorat Jenderal Perkebunan (2014).

Berdasarkan Tabel 1.1 diketahui bahwa produktivitas biji kakao tertinggi ialah pada Tahun 2013 dengan jumlah produktivitas sebesar 821 ton/ha. Pada tahun 2014, 2015 dan 2016 mengalami penurunan menjadi 817 ton/ha, 815 ton/ha dan 798 ton/ha. Rendahnya produktivitas kakao karena tanaman kakao yang ada

saat ini umumnya sudah tua sehingga produktivitasnya sudah menurun. Selain itu banyak tanaman kakao yang terkena penyakit PBK. Program Gernas Kakao diharapkan juga dapat meningkatkan produktivitas kakao (Kementerian Pertanian, 2016).

Indonesia merupakan salah satu produsen kakao yang terbesar didunia dan penyumbang devisa terbesar nomor 3 pada sektor perkebunan. Salah satu nya wilayah yang sentra produksi kakao ialah di pulau Jawa. Produksi kakao di Pulau Jawa pada tahun 2012-2017. Berikut produksi kakao di Pulau Jawa pada tahun 2012-2017 pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Produksi Kakao di Pulau Jawa Tahun 2012-2017.

Provinsi	Produksi Tanaman Perkebunan (Ribuan Ton)					
	Kakao					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
DKI Jakarta	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Jawa Barat	2,62	2,43	2,50	2,40	2,30	2,40
Jawa Tengah	2,73	2,01	1,90	1,80	1,60	1,70
DI Yogyakarta	1,05	0,85	1,00	1,10	1,20	1,10
<b>Jawa Timur</b>	<b>28,58</b>	<b>30,36</b>	<b>24,90</b>	<b>24,80</b>	<b>27,40</b>	<b>27,70</b>
Banten	2,91	2,59	2,40	2,20	2,40	2,60

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan (2014) dan Statistik Indonesia (2018).

Berdasarkan Tabel 1.2 dapat diketahui bahwa areal pengembangan kakao di Pulau Jawa ialah Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Banten. Provinsi yang memiliki produksi kakao terbesar di Provinsi Jawa Timur. Produksi kakao pada Provinsi Jawa Timur tahun 2012 ialah 28,58 ribu ton dengan mengalami peningkatan produksi pada tahun 2013 sebanyak 30,36 ribu ton. Tahun 2014 dan 2015 mengalami penurunan dengan hasil produksi kakao 24,90 ribu ton dan 24,80 ribu ton. Tahun 2016 mengalami peningkatan hasil produksi kakao 27,40 ribu ton dan tahun 2017 mengalami peningkatan kembali dengan produksi kakao 27,70 ribu ton. Penurunan produksi diakibatkan oleh adanya hama, penyakit, cara budidaya petani yang kurang tepat dan tanaman yang sudah tua.

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah pengembangan komoditas kakao di Pulau Jawa. Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Timur

mengembangkan komoditas kakao. Berikut kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang mengembangkan kakao pada tahun 2016 pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Luas Areal dan Produksi Kakao Perkebunan Rakyat Menurut Kabupaten 2016.

No	Kabupaten	Luas Areal Perkebunan Kakao (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Pacitan	6.007	1.998	0,33
<b>2</b>	<b>Trenggalek</b>	<b>4.355</b>	<b>2.590</b>	<b>0,59</b>
3	Tulungagung	1.829	1.005	0,55
4	Blitar	5.090	2.730	0,53
5	Kediri	4.270	2.901	0,68
6	Malang	3.631	1.685	0,46
7	Lumajang	2.778	1.738	0,63
8	Jember	4.029	2.921	0,72
9	Banyuwangi	9.538	7.529	0,79
10	Madiun	5.761	2.895	0,50

Sumber : Badan Pusat Statistik (2018) dan Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Timur (2018)

Berdasarkan Tabel 1.3 dapat diketahui bahwa terdapat 5 kabupaten di Jawa Timur yang sebagai sentra kakao ialah Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Jember, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Kediri. Kabupaten Trenggalek salah satu Kabupaten yang sebagai sentra kakao dengan luas areal lahan 4.355 ha dengan produksi 2.590 ton dan produktivitas 0.60 ton/ha. Produktivitas yang dimiliki oleh Kabupaten Trenggalek sangat sedikit dibandingkan dengan 3 kabupaten lainnya. Tahun 2016 masih dalam pengkajian karena peralihan budidaya petani yang masih menggunakan pertanian non organik menjadi organik.

Peningkatan luas areal tanam kakao memiliki korelasi positif terhadap meningkatkan produksi kakao. Peningkatan jumlah produksi kakao didukung pula dengan adanya program pemerintah yaitu Gernas Kakao (Gerakan Nasional Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao). Gernas Kakao merupakan upaya percepatan peningkatan produktivitas dan mutu hasil kakao nasional melalui pemberdayaan secara optimal seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*)



sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam kegiatan agribisnis kakao, serta sumberdaya yang tersedia. Kegiatan utama dari program Gernas Kakao adalah peremajaan pertanaman kakao yang rusak, rehabilitasi pertanaman yang kurang baik dan intensifikasi pertanaman yang kurang produktif. Kegiatan peremajaan diarahkan untuk status kebun yang rusak berat yang ditandai dengan tanaman sudah tua. Program Gernas Kakao dirasa cukup efektif dalam meningkatkan produksi kakao di Indonesia khususnya di Provinsi Jawa Timur (Danial *et al.*, 2015).

Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Timur dengan produksi kakao yang tinggi setelah Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Jember dan Kabupaten Lumajang . Kabupaten Trenggalek memiliki Kecamatan-kecamatan yang melakukan usaha perkebunan kakao Berikut beberapa kecamatan yang ada di Kabupaten Trenggalek yang menyumbangkan produksi kakao di Kabupaten Trenggalek pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Tanaman Perkebunan di Kabupaten Trenggalek 2016.

No	Kecamatan	Luas Areal Perkebunan Kakao (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Panggul	119,25	78,34	0,66
2	Munjungan	59,56	21,15	0,36
3	Watulimo	293,75	87,12	0,30
4	Kampak	414	93,80	0,23
5	Dongko	242,6	138,32	0,57
6	Pule	733,25	108,69	0,15
7	Karangan	646,25	175,83	0,27
<b>8</b>	<b>Suruh</b>	<b>416,82</b>	<b>169,75</b>	<b>0,41</b>
9	Gandiusari	246,9	68,1	0,28
10	Durenan	315,34	20,6	0,07
11	Pogalan	64,43	34,98	0,54
12	Trenggalek	39,75	13,33	0,34
13	Tugu	214,36	109,73	0,52
14	Bendungan	290,25	47,16	0,16
Total		3.914,51	1.171,90	4,86

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek (2017)

Berdasarkan Tabel 1.4 dapat diketahui bahwa produktivitas tertinggi pada tahun 2016 ialah Kecamatan Panggul, Kecamatan Dongko, Kecamatan Pogalan, Kecamatan Tugu kemudian dilanjutkan dengan Kecamatan Suruh. Kecamatan

Suruh merupakan salah satu kecamatan yang kecamatan yang memiliki produktivitas yang tinggi nomor 5 dengan produktivitas 0,41 ton/ha. Produktivitas yang kecil karena terdapat masalah pada cuaca akibat dari faktor El Nina. Hal tersebut menyebabkan adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao, busuk buah kakao, kakao dalam masa berbunga menjadi rontok sehingga produksi dan produktivitas kakao menjadi menurun.

Tabel 1.5 Luas Areal Komoditi Kakao menurut Desa di Kecamatan Suruh Tahun 2018.

No	Desa	Luas Areal (Ha)
1	Gamping	53,25
2	Ngelebo	58,5
3	Wonokerto	63,25
4	Puru	55,75
5	Ngrandu	56,75
6	Mlinjon	51,25
7	<b>Suruh</b>	<b>98,75</b>
<b>Total</b>		<b>437,575</b>

Sumber : Perkumpulan Kelompok Tani Tunggal Jaya (2018)

Berdasarkan Tabel 1.5 Luas Areal Komoditi Kakao menurut Desa di Kecamatan Suruh Tahun 2016 yang memiliki luas lahan komoditi kakao yang terluas ialah di Desa Suruh dengan luas areal 98,75 Ha. Luas lahan kakao yang terluas kedua dan ketiga ialah Desa Wonokerto dan Desa Ngrandu yang memiliki luas lahan 63,25 Ha dan 56,75 Ha.

Kambing merupakan salah satu jenis ternak yang cukup digemari dan telah menyatu dengan kehidupan masyarakat, namun skala usahanya masih terbatas dengan sistem pemeliharaan dan perkembangbiakan yang masih tradisional. Meskipun secara tradisional telah memberikan hasil yang lumayan, jika pemeliharaannya ditingkatkan (menjadi semi intensif atau intensif), penambahan berat badannya dapat mencapai 50-150 gr/hari atau dilakukan pemerahan susu, maka hasilnya akan meningkat dan dapat dijadikan cabang usahatani ataupun usaha pokok. Tahun 2016 populasi kambing di Indonesia ialah mencapai 19 juta ekor lebih (MS *et al.*, 2018). Berikut data populasi kambing dan produksi daging kambing di Indonesia Tahun 2013-2017.

Tabel 1.6 Populasi dan Produksi Daging Kambing di Indonesia Tahun 2013-2017.

No	Tahun	Populasi Kambing (Ekor)	Produksi (Ton)
1	2013	18.500.321	65.169
2	2014	18.639.532	65.142
3	2015	19.012.794	64.947,62
4	2016	17.847.197	67.844,7
5	2017	18.410.379	70.024.22

Sumber: Badan Pusat Statistik (2019)

Berdasarkan Tabel 1.6 bahwa populasi kambing yang tertinggi pada tahun 2015 sebanyak 19.012.794 ekor kambing, tahun 2016 menurun menjadi 17.847.197 ekor dan mengalami peningkatan pada tahun 2017 menjadi 18.410.379 ekor karena kambing merupakan ternak yang cukup cepat perkembangbiakannya karena dapat melahirkan 2 ekor atau lebih dengan umur kebuntingan 5 bulan, sehingga dengan pengelolaan perkawinan yang baik dalam 2 tahun dapat melahirkan sebanyak 3 kali. Indonesia terdapat beberapa yang beternak kambing salah satunya Provinsi Jawa Timur. Berikut tabel data populasi kambing Provinsi Jawa Timur Tahun 2013-2017.

Tabel 1.7 Populasi Kambing Provinsi Jawa Timur 2017.

No	Tahun	Populasi Kambing (Ekor)
1	2013	2.937.980
2	2014	3.090.159
3	2015	3.178.197
4	2016	3.279.732
5	2017	3.328.928

Sumber: Badan Pusat Statistik (2019)

Berdasarkan Tabel 1.7 bahwa populasi kambing di Jawa Timur dari tahun 2013-2017 mengalami peningkatan. Tahun 2013 populasi kambing sebanyak 2.937.980 ekor, tahun 2014 mengalami peningkatan menjadi 3.090.159 ekor. Tahun 2015 mengalami peningkatan dari tahun 2014 menjadi 3.178.197 ekor, sedangkan untuk tahun 2015, 2016, 2017 mengalami peningkatan berturut-turut menjadi 3.178.197, 3.279.732 dan 3.328.928 ekor kambing.

Desa Suruh mayoritas petani kakao dengan mempunyai kelompok tani aktif yaitu kelompok tani “Tunggal Jaya”. Kelompok tani “Tunggal Jaya” merupakan salah satu kelompok tani yang berada di Desa Suruh tepatnya berada di Dusun Gading. Kelompok tani tersebut mempunyai potensi unggulan desa yang bergerak di bidang perkebunan, salah satu tanaman kakao. Petani di Desa Suruh mempunyai keistimewaan dalam usahatani kakao ialah sudah mendapatkan sertifikat organik dari ICERT yang diberikan pada Tahun 2018, memakai metode rorak dan mitigasi. Anggota kelompok tani di Desa Suruh memiliki dua tipe dalam mengusahakan yaitu sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan non integrasi kakao-kambing. Minat petani yang berbeda dalam melakukan sistem usahatani kakao. Adanya prrogram pemerintah untuk konsep *zero waste* yang berbasis organik dari BBPPTP Surabaya sejak tahun 2015 melakukan usahatani kakao dengan ternak kambing. Peternakan kambing berada di sekitar perkebunan kakao. Sistem usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh memanfaatkan buah kakao seperti limbah kulit buah, daun untuk makanan kambing sedangkan kotoran kambing untuk pupuk kompos pada pemupukan buah kakao. Sistem usahatani mereka ialah dengan konsep *zero waste*.

Kecukupan pupuk organik pada sistem usahatani integrasi kakao-kambing diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga meningkatkan produktivitas. Produksi dan produktivitas yang diperoleh akan berbeda dengan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing. Petani di Desa Suruh ada yang tidak beternak kambing hanya menjadi petani kakao saja. Pupuk yang digunakan masih menggunakan pupuk kompos dengan cara membeli di kelompok tani. Biaya pemeliharaan seperti pembelian pupuk akan semakin mahal sehingga pendapatan petani akan berpengaruh. Tujuan sistem integrasi kakao-kambing ialah diperolehnya pupuk kandang sebagai pupuk organik dengan harapannya menghemat biaya pemupukan sehingga pendapatan petani dengan sistem usahatani integrasi kakao-kambing akan berbeda dengan yang non integrasi karena dilihat dari biaya pemeliharaan. Saat ini telah banyak diusahakan budidaya kakao dengan sistem *zero waste*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana sistem usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek?
2. Faktor apakah yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan sistem usahatani non integrasi di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek?
3. Bagaimana perbedaan produktivitas petani sistem usahatani integrasi kakao-kambing dengan sistem usahatani non integrasi di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek?
4. Bagaimana perbedaan pendapatan petani sistem usahatani integrasi kakao-kambing dengan sistem usahatani non integrasi di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui sistem usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.
2. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan menerapkan usahatani integrasi kakao-kambing dan usahatani non integrasi di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.
3. Untuk mengetahui perbedaan produktivitas petani sistem usahatani integrasi kakao-kambing dengan sistem usahatani non integrasi di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.
4. Untuk mengetahui perbedaan pendapatan petani sistem usahatani integrasi kakao-kambing dengan sistem usahatani non integrasi di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

1. Bagi petani kakao, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan informasi tentang pendapatan usahatani integrasi kakao-kambing dengan sistem usahatani non integrasi

2. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan sumbangan pemikiran untuk membuat kebijakan terhadap integrasi pada kakao.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan meningkatkan kemampuan menulis dalam menganalisa masalah dan tambahan ilmu pengetahuan.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian Nappu *et al.*, (2016) yang berjudul “ Sistem Usahatani Kakao Berbasis Bioindustri Pada Sentra Pengembangan di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan” merupakan penelitian yang sama dengan rumusan pertama tentang sistem integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek. Tujuan penelitian untuk menelaah sistem usaha tani kakao berbasis bioindustri di Luwu, Sulawesi Selatan melalui integrasi kakao-sapi dengan prinsip *zero waste* sehingga dapat meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk. Implementasi sistem integrasi kakao dan ternak sapi diharapkan mampu mengurangi biaya produksi usaha tani maupun biaya usaha ternak karena tersedianya bahan pakan bagi ternak dan sumber pupuk bagi tanaman kakao. Hal ini karena selain menghasilkan produk utama berupa biji, tanaman kakao juga menghasilkan produk samping atau limbah, yaitu kulit buah kakao yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Tanaman penayang kakao dan gulma juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Ternak yang diusahakan di area pertanaman akan menghasilkan kotoran (feses dan urine) yang dapat diolah menjadi pupuk organik padat maupun cair. Parameter integrasi tanaman kakao-sapi terdiri atas empat komponen penting, yaitu pemanfaatan limbah tanaman menjadi pakan, pengolahan limbah ternak sapi, pemanfaatan hasil pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik dan biopestisida. Selain itu limbah sapi dapat diolah menjadi biogas.

Penelitian Agustono *et al.*, (2017) yang berjudul “Identifikasi Limbah Pertanian dan Pekebunan Sebagai Bahan Pakan Inkonvensional di Banyuwangi” yang merupakan penelitian yang sama dengan rumusan pertama tentang sistem integrasi kakao-kambing. Hasil penelitian kulit buah kakao dimanfaatkan sebagai pupuk, pembuatan gas bio atau sebagai bahan pembuat pectin. Selain itu pulp dari limbah fermentasi biji berguna dalam pembuatan alkohol. Buah cokelat terbagi atas kulit buah, pulp, placenta dan biji. Kulit buah adalah kulit bagian terluar yang menyelubungi buah kakao dengan tekstur kasar, tebal dan agak keras.

Kulit buah kakao merupakan hasil dari proses pengolahan buah kakao yang telah dipisahkan dari buahnya dan merupakan salah satu limbah yang sangat potensial untuk dijadikan bahan makanan ternak ruminansia. Kulit buah kakao dapat menjadi salah satu bahan makanan ternak yang berserat tinggi dan mengandung bahan lognoselulotik. Buah kakao terdapat 30-50 biji. Biji dikelilingi oleh pulp yang berlendir seperti getah. Penggunaan kulit kakao untuk ternak sapi bisa 30-40% dari kebutuhan pakan, dengan demikian pemanfaatan kulit buah kakao dapat mengantisipasi masalah kekurangan pakan ternak serta menghemat tenaga kerja dalam penyediaan pakan hijauan.

Penelitian Anas *et al.*, (2017) yang berjudul “Kecepatan Inovasi Limbah Coklat Sebagai Pakan Ternak Kambing Ettawa di Kecamatan Tanjung Baru” merupakan penelitian yang sama dengan rumusan masalah yang kedua tentang faktor-faktor keputusan petani dalam melakukan sistem integrasi. Hasil penelitian ialah program penyuluhan tidak akan berjalan efektif jika sasaran (peternak) dari program tidak akan mendukung. Karakteristik peternak berhubungan dengan kecepatan adopsi inovasi terhadap pemanfaatan limbah kakao sebagai pakan kambing PE di Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar. Karakteristik peternak dalam hal diri peternak seperti umur, tingkat pendidikan, lama beternak, skala usaha, luas lahan, pendapatan dan status kepemilikan usaha. Kisaran umur pada Kecamatan Tanjung Baru ialah 15-64 tahun merupakan usai produktif dalam berusaha. Tingkat pendidikan sebagian besar tamatan SLTA tergolong menengah. Pengalaman beternak juga mempengaruhi kecepatan adopsi. Mutu intensifikasi dengan membandingkan penerapan dengan rekomendasi yang disampaikan oleh penyuluh sebanyak 73,33% peternakan menjawab baik dilaksanakan.

Penelitian Syamsuddin *et al.*, (2014) yang berjudul “Analisis Potensi dan Peluang Pengembangan Kakao di Sulawesi Barat” yang merupakan penelitian yang sama dengan rumusan masalah ketiga tentang perbedaan produktivitas. Hasil penelitian ialah produktivitas kakao di Sulawesi Barat menunjukkan bahwa dari total luasan tanaman kakao sebanyak 179.375 ha atau 47,27% tanaman belum menghasilkan (TBM) terdapat seluas 30.838 ha atau 17,19% dan tanaman tua atau rusak dengan hasil rendah seluas 62.945 ha atau 35,09%. Aspek dukungan



teknologi dalam mendukung pengembangan kakao rakyat di Sulawesi Barat, teknologi produksi dan peningkatan pendapatan petani kakao telah ada, meskipun masih sangat terbatas. Badan Litbang Pertanian melalui Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Sulawesi Barat telah memperkenalkan dan mengitoduksi model pengembangan pertanian melalui inovasi pada tanaman kakao di Sulawesi Barat. Model yang diperkenalkan adalah model sistem integrasi tanaman kakao dengan ternak kambing. Hasil penerapan pada beberapa kelompok tani atau gapoktan telah berhasil meingkatkan produktivitas kakao rata-rata 0,15 t per ha dari 775 kg per ha per tahun menjadi 930 kg per ha per tahun. Selain itu pendapatan petani juga meningkat dari tambahan hasil ternak kambing yang dipelihara.

Penelitian Harli (2017) yang berjudul “Sistem Integrasi Tanaman-Terak Kambing Untuk Produksi Kakao yang Resilien” yang merupakan penelitian yang sama dengan rumusan ketiga. Hasil penelitian ternak kambing dengan sistem kandang di areal perkebunan kakao akan dihasilkan pupuk organik berasal dari kotoran ternak dan dapat digunakan langsung di areal perkebunan sehingga dapat meningkatkan produksi dan produktivitas tiap hektar kebun tanaman kakao. Di dalam model usahatani, ternak dinntegrasikan dengan tanaman pangan untuk mencapai kombinasi optimal, sehingga input produksi menjadi lebih rendah dengan tidak mengganggu tingkat produksi yang dihasilkan. Sistem integrasi kakao ternak jika dikelola dengan manajemen yang baik akan melahirkan produksi yang tinggi bagi kakao maupun kambing. Indonesia memiliki luas areal kakao 1.191.742 ha dengan produksi kakao sebesar 474.000 ton. Hal ini memberi peluang besar untuk menerapkan model integrasi kakao dan ternak kambing. Peluang penambahan jumlah ternak kambing. Semakin tinggi produksi kakao, maka meningkat pula potensi limbah kakao yang dihasilkan.

Penelitian Gunawan *et al.*, (2016) dengan judul “*Technology Innovation in Cocoa-Goats Integration System for Increasing of Productivity and Farmers Income in Kulon Progo Regency, Yogyakarta Special Region Province, Indonesia*” sama dengan rumusan keempat tentang pendapatan. Hasil dari penelitian para petani dibagi menjadi tiga model. Model A ialah model petani

yang melakukan integrasi kakao-kambing dengan inovasi teknologi, model B yang mewakili integrasi kakao-kambing tanpa melakukan inovasi teknologi dan model C yang tanpa integrasi kakao-kambing dan tanpa teknologi inovasi. Pendapatan usahatani kakao model A lebih tinggi daripada model B dan C karena perbedaan jumlah produksi kakao yang dihasilkan oleh masing-masing model. Pendapatan dalam pemeliharaan kambing pada model A lebih tinggi daripada B terutama karena perbedaan jumlah kambing yang dibesarkan oleh petani dan penjualan kambing jantan pada saat hari raya Idul Adha. Pendapatan usahatani petani yang mengadopsi integrasi kakao-kambing dengan inovasi teknologi lebih tinggi daripada tanpa inovasi teknologi dan budidaya kakao tanpa integrasi.

Penelitian Gunawan *et al.*, (2016) dengan judul “Pengembangan Bioindustri Pakan dan Pupuk Organik Berbasis Integrasi Kakao – Kambing” merupakan penelitian yang sama dengan penelitian rumusan masalah ke empat tentang perbedaan pendapatan pada sistem usahatani non integrasi kakao-kambing dan sistem usahatani integrasi kakao-kambing. Hasil penelitian ialah pendapatan petani per tahun di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi DIY per tahun dapat ditingkatkan dari Rp 473.950 menjadi Rp 2.280.500 melalui pengembangan bioindustri berbasis integrasi antara tanaman kakao dengan ternak kambing. Petani memiliki kebun seluas 0,20 Ha dan pemilikan ternak kambing sebanyak 3-5 ekor. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pendapatan petani per tahun meningkat dari Rp 423.000 menjadi Rp 2.481.000 melalui pengembangan bioindustri berbasis integrasi tanaman kakao dengan ternak kambing. Hasil pengkajian pada tahun 2013 menunjukkan bahwa dengan mengoptimalkan penggunaan biomassa kakao dan kambing dapat meningkatkan pendapatan petani per tahun yaitu dari Rp 983.000 menjadi Rp 2.720.000. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bioindustri berbasis usahatani kakao integrasi dengan ternak kambing memiliki potensi ekonomi untuk dikembangkan di masyarakat terutama bagi petani kakao.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Usahatani Kakao

Menurut Siregar *et al.*, (2010) bahwa daerah-daerah dari selatan Meksiko sampai ke Bolivia dan Brasil adalah tempat-tempat tanaman cokelat tumbuh spesies *Theobroma* yang diketahui antara lain *Theobroma bicolor*, *Theobroma sylvestris*, *Theobroma pentagona* dan *Theobroma augustifolia*, merupakan spesies yang pada awalnya juga dimanfaatkan sebagai penghasil biji. Cokelat merupakan tanaman yang menumbuhkan bunga dari batang atau cabang. Oleh karena itu, tanaman ini digolongkan ke dalam kelompok tanaman *caulifloris*. Adapun sistematikanya menurut klasifikasi botani adalah sebagai berikut.

Diviso : Spermatophyta

Klas : Dicotyledon

Ordo : Malvales

Famili : Sterculiaceae

Genus : *Theobroma*

Spesies : *Theobroma cacao*

Tanaman kakao yang dibudidayakan di Indonesia terdiri atas kakao mulia dan kakao lindak. Kakao mulia merupakan jenis criollo yang memiliki keeping biji (kotiloden) berwarna putih, cita rasa dan aromanya enak. Namun, daya hasil relative rendah serta peka terhadap hama dan penyakit. Kakao lindak merupakan jenis forastero yang memiliki keeping biji warna ungu, cita rasa serta aroma kurang enak, daya hasil tinggi serta relative tahan hama dan penyakit. Kakao mulia dan kakao lindak merupakan jenis biji kakao yang diperlukan bagi industri terutama makanan cokelat (Rahardjo, 2011).

Tanaman kakao menghendaki lahan dengan keadaan tanah dan iklim tertentu, yaitu curah hujan cukup dan terdistribusi merata sepanjang tahun (curah hujan rata-rata antara 1500-2500 mm/tahun), dengan bulan kering kurang dari 3 bulan/tahun, suhu rata-rata antara 15<sup>0</sup>C – 30<sup>0</sup>C, angin yang bertiup kencang. Faktor iklim dan tanah menjadi kendala bagi pertumbuhan dan produksi tanaman kakao. Lingkungan alami tanaman kakao adalah hujan tropis, curah hujan, temperature, dan sinar matahari menjadi bagian dari faktor iklim yang

menentukan. Faktor fisik dan kimia tanah yang erat kaitannya dengan daya tembus (penetrasi) dan kemampuan akar menyerap hara, menentukan kesesuaian bagi tanaman kakao (Ali, 2016).

Menurut Karmawati *et al.*, (2010) bahwa sejumlah faktor iklim dan tanah menjadi kendala bagi pertumbuhan tanaman. Lingkungan alami tanaman kakao adalah hutan tropis. Dengan demikian curah hujan, suhu udara dan sinar matahari menjadi bagian dari faktor iklim yang menentukan. Begitu pula dengan faktor fisik dan kimia tanah yang erat kaitannya dengan daya tembus dan kemampuan akar menyerap hara. Ditinjau dari wilayah penanamannya, kakao ditanam pada daerah-daerah yang berada pada  $10^{\circ}$  LU- $10^{\circ}$ LS. Namun demikian, penyebaran kakao umumnya berada diantara  $7^{\circ}$ LU- $18^{\circ}$ LS. Hal ini erat kaitannya dengan distribusi curah hujan dan jumlah penyinaran matahari sepanjang tahun. Kakao juga masih toleran pada daerah  $20^{\circ}$ LU- $20^{\circ}$ LS. Sehingga Indonesia yang beradap pada  $5^{\circ}$ LU- $10^{\circ}$ LS masih sesuai untuk pertanaman kakao. Ketinggian tempat di Indonesia yang ideal untuk penanaman kakao adalah  $< 800$  m dari permukaan laut.

### 2.2.2 Peternakan Kambing

Menurut Susilorini *et al.*, (2008) bahwa kambing adalah ternak yang pertama kali didomestikasi oleh manusia atau yang kedua setelah anjing. Kambing atau sering dikenal sebagai ternak ruminansia kecil merupakan ternak herbivore yang sangat populer di kalangan petani di Indonesia, terutama yang tinggal di Pulau Jawa. Oleh peternak, kambing sudah lama diusahakan sebagai usaha sampingan atau tabungan karena pemeliharaan dan pemasaran hasil produksinya relatif mudah. Adapun taksonomi zoologi kambing sebagai berikut.

Kingdom : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Mammalia  
Ordo : Artiodactyla  
Famili : Bovidae  
Subfamili : Caprinae

Genus : Capra

Spesies : *Capra hircus*

Ternak kambing terbesar di berbagai daerah mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan dan sumberdaya yang minimum, menghasilkan nilai fungsional sebagai kambing pedaging, kambing penghasil susu dan bulu, disamping juga multi guna sebagai hewan penghasil daging, susu dan jasa. Investasi yang sedikit, dewasa tubuh dan kelamin cepat, jumlah anak per kelahiran lebih dari satu, *kidding interval* yang pendek serta masa kebuntingan yang relatif cepat menyebabkan perputaran modal menjadi relatif lebih cepat jika dibandingkan dengan ternak lain. Beberapa keunggulan ternak kambing yaitu tidak membutuhkan lahan yang luas, tenaga kerja sedikit dan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan dan pakan terbatas. Hal tersebut yang hampir merata di seluruh Indonesia terutama di wilayah pedesaan di Pulau Jawa. Kurangnya pemahaman petani terhadap pemanfaatan ternak kambing, berpengaruh terhadap sistem pemeliharaan yang subsisten, disamping peranannya hanya sebagai usaha sambila dan tabungan keluarga untuk memenuhi kebutuhan yang mendesak (Kurniasih *et al.*, 2013).

Beternak kambing sementara ini masih dalam usaha sampingan. Masyarakat masih menganggap bahwa beternak kambing berprospek suram. Dengan semakin banyaknya penderita *hypertensi*, semakin banyak pula orang yang menghindari daging kambing. Minat untuk beternak kambing secara intensif itupun pudar. Banyak manfaat yang dapat diambil dari usaha beternak kambing. Selain diambil dagingnya, kambing dapat dimanfaatkan kulitnya, kotorannya, dan tulangnya. Bahkan jenis-jenis kambing tertentu dapat diambil susunya, bulunya untuk kain wool dan sebagainya. Budidaya kambing merupakan budidaya yang paling awal dibanding hewan ternak berkaki empat lainnya (Suparman, 2007).

Di beberapa daerah, peternak kambing memelihara ternaknya dengan cara dilepas kandang. Kambing dilepas untuk mencari makan sendiri tanpa control dari pemilik. Cara ini membuat pertumbuhan kambing tidak optimal. Selain itu membuat pertumbuhan dan penampilan kambing, terutama kambing PE untuk kontes tidak terjaga. Di perkampungan dan sentra peternakan kambing,

masyarakat mengenal dua jenis kandang, yaitu kandang panggung dan kandang *lemprakan*. Kandang *lemprakan* hanya berupa bangunan berbentuk rumah dengan lantai tanah atau disemen. Namun kandang jenis ini mulai ditinggalkan oleh para peternak kambing PE. Mereka beralih ke kandang panggung (Kusuma *et al.*, 2009).

### 2.2.3 Teori *Zero Waste*

*Zero Waste Farming System* merupakan model pertanian yang telah lama dilakukan oleh masyarakat. Model pertanian ini berorientasi pada siklus penguraian makhluk hidup yaitu pemanfaatan limbah pertanian menjadi agen pupuk hijau, pestisida organik atau pakan ternak serta mengurangi/meninggalkan penggunaan senyawa kimia dalam mengolah lahan pertanian. Limbah pertanian sebagian besar mengandung selulosa, pati, dan senyawa antara seperti protein, lemak, vitamin dan mineral yang dapat digunakan sebagai ransum pakan ternak seperti sapi, kambing dan itik. Di sisi lain, hewan ternak menghasilkan kotoran yang dapat dikelola menjadi pupuk organik yang dapat menyuburkan tanaman (Syarif *et al.*, 2017).

Usaha peternakan dapat dijalankan bersamaan dengan bisnis lainnya yang tetap memanfaatkan hasil dari pertanian. Dengan menerapkan konsep pertanian terpadu secara sederhana, usaha peternakan domba dan kambing bisa dipadukan dengan usaha pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak dan menanam sayuran berbasis organik. Dalam pertanian terpadu dikenal istilah *zero waste* atau tanpa menghasilkan limbah. Limbah pada umumnya merupakan hasil sampingan yang tidak dapat dimanfaatkan kembali. Namun, dalam pertanian terpadu, satu usaha dapat digabungkan dengan usaha lain sehingga limbah dari satu usaha bisa menjadi bahan baku usaha lainnya (Setiawan *et al.*, 2011).

Integrasi tanaman perkebunan dengan peternakan merupakan suatu konsep sistem *zero waste* dan baik untuk kelestarian lingkungan. Pemanfaatan limbah hasil perkebunan sebagai pakan ternak dan pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk perkebunan akan menghasilkan siklus yang tidak terputus antara tanaman perkebunan dan ternak sehingga keuntungan juga diperoleh dari minimisasi biaya

produksi. Hal tersebut juga membantu upaya permasalahan pengembangan populasi ternak karena daya dukung pakan ternak terus menurun akibat persaingan dalam pemanfaatan lahan untuk usaha ternak, tanaman pangan, perkebunan dan perumahan (Santoso, 2017).

#### 2.2.4 Konsep LEISA

Menurut Maheldaswera (2004) bahwa LEISA (*Low External Input Sustainable Agriculture*) yaitu budidaya tanaman dengan masukan dari luar usaha tani (pupuk dan pestisida kimia) rendah atau sistem budi daya tanaman yang berkelanjutan. Hutan tani berdasarkan teknologi LEISA dengan sendirinya akan menerapkan teknik konservasi tanah dan air sebagai komponen pokok sistem pengelolaannya. Teknologi LEISA memiliki sejumlah kelebihan dibandingkan dengan teknologi lainnya. Kelebihan-kelebihan tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Memacu kemampuan alamiah tanah, tanaman, dan atmosfer dalam mengkonversikan unsur-unsur lingkungan menjadi produk yang berguna bagi manusia.
- b. Terjadi adaptasi tanaman pada lingkungan hidup setempat melalui seleksi, pemuliaan konvensional, maupun rekayasa genetika.
- c. Terbangun kelembagaan yang mendukung rasionalisasi usaha tani, pemberian nilai tambah pada hasil, dan kelancaran pemasaran hasil.
- d. Terjadi keseimbangan antara komersialisasi dan kesejahteraan sosial bagi pelaku atau petani dan keluarganya.
- e. Dapat mengoptimalkan pengelolaan dan penggunaan input produksi sehingga diperoleh hasil yang memadai dan secara ekonomi menguntungkan.
- f. Terjadi pembatasan ketergantungan pada masukan yang terlalu boros misalnya pupuk dan pestisida kimia.
- g. Menghindarkan terjadi polusi terhadap air permukaan maupun air tanah.

Menurut Salikin (2003) bahwa metode LEISA mengacu pada bentuk-bentuk pertanian sebagai berikut.

1. Optimalisasi pemanfaatan sumber daya lokal yang ada dengan mengombinasikan berbagai macam komponen sistem usaha tani, yaitu tanaman, ternak, ikan, tanah, air, iklim dan manusia sehingga saling melengkapi dan memberikan efek sinergi yang paling besar.
2. Pemanfaatan input luar dilakukan hanya bila diperlukan untuk melengkapi unsur-unsur yang kurang dalam agroekosistem dan meningkatkan sumber daya biologi, fisik dan manusia. Dalam pemanfaatan input luar, perhatian utama diberikan pada mekanisme daur ulang dan minimalisasi kerusakan lingkungan.

Metode LEISA tidak bertujuan memaksimalkan produksi dalam jangka pendek, namun untuk mencapai tingkat produksi yang stabil dan memadai dalam jangka panjang. LEISA berupaya mempertahankan dan sedapat mungkin meningkatkan potensi sumber daya alam serta memanfaatkan secara optimal. Pada prinsipnya, hasil produksi yang keluar dari sistem atau dipasarkan harus diimbangi dengan tambahan unsur hara yang dimasukkan ke dalam sistem tersebut (Arwati, 2018).

#### 2.2.5 Teori Pendapatan

Menurut Wibisono (1999), Pendapatan total (*total revenue* atau TR) adalah besarnya hasil pendapatan yang diterima oleh produsen hasil penjualan sejumlah barang yang diproduksi. Besarnya pendapatan total sebagai hasil kali jumlah barang yang terjual dengan harga jual per unit yang terjadi karena adanya permintaan. Pendapatan total juga dapat diperluas dengan apa yang disebut pendapatan rata-rata. Pendapatan rata-rata dapat dinyatakan sebagai pendapatan total yang dihasilkan dari setiap kuantitas barang yang ditawarkan atau diminta, yang merupakan hasil bagi pendapatan barang pada jumlah tertentu. Pendapatan rata-rata kemungkinan berbeda-beda besarnya pada berbagai tingkat kuantitas barang dan bergantung pada bentuk fungsi pendapatan totalnya.

Menurut Soekartawi dalam Subandriyo (2016), menyatakan bahwa pendapatan usahatani ( $\pi$ ) adalah selisih antara penerimaan (TR) dan semua biaya (TC). Penerimaan adalah jumlah produksi (Q) dikali dengan harga produk (P). Penerimaan dapat digambarkan dengan rumus berikut.

$$TR = P \times Q$$



Keterangan :

TR = Penerimaan

P = Harga

Q = Kuantiti atau hasil produksi

Menurut Soetriono (2010) bahwa pendapatan adalah total penerimaan (uang dan bukan uang) seseorang atau suatu rumah tangga selama periode tertentu. Pendapatan petani akan menjadi lebih besar apabila petani dapat menekan biaya variabel yang dikeluarkan dan diimbangi dengan produksi yang tinggi. Untuk menghitung pendapatan dideteksi dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan bersih (Rp)

TR = Total Penerimaan Usahatani (Rp)

P = Harga (Rp/Kg)

Q = Produksi (Kg)

Menurut Hariyati (2007), pendapatan maksimum dilakukan dengan dua pendekatan yaitu pendekatan penerimaan total biaya dan yang kedua pendekatan penerimaan marjinal. Pada pendekatan total keuntungan maksimum dicapai apabila selisih TR dan TC mencapai angka terbesar sedangkan pada pendekatan marjinal keuntungan maksimum (kerugian minimum) terjadi apabila penerimaan marjinal sama dengan biaya marjinal ( $MR = MC$ ). Untuk mencapai keuntungan maksimum (*Profit Maximization*), berpegang pada syarat  $\pi$  maksimum adalah turunan pertama  $\pi$  sama dengan nol ( $\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 0$ ) maka :

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = \frac{\partial TR}{\partial Q} - \frac{\partial TC}{\partial Q} = 0$$

$$MR - MC = 0$$

$$MR = MC$$

Untuk menguji kebenaran dari rumus diatas maka dilihat dari turunan kurva TR yaitu :

$$TR = P_Q \cdot Q$$

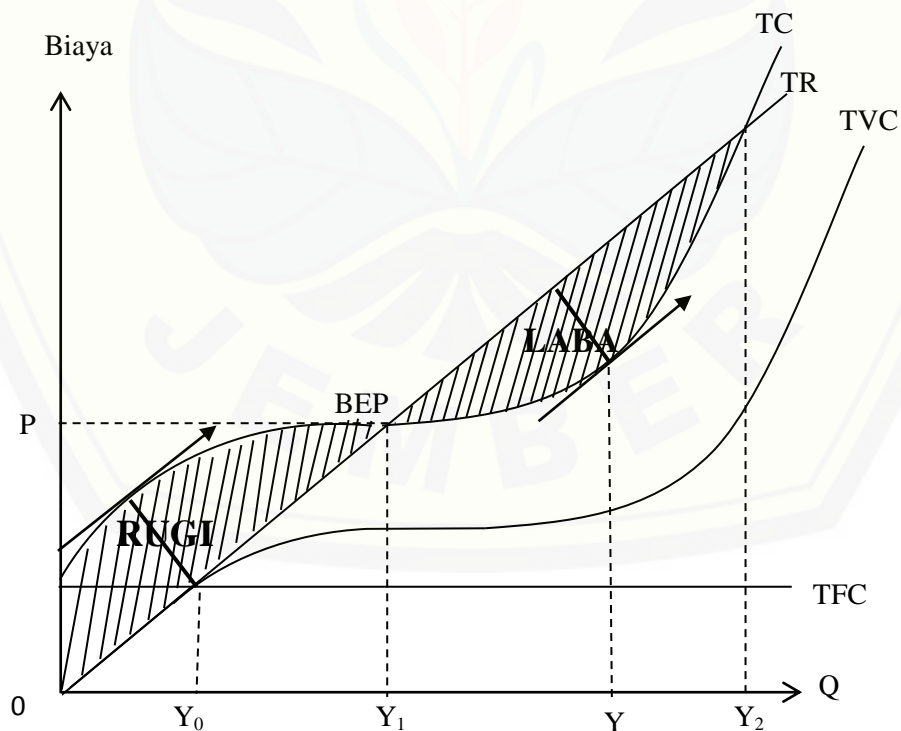
$$MR = \frac{\partial TR}{\partial Q}$$

$$= \frac{\partial P_Q \cdot Q}{\partial Q}$$

$$= \frac{\partial P_Q}{\partial Q} \cdot Q + \frac{\partial Q}{\partial Q} \cdot Q$$

$$MR = P$$

Jadi  $\pi_{\max} = MR = P = MC$ , secara grafis keuntungan maksimum dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kurva Total Revenue (Hariyati, 2007)

Gambar 2.1 menunjukkan Kurva total penerimaan (TR) merupakan garis miring yang dimulai dari titik nol sampai titik tertentu yang bersudut positif dengan sumbu horizontal. Kurva total penerimaan (TR) merupakan hasil perkalian antara produksi usahatani dengan harga. Sedangkan kurva total biaya berawal dari titik tertentu yang sesuai dengan penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya variabel. Pendapatan merupakan pengurangan antara total penerimaan (TR) dan total biaya (TC). Apabila pendapatan bernilai positif maka akan memperoleh laba, dan apabila pendapatan bernilai negatif maka akan memperoleh rugi. Laba terbesar terjadi pada selisih positif terbesar antara TR dan TC, pada selisih negatif antara TR dan TC menunjukkan bahwa dalam menjalankan usahatannya seseorang mengalami kerugian, sedangkan titik perpotongan antara garis antara biaya total (TC) dan penerimaan total (TR) akan membentuk BEP pada kondisi saat ini jumlah produksi yang didapat tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian hal ini dikarenakan biaya total sama dengan penerimaan total.

#### 2.2.6 Analisis Linear Probability Model (LPM)

Menurut Rosadi (2011), Model LPM merupakan penerapan regresi linear klasik pada respons kategoris atau bertipe kualitatif. LPM mengubah model regresi linear klasik menjadi model probabilitas linier, dengan persamaan  $\hat{Y}_i = P(Y_i = I | x) = \pi_i(x) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$ . Dengan demikian diperoleh  $E(Y_i | x) = \pi_i, I + (I - \pi_i) * 0 = \pi_i$ . Karena berupa probabilitas, kemungkinan nilai  $\hat{Y}_i = \pi_i(x)$  terbatas antara 0 sampai 1. Namun, karena  $g(x) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$ , nilai yang mungkin tidak terbatas (karena  $\mathbf{X}$  bisa bernilai kontinu, diskrit maupun kategoris) sehingga terkadang  $\pi_i$  hasil estimasi dengan LPM berada di luar *range* [0,1].

Menurut Hariyati (2018) Secara umum model probabilitas linier dinotasikan seperti yang ditunjukkan pada persamaan 3.1

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n + \mu$$

Model probabilitas linier digunakan untuk mengestimasi kasus dimana variabel dependen memiliki nilai kualitatif. Persamaan akan didapatkan model regresi sebagai berikut,

$$E(Y_i/X_i) = b_0 + b_1X_1; E(\varepsilon) = 0$$

$$\text{sehingga diperoleh nilai } E(Y_i/X_i) = p_i = b_0 + b_1X_1$$

yang dalam penyelesaiannya didapatkan nilai  $Y = b_0 + b_1X_1$  dan nilai tersebut adalah peluang untuk variabel dependen bernilai 1, atau dapat dituliskan juga  $p_i = b_0 + b_1X_1$ . Estimasi model probabilitas linier ini dilakukan dengan menggunakan metode *ordinary least square*. Hasil analisis model probabilitas linier dapat digunakan sebagai penjelasan, prediksi, maupun penggolongan.

Menurut Seputra (2018) bahwa popularitas metode LPM semakin lama semakin mulai ditinggalkan. Alasan utama ditinggalkannya LPM karena LPM mempunyai masalah fundamental yang tidak dapat dipecahkan sebagai berikut:

- a. LPM mengandung gangguan (*distrurbances*) yang distribusinya tidak normal, yaitu distribusi binomial.
- b. Adanya masalah varians pada gangguan yang heteroskedastik sehingga menyebabkan estimasi model menjadi tidak “efisien”. Ini diakibatkan karena varians dari gangguan tergantung dari nilai variabel penjelas.
- c. Tidak adanya jaminan bahwa probabilitas hasil estimasi akan terletak di antara batas nol dan satu. Model logit dan probit, sebaliknya mampu memecahkan masalah ini.
- d. Penggunaan koefisien determinasi sebagai ukuran *goodness of fit* dipertanyakan apabila kita menggunakan model dengan variabel dependen yang bersifat kualitatif.
- e. Adanya titik belok (*bunching up points*) di antara  $y = 0$  dan  $y = 1$ . Nilai estimasi dapat berada di luar interval; (0,1) dan kesalahan prediksi menjadi sangat besar.

#### 2.2.7 Pengambilan Keputusan

Keputusan adalah sesuatu yang telah ditetapkan setelah dilakukan pertimbangan, dipikirkan atau telah disetujui. Keputusan dapat diartikan sebagai penentuan sebuah pilihan atau arah tindakan tertentu. Pemikiran mengenai pola

pengambilan keputusan dalam keluarga sangat berguna untuk melihat bagaimana terjadinya struktur dalam keluarga, secara lebih dalam lagi dapat melihat siapa yang dianggap paling berhak untuk mengambil keputusan dalam keluarga atau dasar apa kekuasaannya (penghasilan, pendidikan, usia dan sebagainya). Kekuasaan dinyatakan sebagai kemampuan untuk mengambil keputusan yang mempengaruhi kehidupan keluarga itu, dalam hal ini dapat diketahui apakah kekuasaan antara suami istri sama atau tidak (Harahap *et al.*, 2018).

Petani sebagai manajer harus dapat mengambil keputusan dengan berbagai pertimbangan ekonomis. Pengambilan keputusan biasanya terkait dengan suatu atau serangkaian jalannya tindakan dari sejumlah alternatif, yang akan menuju pencapaian beberapa tujuan petani. Keputusan petani yang diambil petani didasarkan pada faktor-faktor, seperti jumlah anggota keluarga, kelompok tani, umur, pendidikan, pendapatan, dan jumlah pohon usahatani. Pengambilan keputusan petani yang berani menanggung resiko untuk mengalokasikan faktor-faktor produksi pada usahatannya maka akan lebih optimal dalam mengalokasikan faktor produksi (Apriliana *et al.*, 2016).

Menurut Sudrajat *et al.*, (2018), Langkah –langkah pengambilan keputusan :

a. Merumuskan tujuan dan masalah

Tujuan dapat berupa memaksimalkan nilai perusahaan, meminimumkan biaya dan sebagainya.

b. Mengidentifikasi alternatif-alternatif penyelesaian masalah

Alternatif penyelesaian masalah bisa saja keluar dari intuisi dan pengalaman serta keterampilan para pengambil keputusan dalam menggunakan teori dan prinsi-prinsip.

c. Mengidentifikasi kemungkinan kejadian untuk variabel-variabel tidak terkendali.

Hal ini dilakukan pada variabel tidak terkendali yang pada umumnya berupa variabel yang mempengaruhi permintaan atau mempengaruhi biaya.

d. Mengevaluasi hasil setiap alternatif penyelesaian masalah.

Tahap ini dilakukan dengan menggunakan pengetahuan yang kita miliki terutama pengetahuan tentang hubungan antar variabel.

e. Pengambilan keputusan.

#### 2.2.8 Produktivitas

Menurut Soeharno (2009), bahwa produksi adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan manfaat dengan cara mengkombinasikan faktor-faktor produksi kapital, tenaga kerja, teknologi, *managerial skill*. Fungsi produksi adalah hubungan teknis antara input dan output. Produksi merupakan usaha untuk meningkatkan manfaat dengan cara mengubah bentuk (*form utility*), memindahkan tempat (*place utility*), dan menyimpan (*store utility*). Analisis produksi dilakukan dengan membedakan analisis jangka pendek (*short run*) dan analisis produksi jangka panjang (*long run*).

Menurut Risza (1993) pengaruh besar terhadap tingkat produktivitas, yakni: (1) Pengaruh Tanah dan Topografi, (2) Pengaruh Lahan (3) Pengaruh Musim Kering, (4) Pengaruh Bahan Tanaman, (5) Pengaruh Umur Tanaman, (6) Pengaruh Populasi Tanaman per Ha, (7) Pengaruh Sistem Pengawetan Tanah, (8) Pengaruh Sistem Pembibitan, (9) Pengaruh Sistem Pemeliharaan, (10) Pengaruh Sistem Penyerbukan, (11) Pengaruh Sistem Pemupukan, (12) Pengaruh Sistem Pengendalian Hama dan Penyakit, (13) Pengaruh Sistem Koordinasi Panen Angkut Olah, (14) Pengaruh Sistem Pengamanan Produksi, (15) Pengaruh Sistem Premi Panen.

Keberhasilan usaha tani terutama ditentukan oleh kondisi lingkungan yang sesuai. Selain itu, juga ditentukan oleh sifat-sifat tanaman itu sendiri maupun teknik budidaya yang diterapkan. Kondisi lingkungan sangat mempengaruhi kuantitas dan kualitas hasil. Kondisi lingkungan selalu berada di setiap wilayah atau daerah sehingga produktivitas tanaman pada setiap daerah juga berbeda. Daerah yang memiliki kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan yang dikehendaki tanaman akan menyebabkan tanaman menderita penyakit fisiologis. Keadaan ini akan mengakibatkan pertumbuhan terhambat dan produktivitas rendah, bahkan mungkin tidak berproduksi sama sekali (Cahyono, 2013).

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Kakao merupakan komoditas yang sebagai penyumbang devisa negara. Kabupaten Trenggalek merupakan daerah yang potensial untuk pengembangan usahatani kakao. Kabupaten Trenggalek merupakan daerah dengan produksi kakao yang cukup baik. Kecamatan di Trenggalek yang berpotensi dalam perkebunan kakao rakyat ialah Kecamatan Panggul. Kecamatan Pogalan dan Kecamatan Tugu kemudian dilanjutkan dengan Kecamatan Suruh. Kecamatan Suruh merupakan salah satu produsen kakao yang cukup besar dimana terletak pada Desa Suruh yang berpotensi luas lahan perkebunan kakao rakyat. Usahatani kakao di Desa Suruh telah ada sejak tahun 1994 dan berlangsung turun menurun. Peningkatan hasil produksi perlu diimbangi dengan teknologi yang digunakan dalam budidaya tanaman kakao.

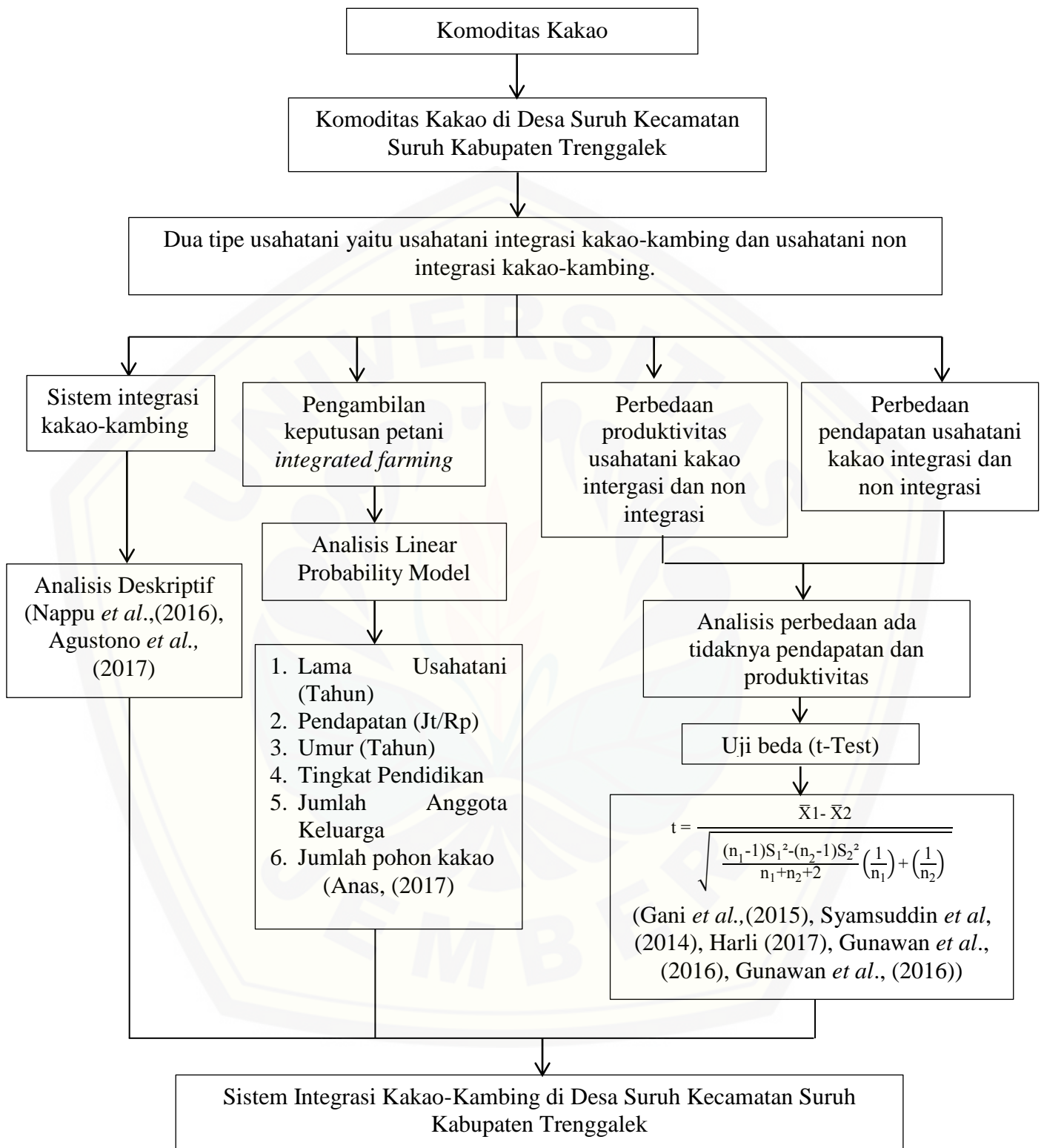
Berdasarkan hasil survei dari beberapa petani kakao menyatakan bahwa teknologi pada petani di Desa Suruh yang digunakan adalah dengan dua sistem yaitu sistem usahatani kakao dengan ternak kambing peranakan etawa, namun terdapat petani yang tidak melakukan ternak kambing dikarenakan umur petani yang sudah tua. Selain itu, petani kakao di Desa Suruh terdapat 1 kelompok tani yang berfokus pada tanaman kakao ialah Kelompok Tani Tunggal Jaya. Perbedaan penerepan usahatani integrasi kakao-kambing dan non integrasi kakao-kambing di Desa Suruh memibulkan permasalahan yang akan diteliti meliputi, sistem integrasi kakao-kambing, faktor-faktor pengambilan keputusan petani melakukan sistem integrasi kakao-kambing, perbedaan produktivitas dan pendapatan pada petani integrasi kakao-kambing dengan petani non integrasi kakao-kambing. Sistem integrasi kakao-kambing dalam penelitian meliputi deksriptif sistem integrasi pada petani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani sistem integrasi kakao-kambing yakni Lama Usahatani ( $X_1$ ), Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ), Umur ( $X_3$ ), Pendapatan ( $X_4$ ), Jumlah Anggota Keluarga ( $X_5$ ), Jumlah pohon ( $X_6$ ). Variabel lama usahatani ( $X_1$ ) terkait dengan lama usahatani petani integrasi maupun non integrasi kakao-kambing, Variabel pendapatan ( $X_2$ ) terkait dengan ketika petani memiliki pendapatan hanya pada usahatani kakao tetapi keperluan

untuk sekolah dan sehari-hari, Variabel tingkat pendidikan ( $X_3$ ) terkait dengan pendidikan yang ditempuh petani selama berapa tahun dan ilmu atau pengetahuan yang didapatkan petani, Variabel umur ( $X_4$ ) terkait dengan umur yang dimiliki petani bertambah dengan pengalaman yang cukup dalam usahatani kaka, Variabel jumlah anggota keluarga ( $X_5$ ) terkait dengan jumlah anggota yang dimiliki petani yang masih menjadi tanggungan petani dapat membantu usahatani kakao yang dimiliki petani, Variabel jumlah pohon ( $X_6$ ) terkait dengan jumlah pohon kakao yang dimiliki petani setiap lahan yang menjadi variabel bebas variabel terikat  $Y_1$  yakni petani yang menerapkan usahatani sistem integrasi kakao-kambing dan  $Y_0$  yakni petani yang tidak menerapkan usahatani sistem non integrasi kakao-kambing. Faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing ialah umur, lama usaha, tingkat pendidikan, pendapatan, jumlah anggota keluarga dan jumlah pohon

Kecukupan pupuk organik pada sistem usahatani integrasi kakao-kambing diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga meningkatkan produktivitas. Adanya perbedaan nyata produktivitas yang diperoleh akan berbeda dengan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing. Sistem usahatani integrasi kakao-kambing dapat mempengaruhi pendapatan petani. Tujuan usahatani integrasi kakao-kambing ialah menghasilkan pupuk kandang sebagai pupuk kompos sehingga dapat menghemat biaya pembelian pupuk kompos. Petani di Desa Suruh ada yang tidak beternak kambing hanya menjadi petani kakao saja. Petani yang tidak melakukan usahatani integrasi kakao-kambing dapat membeli pupuk kompos pada ketua kelompok tani sedangkan pada petani yang beternak kambing tidak perlu membeli pupuk kompos sehingga adanya perbedaan yang nyata antara pendapatan petani integrasi kakao-kambing dengan non integrasi kakao-kambing maka peneliti akan menganalisa tentang perbedaan pendapatan dan produktivitas non integrasi dengan integrasi dengan analisis pendapatan dilakukan uji-t sampel independen untuk mencari perbedaan pendapatan serta produktivitas yang diterima petani kakao integrasi dengan non integrasi.

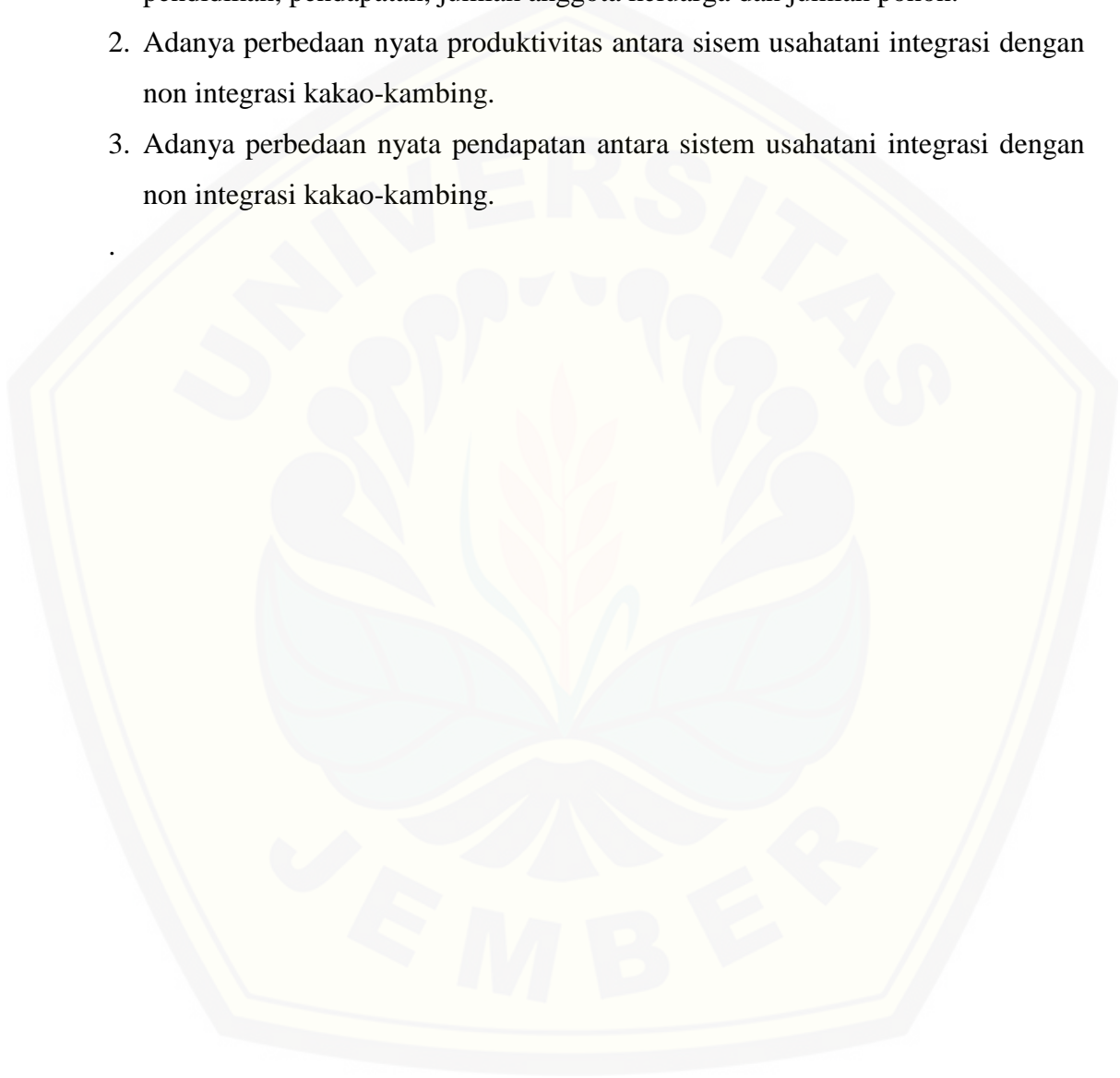




Gambar 2.2 Skema Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kerangka pemikiran yang sudah dijelaskan maka terdapat beberapa hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

1. Faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing ialah umur, lama usahatani, tingkat pendidikan, pendapatan, jumlah anggota keluarga dan jumlah pohon.
2. Adanya perbedaan nyata produktivitas antara sistem usahatani integrasi dengan non integrasi kakao-kambing.
3. Adanya perbedaan nyata pendapatan antara sistem usahatani integrasi dengan non integrasi kakao-kambing.



## BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Menurut Irsadi *et al.*, (2017) bahwa penentuan tempat penelitian dilakukan dengan cara metode *purposive*, yaitu menentukan lokasi penelitian secara sengaja dengan mempertimbangkan serta memperhatikan kondisi daerah penelitian disekitarnya. Pemilihan daerah secara sengaja dipilih berdasarkan penilaian dan pertimbangan tertentu terhadap beberapa karakteristik yang diinginkan oleh peneliti. Daerah penelitian ditentukan dengan cara sengaja atau *purposive method*. Tujuan daerah penelitian dengan *purposive method* adalah untuk menentukan lokasi penelitian secara langsung sesuai dengan kehendak peneliti. Lokasi yang dipilih penelitian yang dalam penelitian ini yaitu Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek. Penelitian ini berdasarkan pertimbangan luas areal komoditi kakao di Desa Suruh merupakan luas lahan yang tertinggi sebesar 98.75 Ha (Perkumpulan Kelompok Tani Tunggal Jaya, 2018). Pertimbangan lain ialah sebagian petani mempunyai peternakan kambing untuk melakukan usahatani integrasi kakao-kambing dibandingkan desa lain, keistimewaan lainnya sudah menjadi perkebunan kakao organik. Transisi perkebunan non organik pada tahun 2014 sedangkan untuk dimulai perkebunan kakao organik 2015.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskripsi analitik. Menurut Muthmainnah *et al.*, (2014), metode diskriptif analitik adalah metode penelitian bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang sementara berjalan kemudian menggunakan analisa pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode dalam pengelompokan data untuk menguji hipotesis yang berhubungan dengan kondisi objek yang diteliti. Metode deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan data di lapang,yaitu menggambarkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek. Metode analitik merupakan keberlanjutan dari metode deskriptif yang berfungsi untuk menguji hipotesis dan

mengadakan interpretasi yang lebih dalam tentang hubungan-hubungan variabel (Sumanto, 2014). Metode analitik yang dilakukan penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis faktor petani melakukan sistem usahatani integrasi kakao-kambing, perbedaan pendapatan dan produktivitas non integrasi dengan integrasi pada petani kakao di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.

### 3.3 Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan contoh dalam penelitian ini yaitu *sampling jenuh* (*total sampling*). *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah *sensus*, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2014). Petani di Desa Suruh yang melakukan sistem integrasi kakao dan kambing sebanyak 30 petani sedangkan untuk yang tidak melakukan sistem integrasi kakao dan kambing sebanyak 30 petani. Jumlah populasi relatif kecil.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui observasi, kegiatan wawancara, penggunaan dokumen. Berikut penjelasan langkah-langkah dalam pengumpulan data peneliti ialah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Menurut Agung dalam Srianis *et al.*, (2014) menyatakan bahwa observasi adalah suatu cara memperoleh data dengan jalan mengadakan pengamatan dan pencatatan. Observasi dilakukan dengan cara mengamati, mencermati dan mencatat data atau informasi yang sesuai dengan konteks penelitian. Observasi dalam penelitian ini dilakukan di Desa Suruh Kecamatan Suruh tepatnya di lokasi usahatani milik responden. Obyek yang diobservasi yaitu petani dan keterkaitan dengan sistem usahatani integrasi kakao-kambing dalam usahatani. Peran peneliti dalam kegiatan observasi ini yaitu pengamat. Peneliti hanya mengamati objek pengamatan dan membatasi aktivitasnya dalam responden. Data yang diperoleh

dari pengumpulan data secara observasi ini berupa data primer yaitu data mengenai sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh.

## 2. Wawancara

Menurut Sugiyono (2015) bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responden sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self report*, atau setidaknya-tidaknya pada pengetahuan dan sesuai keyakinan pribadi. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi yang akan diperoleh. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan daftar pertanyaan atau kuisisioner yang telah disediakan. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan terhadap petani kakao yang melakukan usahatani integrasi dan non integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Jember yang dijadikan sampel dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan cara mendatangi rumah masing-masing responden kemudian peneliti melakukan wawancara secara terarah dan mendalam. Data yang diperoleh dari pengumpulan data secara wawancara ini berupa data primer yaitu data mengenai jumlah pendapatan, penerimaan, jumlah produksi, biaya tetap dan variabel yang dikeluarkan setiap petani, luas lahan, umur, jumlah anggota keluarga, jumlah pohon alasan melakukan usahatani integrasi kakao-kambing dan non integrasi kakao-kambing.

## 3. Penggunaan Dokumen

Menurut Afrizal dalam Irwan (2015), metode dokumen merupakan pengumpulan data secara tertulis. Metode dokumen yaitu mencari data atau mengumpulkan dokumen terkait penelitian melalui studi pustaka dari data pemerintah, literatur-literatur, buku teks dan bahan pustaka lain yang relevan serta berbagai situs yang mendukung. Data yang diperoleh adalah data sekunder yang

digunakan sebagai sumber penyusunan teori yang mendukung penelitian. Pengumpulan dokumen tersebut dilakukan dengan peneliti mencatat teori dan data dalam jurnal dan buku seperti Kementerian Pertanian, Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek, Badan Pusat Statistik dan Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Timur, Direktorat Jenderal Perkebunan dan Statistik Indonesia.

### **3.5 Metode Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis secara deskriptif dilakukan untuk mendapatkan sistem usahatani integrasi kakao-ternak dan alasan petani dalam melakukan usahatani integrasi dan non integrasi kakao-kambing dan. Analisis secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui perbedaan pendapatan, produktivitas usahatani integrasi dengan non integrasi kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek. Analisis kuantitatif menggunakan analisis ekonomi. Data yang akan diambil ialah dari bulan Februari 2018 hingga Januari 2019 dengan kurun waktu 12 bulan.

Analisis data yang digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah pertama yaitu dengan analisis deskriptif. Analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan atau menggambarkan data terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum/generalisasi. Analisis deskriptif pada penelitian ini mendeskripsikan tentang sistem usahatani integrasi kakao-kambing mulai dari pemanfaatan kotoran kambing untuk pupuk dan limbah kakao untuk pakan kambing yang dilakukan dengan wawancara dengan petani yang melakukan sistem usahatani integrasi kakao-kambing.

Analisis data yang digunakan pada rumusan masalah kedua dengan model (Linear Probability Model). Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani berusahatani integrasi kakao-kambing dengan menggunakan alat analisis LPM. Faktor-faktor pengambilan keputusan petani dalam melakukan integrasi dan non integrasi ialah jumlah pohon, tingkat pendidikan, umur dan pendapatan. Formulasi persamaan LPM ialah sebagai berikut ( Hariyati, 2018).

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Keterangan :

- Y = Keputusan petani sistem usahatani integrasi kakao-kambing  
 1 = Jika petani menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing  
 0 = Jika petani tidak menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing
- $b_0$  = Konstanta  
 $b_1$ - $b_6$  = Koefisien regresi variabel independen  
 $X_1$  = Lama Usahatani (Tahun)  
 $X_2$  = Tingkat Pendidikan (Tahun)  
 $X_3$  = Umur (Tahun)  
 $X_4$  = Pendapatan (Juta / Ha)  
 $X_5$  = Jumlah Anggota Keluarga (Orang)  
 $X_6$  = Jumlah Pohon Kakao

Tahap selanjutnya dilakukan uji validitas model regresi dengan melakukan beberapa pengujian yaitu uji-F, uji-t dan uji  $R^2$  (Harwati *et al.*, 2015). Uji kesesuaian yang pertama adalah uji-F. Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan pengaruh sekelompok variabel bebas atau variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel tidak bebas atau variabel dependen, untuk menentukan fungsi penduga tersebut dengan rumus sebagai berikut.

$$F\text{-hitung} = \frac{\text{kuadrat tengah regresi (KTR)}}{\text{kuadrat tengah sisa (KTS)}}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$  menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, artinya secara keseluruhan variabel bebas berpengaruh tidak nyata terhadap variabel terikat, yaitu keputusan petani dalam menerapkan sistem usahatani (Y).
- Jika  $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$  menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima, artinya secara keseluruhan variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat, yaitu keputusan petani dalam menerapkan sistem usahatani (Y).

Tahap selanjutnya setelah diketahui hasil dari uji F, apabila diketahui keseluruhan variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat, maka analisis dilanjutkan dengan melihat hasil dari uji-t. Analisis uji-t digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing faktor-faktor (variabel bebas) yang berpengaruh terhadap keputusan petani dalam menerapkan sistem usahatani (Y) dapat digunakan uji-t. Formulasi untuk uji-t adalah sebagai berikut.

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$
$$S_{b_i} = \frac{\text{jumlah kuadrat sisa (JKS)}}{\text{jumlah tengah sisa (JTS)}}$$

Keterangan:

- t hitung = nilai t  
b<sub>i</sub> = Standar deviasi sampel i  
S<sub>b<sub>i</sub></sub> = Varians sampel i

Hipotesis:

H<sub>0</sub>: koefisien regresi faktor yang berpengaruh terhadap faktor keputusan petani dalam menerapkan sistem usahatani tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pengambilan keputusan petani dalam usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh.

H<sub>1</sub>: koefisien regresi faktor yang berpengaruh terhadap faktor keputusan petani memberikan pengaruh yang nyata terhadap pengambilan keputusan petani dalam sistem usahatani integrasi kakao-kambing di Desa Suruh.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika  $t \text{ hitung} \leq t_{\alpha}$  maka H<sub>0</sub> diterima, artinya koefisien regresi faktor yang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap petani dalam pengambilan keputusan menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan non integrasi kakao-kambing.
- Jika  $t \text{ hitung} > t_{\alpha}$  maka H<sub>0</sub> ditolak, artinya koefisien regresi faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan memberikan pengaruh yang nyata terhadap petani dalam pengambilan keputusan menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan non integrasi kakao-kambing.



Analisis data yang digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah yang ketiga tentang perbedaan produktivitas antara usahatani integrasi dan non integrasi kakao-kambing selama satu tahun adalah menggunakan analisis produktivitas. Perhitungan analisis produktivitas ialah sebagai berikut (Silamat, 2014) :

$$\text{Produktivitas Usahatani} = \frac{\text{Jumlah Produksi (Kg)}}{\text{Luas Lahan (Ha)}}$$

Setelah diketahui produktivitas usahatani maka melakukan perhitungan dengan mengetahui perbedaan atau perbandingan tingkat produktivitas antara usahatani integrasi dan non integrasi kakao-kambing dengan analisis uji-t sampel independen sebagai berikut (Gani *et al.*, 2016).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$n_1$  = jumlah sampel petani kakao integrasi

$n_2$  = jumlah sampel petani kakao non integrasi

$X_1$  = rata-rata produktivitas petani kakao integrasi (Kg/Ha)

$X_2$  = rata-rata produktivitas petani kakao non integrasi (Kg/Ha)

$S_1^2$  = standar deviasi petani kakao integrasi

$S_2^2$  = standar deviasi petani kakao non integrasi

Hipotesis:

- $H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$ , rata-rata produktivitas petani kakao integrasi sama dengan rata-rata produktivitas petani kakao non integrasi.
- $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ , rata-rata produktivitas petani kakao integrasi tidak sama dengan rata-rata produktivitas petani kakao non integrasi.

Kriteria keputusan:

- $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat produktivitas, antara petani kakao integrasi kambing dan petani kakao non integrasi.

- b.  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata tingkat produktivitas antara petani kakao integrasi dan petani kakao non integrasi.

Analisis data yang digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah yang keempat mengenai perbedaan pendapatan integrasi dan non integrasi pada kakao-kambing di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek selama satu tahun adalah menggunakan analisis pendapatan. Perhitungan analisis pendapatan bersih (keuntungan) dapat diformulasikan:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  = Pendapatan bersih usahatani kakao integrasi / non integrasi (Juta/Ha)

TR = Total Revenue (Total penerimaan petani kakao integrasi / non integrasi)

TC = Total Cost (Total biaya usahatani kakao integrasi / non integrasi)

Setelah diketahui pendapatan petani kakao integrasi dan non integrasi maka untuk mengetahui perbedaan atau perbandingan tingkat pendapatan petani kakao integrasi dan non integrasi digunakan analisis uji-t sampel independen sebagai berikut (Gani *et al.*, 2015).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah sampel petani kakao integrasi

$n_2$  = jumlah sampel petani kakao non integrasi

$X_1$  = rata-rata pendapatan petani kakao integrasi (Rp/Ha)

$X_2$  = rata-rata pendapatan petani kakao non integrasi (Rp/Ha)

$S_1^2$  = standar deviasi petani kakao integrasi

$S_2^2$  = standar deviasi petani kakao non integrasi

Hipotesis:

- a.  $H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$ , rata-rata pendapatan petani kakao integrasi sama dengan rata-rata pendapatan petani kakao non integrasi.

- b.  $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ , rata-rata pendapatan petani kakao integrasi tidak sama dengan rata-rata pendapatan petani kakao non integrasi.

Kriteria keputusan:

- a.  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat pendapatan antara petani kakao integrasi dan petani kakao non integrasi.
- b.  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata tingkat pendapatan antara petani kakao integrasi dan petani kakao non integrasi.

### 3.6 Definisi Operasional

1. Sistem usahatani integrasi adalah sistem usahatani yang dilakukan petani kakao di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek dengan ternak yaitu kambing peranakan etawa.
2. Sistem usahatani non integrasi adalah sistem usahatani yang dilakukan petani kakao di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek yang tidak dengan ternak kambing peranakan etawa.
3. *Purposive method* merupakan metode penentuan lokasi secara sengaja yang dilakukan di Desa Suruh sebagai daerah penelitian.
4. Populasi adalah seluruh petani yang mengusahakan kakao di Desa Suruh Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek.
5. Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti dengan kriteria petani kakao sistem usahatani integrasi kakao-kambing dan non integrasi kakao-kambing.
6. Faktor pengambilan keputusan petani dalam melakukan usahatani integrasi dan non integrasi kakao-kambing ialah umur petani, jumlah pohon yang dimiliki, tingkat pendidikan, pendapatan dan jumlah anggota keluarga.
7. Produksi kakao adalah total produksi biji kakao kering yang dihasilkan tiap petani pada luasan lahan dan diukur dalam satuan kilogram.

8. Tenaga kerja adalah tenaga yang digunakan untuk kegiatan usahatani kakao dari budidaya sampai hingga masa panen. Tenaga kerja diukur dengan satuan HOK.
9. Tingkat pendidikan adalah kategori pendidikan yang dilakukan oleh petani kakao dalam satuan tahun.
10. Jumlah pohon ialah jumlah keseluruhan pohon kakao yang dimiliki petani kakao dalam luas lahan yang dimiliki petani kakao.
11. Produktivitas adalah hasil pembagian antara hasil yang diperoleh petani kakao dibagi dengan luas lahan yang dimiliki petani kakao diukur dalam satuan kilogram per hektar.
12. Biaya tetap adalah biaya yang digunakan selama budidaya kakao dengan ternak kambing peranakan ettawa maupun tidak melakukan ternak kambing peranakan ettawa yang jumlahnya relatif tetap dan tidak tergantung pada skala produksi, biaya tetap yang dikeluarkan untuk penggunaan sarana dan prasarana produksi seperti alat-alat pertanian, pajak lahan dan kandang kambing dalam satuan rupiah (Rp).
13. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya sesuai dengan skala usaha kakao yang dilakukan oleh petani, yang termasuk dalam biaya variabel yaitu biaya pembelian pupuk kompos, tenaga kerja, obat-obatan, dan lainnya serta dapat berubah disetiap musim diukur dalam satuan rupiah (Rp).
14. Penerimaan adalah hasil yang diperoleh dari produksi kakao dan penjualan kambing dikalikan dengan harga jual produk yang berlaku pada saat itu dapat diukur dalam satuan rupiah (Rp).
15. Pendapatan usahatani kakao adalah hasil bersih dari usahatani kakao dengan produksi kakao yang dinilai dengan uang yang dikurangi dengan biaya produksi dan pemasaran kakao sehingga diperoleh pendapatan bersih usahatani kakao dapat diukur dalam satuan rupiah (Rp).
16. Waktu penelitian pada bulan Februari 2018-Januari 2019.

## BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Keadaan Geografis Desa Suruh Kecamatan Suruh

Desa Suruh merupakan salah satu desa dari total 7 desa yang ada di Kecamatan Suruh Kabupaten Trenggalek yang menjadi sentra penanaman tanaman kakao. Jarak Desa Suruh dari Kabupaten Trenggalek yaitu 15 km. Secara umum letak geografis Desa Suruh terletak pada wilayah daerah dataran tinggi dengan rata-rata ketinggian 175-300 m di atas permukaan air laut (mdpl). Luas lahan Desa Suruh ialah 852.295 Ha dengan koordinat bujur  $111^{\circ}.37'28.0''E$  dan koordinat lintang  $8^{\circ}06'54.9''S$ . Batas-batas administrasi Desa Suruh sebagai berikut:

- Utara : Desa Kayen Kecamatan Karanganyar
- Selatan : Desa Mlinjon/Puru Kecamatan Suruh
- Timur : Desa Jati Kecamatan Karanganyar
- Barat : Desa Wonokerto/Nglebo/Gamping/ Kecamatan Suruh

Mayoritas penduduk di Desa Suruh terdiri dari etnis Jawa. Bahasa yang sering digunakan di Desa Suruh terdiri dari dua yaitu bahasa Jawa dan bahasa Indonesia. Desa Suruh terbagi menjadi 4 dusun yaitu Dusun Panjen, Dusun Jatirejo, Dusun Krajan dan Dusun Gading. Desa Suruh memiliki 31 RT dan 11 RW.

Kondisi Desa Suruh memiliki bentangan wilayah yang berbeda-beda. Gambaran kondisi topografi Desa Suruh berdasarkan bentangan wilayah dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kondisi Topografi Desa Suruh Berdasarkan Bentangan Wilayah

Bentangan Wilayah	Luas (Ha)
Desa/kelurahan dataran rendah	2,59
Desa/kelurahan berbukit-bukit	100,2
Desa/kelurahan dataran tinggi/pegunungan	25
Desa/kelurahan lereng gunung	376
Desa/kelurahan aliran sungai	41,7
Desa/kelurahan bantaran sungai	33,4

Sumber : Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui topografi Desa Suruh yang memiliki bentangan wilayah dataran rendah dengan luas lahan 2,59 Ha. Desa yang bentangan wilayah berbukit-bukit dengan luas 100,2 Ha, dataran tinggi ataupun pegunungan luas lahan yang dimiliki 25 Ha. Bentangan wilayah desa yang lereng gunung dengan memiliki luas lahan 37,6 Ha sedangkan aliran sungai memiliki luas 41,7 Ha dan bantaran sungai 33,4 Ha. Desa suruh memiliki rata-rata curah hujan 350-550 mm dengan jumlah bulan hujan sebanyak 10 bulan. Rata-rata suhu harian di Desa Suruh ialah 23-31<sup>0</sup>C dengan kelembapan udara 30-90%.

Kondisi topografi dan cuaca yang dimiliki Desa Suruh tentunya cocok untuk pengembangan sektor pertanian. Kondisi tersebut dapat dilihat dari penggunaan lahan dan banyaknya penduduk yang bekerja di sektor pertanian selama ini. Penggunaan lahan di Desa Suruh dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Penggunaan Lahan di Desa Suruh Tahun 2017

<b>Penggunaan Lahan</b>	<b>Luas (Ha)</b>
Sawah	103,89
Pemukiman	86.005
Ladang/Tegal	270.735
Perkarangan	48
Perkebunan	9.718
Hutan lindung	35
Hutan Produksi	245.660
Lainnya	53.287
<b>Jumlah</b>	<b>675.887</b>

Sumber: Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sebagian besar lahan di Desa Suruh pada tahun 2017 digunakan untuk sektor pertanian dengan luas 526.251,89 Ha. Artinya dari total lahan 675.887 Ha dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat banyak yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Penggunaan lahan untuk kegiatan sektor pertanian terdiri dari sawah 86.005 Ha, ladang/tegal 270.735 Ha, perkebunan 9.718 Ha, hutan lindung 35 Ha dan hutan produksi 245.660 Ha.

Kondisi Desa Suruh jika dilihat dari segi fasilitas umum telah memadai karena di Desa Suruh telah tersedia sarana pendidikan, sarana beribadah dan sarana kesehatan. Kondisi jalan utama untuk akses masuk di Desa Suruh dapat

dikatakan cukup baik yaitu beraspal dan berbukit pada masuk jalan pertama setelah itu masih terdapat beberapa jalan yang masih rusak seperti berbatuan dan sempit, sedangkan kanan kiri jalan akses jalan masuk desa terdiri dari pemukiman, lahan perkebunan dan kandang kambing ketika hujan deras jalan akan menjadi licin. Selain itu, kondisi jalan yang sempit, berbukit dan rusak jika tidak hati-hati dapat dapat menyebabkan kecelakaan. Kondisi ini selama tidak mengganggu aktifitas masyarakat Desa Suruh karena telah terbiasa dengan kondisi tersebut, namun tetap ada harapan bagi Desa Suruh untuk memiliki akses jalan yang lebih bagus untuk memudahkan kegiatan.

#### 4.2 Keadaan Penduduk Desa Suruh Kecamatan Suruh

Penduduk Desa Suruh pada tahun 2017 menurut hasil proyeksi Sensus Penduduk mencapai 4.977 jiwa terdiri 2.450 jiwa penduduk laki-laki dan 2.527 jiwa penduduk perempuan. Penduduk Desa Suruh pada tahun 2016 ialah mencapai 5.092 jiwa terdiri 2.525 jiwa penduduk laki-laki dan 2.567 jiwa penduduk perempuan. Tingkat kepadatan penduduk Desa Suruh ialah 572 per km. Gambaran mengenai penduduk Desa Suruh dapat dilihat pada Tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Desa Suruh Tahun 2017

Jumlah	Laki-laki (Orang)	Perempuan (Orang)
Jumlah penduduk tahun ini	2.450	2.527
Jumlah penduduk tahun lalu	2.525	2.567
Presentase perkembangan	-30%	-15%

Sumber: Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan jumlah penduduk yang tertera di Tabel 4.3 dapat disimpulkan terjadi pertambahan presentasi pengembangan antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki mengalami penurunan 30% pada Tahun 2017 dimana Tahun 2016 jumlah 2.525 orang dan Tahun 2017 sebanyak 2.450 orang sedangkan untuk perempuan mengalami penurunan 15% dimana pada Tahun 2016 sebanyak 2.567 orang sedangkan pada Tahun 2017 sebanyak 2.527. Jumlah penduduk dapat diklasifikasikan berdasarkan jumlah kepala keluarga di Desa Suruh pada tahun 2017. Berikut jumlah kepala keluarga pada penduduk Desa Suruh dapat dilihat pada Tabel 4.4 :

Tabel 4.4 Jumlah Keluarga Desa Suruh Tahun 2017

Jumlah	KK Laki-laki	KK Perempuan	Jumlah Total
Jumlah keluarga tahun ini	1.491	350	1.841
Jumlah keluarga tahun lalu	1.540	314	1.854
Presentase perkembangan	3,2%	11,4%	-0,7%

Sumber: Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan keadaan penduduk di Desa Suruh menurut jumlah keluarga kk laki-laki dan kk perempuan. Menurut KK pada tahun 2017 dengan jumlah total 1.841 keluarga dengan rincian 1.491 KK Laki-laki dan 350 KK Perempuan. Jumlah total keluarga pada tahun 2016 ialah 1.854 KK dengan rincian 1.540 KK laki-laki dan 314 KK perempuan. Jumlah total KK perempuan maupun laki-laki pada Tahun 2017 mengalami penurunan sebanyak 0,7% dimana pada Tahun 2016 sebanyak 1.854 KK dan Tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 1.841 KK dari jumlah total KK laki-laki dan KK perempuan. Persebaran lapangan pekerjaan utama penduduk di Desa Suruh dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Mata Pencapaian Pokok Penduduk Desa Suruh Tahun 2017

Jenis Pekerjaan	Laki-laki (Orang)	Perempuan (Orang)
Petani	845	575
Buruh tani	24	-
Buruh migran perempuan	-	46
Buruh migran laki-laki	148	-
Pegawai Negeri Sipil	68	51
Pengrajin industri rumah tangga	3	4
Pedagang keliling	8	4
Peternak	1	-
Dokter swasta	-	2
Pensiunan TNI/Polri	56	15
Perangkat Desa		3
<b>Jumlah</b>	<b>1146</b>	<b>697</b>

Sumber: Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa mata pencapaian utama penduduk Desa Suruh pada tahun 2017 bermacam-macam. Penduduk di Desa



Suruh pada tahun 2017 sebagian besar pada lapangan pekerjaan utama di bidang pertanian dengan tenaga kerja laki-laki sebanyak 845 orang dan tenaga kerja perempuan sebanyak 575 orang. Selain itu kebanyakan mayoritas sebagai buruh migran pada tenaga kerja laki-laki sebanyak 148 pekerjaan, sedangkan sisanya bekerja pada lapangan pekerjaan utama lainnya. Artinya, mayoritas penduduk di Desa Suruh pada tahun 2017 masih mengandalkan sektor pertanian dalam mencukupi kebutuhan setiap harinya.

### 4.3 Potensi Pertanian Desa Suruh Kecamatan Suruh

Pertanian di Desa Suruh cukup berpengaruh besar pada kondisi masyarakat. Beberapa masyarakat yang memiliki lahan sendiri dapat memberikan bantuan bagi masyarakat lainnya yang tidak memiliki lahan dengan memperkejakan untuk menggarap lahannya. Luas lahan total untuk tanah sawah ialah 103,89 Ha. Luas tanah sawah dibagi menjadi 4 yakni sawah irigasi teknis, sawah irigasi  $\frac{1}{2}$  teknis, sawah tadah hujan dan sawah pasang surut. Luas lahan sawah irigasi teknis ialah 41 Ha, sawah irigasi  $\frac{1}{2}$  teknis sebesar 15 Ha, sawah tadah hujan sebesar 47,89 Ha. Kepemilikan rata-rata milik sendiri bukan menyewa dari orang lain. Petani Desa Suruh mayoritas berusahatani tanaman perkebunan dan tanaman pangan. Usahatani pada komoditas tanaman pangan untuk saat ini paling banyak pada komoditas jagung dan padi sawah. Usahatani pada komoditas tanaman perkebunan ialah tanaman kakao. Berikut Tabel 4.6 luas tanaman pangan berdasarkan komoditas pada tahun 2017.

Tabel 4.6 Luas Tanaman Pangan Menurut Komoditas Pada Tahun 2017.

No	Nama Komoditas	Luas Lahan (Ha)
1	Jagung	65
2	Kedelai	16
3	Padi Sawah	62
4	Padi Ladang	7
5	Ubi Kayu	125

Sumber: Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.6 bahwa dapat diketahui luas lahan tanaman pangan menurut komoditas di Desa Suruh pada tahun 2017 yang memiliki luas lahan yang luas ialah komoditas ubi kayu dengan luas lahan 125 Ha. Komoditas yang

tertinggi kedua ialah komoditas jagung dengan luas lahan 65 Ha. Selanjutnya ialah komoditas padi sawah dengan luas lahan 62 Ha, Kedelai dengan luas lahan 16 Ha dan padi ladang memiliki luas lahan 7 Ha. Komoditas kakao merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan di Desa Suruh. Produksi perkebunan kakao di Desa Suruh mampu memberikan sumbangan terbesar terhadap produksi perkebunan di Kabupaten Trenggalek. Data luas lahan di Desa Suruh yang menjadi perkebunan kakao dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Luas Areal Komoditi Perkebunan Kecamatan Suruh Tahun 2018

No	Desa	Luas Areal (Ha)
1	Gamping	53,25
2	Ngelebo	58,5
3	Wonokerto	63,25
4	Puru	55,75
5	Ngrandu	56,75
6	Mlinjon	51,25
7	<b>Suruh</b>	<b>98,75</b>
<b>Total</b>		<b>437,575</b>

Sumber : Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.7 Luas Areal Komoditi Kakao menurut Desa di Kecamatan Suruh Tahun 2016 yang memiliki luas lahan komoditi kakao yang terluas ialah di Desa Suruh dengan luas areal 98,75 Ha. Luas lahan kakao yang terluas kedua dan ketiga ialah Desa Wonokerto dan Desa Ngelebo yang memiliki luas lahan 63,25 Ha dan 58,5 Ha.

#### 4.4 Potensi Peternakan Desa Suruh Kecamatan Suruh

Peternakan di Desa Suruh juga termasuk pengaruh besar pada kondisi masyarakat. Masyarakat di Desa Suruh, selain bekerja sebagai petani juga bekerja sebagai peternak. Hewan ternak di Desa Suruh dimanfaatkan sebagai hewan ternak yang menghasilkan. Hewan ternak yang ada di Desa Suruh kebanyakan memelihara peternakan kambing etawa. Peternakan kambing etawa sudah lama dilakukan sebelum adanya tanaman kakao yang saat ini dibudidayakan. Beberapa masyarakat di Desa Suruh melakukan usaha peternakan dapat dilihat pada Tabel 4.8 tentang jenis populasi ternak pada Tahun 2017.

Tabel 4.8 Jenis Populasi Ternak Pada Tahun 2017

No	Jenis Ternak	Jumlah Pemilik (Orang)	Perkiraan Jumlah Populasi (Ekor)
1	Sapi	105	196
2	Kerbau	-	-
3	Babi	-	-
4	Ayam Kampung	1.140	1.850
5	Jenis Ayam Broiler	1	3.000
6	Bebek	-	-
7	Kuda	-	-
8	Kambing	1.160	1.410
9	Domba	12	95
10	Angsa	6	30

Sumber: Profil Desa Suruh (2017)

Berdasarkan Tabel 4.8 jumlah pemilik ternak yang tertinggi di Desa Suruh ialah pada jenis ternak dengan populasi 1.410 ekor kambing. Kambing yang diusahakan yaitu Kambing Peranakan Ettawa. Kambing merupakan hewan peternakan yang diusahakan sebelum adanya tanaman kakao. Kotoran hewan ternak kambing di Desa Suruh biasanya digunakan petani sebagai pupuk organik untuk tanaman kakao. Penggunaan pupuk organik tersebut bertujuan untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia yang digunakan oleh petani kakao di Desa Suruh serta mengurangi biaya produksi kakao.

#### 4.5 Gambaran Umum Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

Usahatani kakao di Desa Suruh merupakan salah satu komoditas unggulan yang banyak diusahakan oleh penduduk Desa Suruh. Kondisi ini juga didukung oleh daerah Suruh yang berada pada ketinggian 175-300 mdpl yang sangat cocok untuk usahatani kakao. Komoditas kakao yang banyak diusahakan di Desa Suruh adalah kakao lindak. Kakao lindak merupakan komoditas kakao yang sudah lama diusahakan oleh penduduk Desa Suruh sejak tahun 1994. Bibit kakao dapat bantuan dari pemerintah.

Kelompok tani yang pertama dibentuk di Desa Suruh ialah Kelompok Tani Tunggal Jaya. Kelompok Tani Tunggal Jaya dibentuk pada tahun 1994 bergerak

di bidang tanaman kakao. Kelompok tani tersebut memfokuskan pengiriman ke UPH Trenggalek yang ada di Kecamatan Karangan Kabupaten Trenggalek. Sebagian anggotanya menjual pada tengkulak dalam bentuk glondongan, biji basah. Penjualan pada UPH Trenggalek yakni dalam bentuk biji fermentasi. Fermentasi dilakukan dengan alat sederhana, petani dibekali cara fermentasi melalui kegiatan pelatihan yang dilakukan UPH.

Tanaman kakao yang terus berkembang di Desa Suruh. Petani kakao di Desa Suruh sudah melakukan pertanian dengan cara organik. Sistem usahatani kakao di Desa Suruh melakukan usahatani kakao dengan cara sistem integrasi yaitu dengan kambing sebagian petani tidak memiliki kambing. Kotoran kambing seperti urine digunakan untuk pupuk tanaman kakao. Sedangkan untuk limbah dari kakao dan tanaman sela kakao digunakan untuk pakan kambing. Petani yang tidak memiliki kambing difasilitasi oleh kelompok tani untuk pembelian pupuk organik. Kambing yang berada di kelompok tani merupakan bantuan dari Dinas BBPPTP Surabaya sebanyak 23 ekor.

Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pengelolaan usahatani kakao di Desa Suruh kebanyakan dari tenaga kerja dalam keluarga. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga sangat jarang sekali digunakan karena kebanyakan petani melakukan pekerjaannya sendiri. Tenaga kerja yang digunakan yaitu tenaga kerja pria dan tenaga kerja wanita. Maksud pria dan wanita disini yakni ketika wanita tidak mempunyai suami sehingga membudidayakan kakao mulai *on farm* yang dilakukan dengan sendiri.

#### **4.6 Karakteristik Responden**

Karakteristik responden merupakan karakteristik tertentu yang dimiliki oleh masing-masing responden dalam penelitian ini yang terdiri atas petani integrasi kakao-kambing dan petani non integrasi kakao-kambing di Desa Suruh.

##### **4.6.1 Responden Petani**

Karakteristik responden petani terdiri dari umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman, luas lahan dan varietas kakao yang

ditanam. Sebaran responden petani berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan dapat dilihat pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Sebaran Responden Petani Berdasarkan Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, Pengalaman, Luas Lahan, dan Varietas Kakao

No.	Karakteristik Responden Petani	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	Umur		
	a. < 20 Tahun	0	0,00
	b. 20 – 60 Tahun	37	61,67
	c. > 60 Tahun	23	38,33
2.	Tingkat Pendidikan		
	a. 6 Tahun	27	45
	b. 9 Tahun	15	25
	c. 12 Tahun	18	30
3.	Jumlah Anggota Keluarga		
	a. < 3 Orang	31	51,67
	b. 3 – 4 Orang	29	48,33
	c. > 4 Orang	0	0
4.	Pengalaman		
	a. < 10 Tahun	0	0
	b. 10 – 15 Tahun	0	0
	c. > 15 Tahun	60	100
5.	Luas Lahan		
	a. < 0,5 Ha	57	95
	b. 0,5 – 1 Ha	3	5
	c. > 1 Ha	0	0
6.	Varietas Kakao		
	a. Lindak	63	100

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

## BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

1. Tanaman utama dalam sistem integrasi kakao-kambing adalah tanaman kakao dan untuk tanaman penayang adalah petai dan alpukat. Tanaman kakao menghasilkan buah dan daun-daun sedangkan untuk tanaman penayang diambil daun untuk pakan kambing. Kotoran kambing berupa urine dan padat dilakukan fermentasi selama 3-12 bulan untuk dijadikan pupuk kompos tanaman kakao dan penayang.
2. Peluang petani dalam memilih sistem integrasi kakao-kambing adalah 58,8%. Terdapat 4 variabel berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan petani melakukan sistem usahatani integrasi kakao-kambing, adalah tingkat pendidikan, umur, jumlah anggota keluarga dan jumlah pohon kakao. Variabel pendapatan yang tidak memiliki pengaruh yang menurunkan terhadap sistem integrasi kakao-kambing.
3. Rata-rata produktivitas biji kakao kering dengan menggunakan sistem usahatani integrasi kakao-kambing adalah 978,06 Kg/Ha sedangkan untuk petani non integrasi kakao-kambing adalah 876,70 Kg/Ha. Hasil analisis uji beda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara produktivitas usahatani integrasi kakao-kambing dengan produktivitas petani non integrasi kakao-kambing
4. Rata-rata pendapatan petani non integrasi kakao-kambing sebesar Rp 16.670.701 /Ha/Tahun, sedangkan untuk petani non integrasi kakao-kambing memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp 12.024.223 /Ha/Tahun. Hasil analisis uji beda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani integrasi kakao-kambing dengan pendapatan non integrasi kakao-kambing.

### 6.2 Saran

1. Petani diharapkan dapat mempertahankan integrasi kakao-kambing yang selama ini sudah dilakukan dikarenakan dapat memberikan produktivitas dan

pendapatan yang tinggi. Petani yang tidak melakukan integrasi kakao-kambing dapat mencontoh kesuksesan petani integrasi kakao-kambing dari segi penerapan, karena dari penggunaan teknologi integrasi kakao-kambing dapat menguntungkan petani.

2. Petani integrasi kakao-kambing diharapkan tidak hanya menjual kambing dengan cara utuh dikarenakan pada kambing peranakan etawa dapat juga dimanfaatkan susunya untuk dijual.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustono, B., M. Lamid, A. Ma'ruf, M. T. E. Purnama. 2017. Identifikasi Limbah Pertanian dan Perkebunan Sebagai Bahan Pakan Inkonsvensional di Banyuwangi. *Medik Veteriner*, 1(1): 12-22.
- Ali, H. 2016. Analisis Kelayakan Usahatani Pemanfaatan Ruang Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao* L.) Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan Ekonomi di Kabupaten Sindereng Rappang. *Galung Tropika*, 5(1): 41-51.
- Anas, A., Ediset dan R. Yanti. 2017. Kecepatan Inovasi Limbah Coklat Sebagai Pakan Ternak Kambing Etawa di Kecamatan Tanjung Baru. *Peternakan*, 14(2): 54-64.
- Apriliana, Rr. M. A. dan M. M. Mustadjab. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Dalam Menggunakan Benih Hibrida Pada Usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Patokpicis, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang). *Habitat*, 27(1): 7-13.
- Arwati, S. 2018. *Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan*. Makassar: Inti Mediatama.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2019. *Populasi Kambing Menurut Provinsi, 2009-2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2019. *Produksi Daging Kambing Menurut Provinsi 2009-2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. *Statistik Kakao Indonesia 2017*. Indonesia: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek. 2017. *Kabupaten Trenggalek Dalam Angka*. Trenggalek : BPS Kabupaten Trenggalek.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2018. *Luas Areal Perkebunan Kakao (2006-2012)*. Badan. Jawa Timur.
- Cahyono, B. 2003. *Cabai Paprika, Teknik Budidaya & Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Danial, D., Y. Fiana, F. Handayani dan M. Hidayanto. 2015. Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao Melalui Kegiatan Gernas di Kalimantan Timur. *PSNMDI*, 1(5): 1203-1210.



- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. *Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 Kakao*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Gani, I. dan S. Amalia. 2015. *Alat Analisis Data ; Aplikasi Statistik untuk Penelitian Bidang Ekonomi dan Sosial*. Yogyakarta: ANDI.
- Gunawan dan C. Talib. 2016. Pengembangan Bioindustri Pakan dan Pupuk Organik Berbasis Integrasi Kakao-Kambing. *Wartoza*, 26(4): 163-172.
- Gunawan and I. G. S. Budisatria. 2016. Technology Innovation in Cocoa-Goats Integration System for Increasing of Productivity and Farmers Income in Kulon Progo Regency, Yogyakarta Special Region Province, Indonesia. *Animal Sciences*, 10(6): 273-279.
- Harahap, J., Sriyoto dan E. Yuliarti. 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Salak dalam Memilih Saluran Pemasaran. *AGRISEP*, 17(1): 95-106.
- Hariyati, Y. 2007. *Ekonomi Mikro (pendekatan matematis dan grafis)*. Jember: CSS.
- Hariyati, Y. 2018. *Ekonomi Kakao Tinjauan Teori dan Aplikasi*. Jember: UPT Percetakan dan Penerbitan Universitas Jember.
- Harli. 2017. Sistem Integrasi Tanaman-Ternak Kambing Untuk Produksi Kakao Yang Resilien. *Agrovital*, 2(1): 1-7.
- Irsadi, A., N. K. T. Martuti dan S. B. Nugraha. 2017. Estimasi Stok Karbon Mangrove di Dukuh Tapak Kelurahan Tugurejo Kota Semarang. *Saintek*, 15(2): 119-127.
- Irwan. 2015. *Dinamika Perubahan Sosial Pada Komunitas Lokal*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Outlook Kakao Komoditas Subsektor Perkebunan*. Jakarta : Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Karmawati, E., Z. Mahmud, M. Syakir. S. J. Munarso, I. K. Ardana dan Rubiyono. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kakao*. Jakarta: Litbang Pertanian.
- Kurniasih, N.N., A. M. Fuah dan R. Priyanto. 2013. Karakteristik Reproduksi dan Perkembangan Populasi Kambing Peranakan Etawah di Lahan Pasca Galian Pasir. *Ilmu produksi dan Teknologi Peternakan*, 1(3): 132-137.

- Kusuma, B. D. dan Irmansah. 2009. *Menghasilkan Kambing Peranakan Etawa Jawa Kontes*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Maheldaswara, D. 2004. *Budidaya Tanaman Jati Emas*. Yogyakarta: Kanisius.
- MS dan NQ. 2018. Teknologi Budidaya Kambing Online. <http://sulse.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi/panduan-petunjuk-teknis-brosur/131-teknologi-budidaya-kambing>. diakses pada tanggal 14 Januari 2018. Jember.
- Muthmainnah, Kusrini dan H. A. Fatta. 2014. Analisis Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2(1): 132-136.
- Nappu, M. B. dan M. Taufik. 2016. Sistem Usaha Tani Kakao Berbasis Bioindustri Pada Sentra Pengembangan di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Litbang Pertanian*, 35(4): 187-196.
- Rahardjo, P. 2011. *Menghasilkan Benih & Bibit Kakao Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Risza, S. 1993. *Kelapa Sawit, Upaya Peningkatan Produktivitas*. Yogyakarta : Kanisius.
- Rosadi, D. 2011. *Analisis Ekonometrika & Runtun Waktu Terapan dengan R*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Salikin, K. A. 2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Santoso, A. B. 2017. Analisis Pendapatan Terhadap Karakteristik Usahatani Integrasi Tanaman Perkebunan- Sapi: Kasus di Desa Mesa, Kabupaten Maluku Tengah. *Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(2): 108-114.s
- Seputra, R. Y. A. 2018. Analisis Preferensi Masyarakat Terhadap Bank Syari'ah di Kota Bojonegoro. *Ekonomi Manajemen dan Sosial*, 1(1): 1-21.
- Setiawan, B. S. dan MT. Farm. 2011. *Beternak Domba & Kambing*. Jakarta : AgroMedia Pustaka.
- Silamat, E., Yuwanda dan M. Z. Yuliarso. 2014. Analisis Produktivitas Usahatani Padi Sawah Dengan Menggunakan Traktor Tangan dan Cara Konvensional di Kabupaten Rejang Lebong. *Agrisep*, 14(2): 197-216.
- Siregar, T. H. S., S. Riyadi dan L. Nuraeni. 2010. *Budi Daya Cokelat*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Soetrisno. 2010. *Daya Saing Agribisnis Kopi Robusta*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Soeharno. 2009. *Teori Mikro Ekonomi*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Srianis, K., N.K. Suarni dan P.R. Ujianti. 2014. Penerapan Metode Bermain Puzzleometri untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak dalam Mengenal Bentuk. *PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1): 1-11.
- Sriyanto, S. 2010. *Panen Duit dari Bisnis Padi Organik*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Subandriyo. 2016. *Pengaruh Kebijakan Pemerintah Terhadap Pendapatan Petani Kakao di Kabupaten Jayapura*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sudrajat, U. dan Suwaji. 2018. *Buku Ajar Ekonomi Manajerial*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Sumanto. 2014. *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: PT. BUKU SERU.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman. 2007. *Beternak Kambing*. Jakarta: AZKA PRESS.
- Susilorini, T. E., M. E. Sawitri dan Muharlien. 2008. *Budi Daya 22 Ternak Potensial*. Depok : Penebar Swadaya.
- Syamsuddin dan H. Muhammad. 2014. Analisis Potensi dan Peluang Pengembangan Kakao di Sulawesi Barat. *Agros*, 16(1): 92-101.
- Syarif, A. dan M. Zainuddin. 2017. *Intisari Sosisologi Pertanian*. Makassar : CV Inti Mediatama.
- Wibisono, Y. 1999. *Manual Matematika Ekonomi*. Yogyakarta: Gajah Mada: University Press.

Lampiran A1. Identitas Responden Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Umur
1	Jiyem	Wanita	Dusun Gading	61
2	Pujianto	Laki-laki	Dusun Gading	48
3	Yatini	Wanita	Dusun Gading	75
4	Slamet A	Laki-laki	Dusun Gading	57
5	Suyut	Laki-laki	Dusun Gading	49
6	Sukani	Wanita	Dusun Gading	69
7	Supriyo	Laki-laki	Dusun Gading	59
8	Lestari	Wanita	Dusun Gading	53
9	Sukimin	Laki-laki	Dusun Gading	55
10	Nur Salim	Laki-laki	Dusun Gading	64
11	Suwandi	Laki-laki	Dusun Gading	59
12	Sunarti	Wanita	Dusun Gading	53
13	Tumini	Wanita	Dusun Gading	58
14	Ponijem	Wanita	Dusun Gading	56
15	Wasit	Laki-laki	Dusun Gading	61
16	Sukiran	Laki-laki	Dusun Gading	58
17	Patio	Laki-laki	Dusun Gading	49
18	Katiman	Laki-laki	Dusun Gading	51
19	Jiyem	Wanita	Dusun Gading	85
20	Musodjo	Laki-laki	Dusun Gading	79
21	Tri K	Laki-laki	Dusun Gading	51
22	Darwini	Wanita	Dusun Gading	52
23	Sujilah	Wanita	Dusun Gading	63
24	Yatmin	Wanita	Dusun Gading	61
25	Tukijah	Wanita	Dusun Dukuhan	65
26	Senun	Laki-laki	Dusun Dukuhan	45
27	Ervina	Wanita	Dusun Dukuhan	49
28	Sunarti	Wanita	Dusun Dukuhan	67
29	Bani	Laki-laki	Dusun Dukuhan	51
30	Misni	Laki-laki	Dusun Dukuhan	43

Lampiran A1. Identitas Responden Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jumlah Keluarga	Pendidikan Petani	Pengalaman Tani Kakao	Pengalaman Ternak Kambing	Pengalaman Integrasi Kakao-Kambing
1	Jiyem	2	SD	24	26	4
2	Pujianto	3	SMA	24	26	4
3	Yatini	2	SD	24	26	4
4	Slamet A	3	SMP	24	26	4
5	Suyut	4	SMA	24	26	4
6	Sukani	5	SD	24	26	4
7	Supriyo	3	SMA	24	26	4
8	Lestari	4	SMA	24	26	4
9	Sukimin	3	SMA	24	26	4
10	Nur Salim	3	SMP	24	26	4
11	Suwandi	3	SMP	24	25	4
12	Sunarti	3	SMA	24	26	4
13	Tumini	2	SD	24	26	4
14	Ponijem	2	SMP	24	26	4
15	Wasit	4	SMA	24	26	4
16	Sukiran	2	SMA	24	25	4
17	Paito	1	SMA	24	26	4
18	Katiman	3	SD	24	26	4

Lanjutan Lampiran A1. Identitas Responden Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jumlah Keluarga	Pendidikan Petani	Pengalaman Tani Kakao	Pengalaman Ternak Kambing	Pengalaman Integrasi Kakao-Kambing
19	Jiyem	1	SD	24	26	4
20	Musodjo	1	SD	24	26	4
21	Tri K	3	S1 PGSD	24	26	4
22	Darwini	2	SMP	24	26	4
23	Sujilah	1	SD	24	26	4
24	Yatmin	3	SMP	24	26	4
25	Tukijah	3	SMP	24	26	4
26	Senun	3	SMA	24	26	4
27	Ervina	4	SMP	24	24	4
28	Sunarti	2	SMP	24	26	4
29	Bani	2	SMP	24	26	4
30	Misni	4	SMA	24	26	4

## Lampiran A2. Identitas Responden Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Umur
1	Sulastri	Wanita	Dusun Gading	71
2	Sumilah	Wanita	Dusun Gading	68
3	Katiyem	Wanita	Dusun Gading	73
4	Misni	Laki-laki	Dusun Gading	49
5	S.Musfiroh	Wanita	Dusun Gading	43
6	Warsih	Wanita	Dusun Gading	52
7	Kaseri	Laki-laki	Dusun Dukuhan	69
8	Joko	Laki-laki	Dusun Dukuhan	46
9	Niarsih	Wanita	Dusun Dukuhan	47
10	Karni	Laki-laki	Dusun Dukuhan	48
11	Samiran	Laki-laki	Dusun Dukuhan	54
12	Tusilah	Wanita	Dusun Dukuhan	49
13	Sarmi	Wanita	Dusun Dukuhan	61
14	Agus W	Laki-laki	Dusun Dukuhan	38
15	Muryadi	Laki-laki	Dusun Dukuhan	54
16	Ramen	Laki-laki	Dusun Dukuhan	52
17	Semohadi	Laki-laki	Dusun Dukuhan	65
18	Samijan	Laki-laki	Dusun Dukuhan	79
19	Supri	Laki-laki	Dusun Dukuhan	41
20	Buiman	Laki-laki	Dusun Dukuhan	45
21	Rusmin	Laki-laki	Dusun Dukuhan	62
22	Nardi	Laki-laki	Dusun Dukuhan	48
23	Paimun	Laki-laki	Dusun Dukuhan	76
24	Tukini	Laki-laki	Dusun Dukuhan	71
25	Suyatmin	Laki-laki	Dusun Dukuhan	49
26	Pardi	Laki-laki	Dusun Dukuhan	73
27	Miseri	Laki-laki	Dusun Dukuhan	48
28	Pairan	Laki-laki	Dusun Dukuhan	76
29	Sutomo	Laki-laki	Dusun Dukuhan	54
30	Supartiah	Wanita	Dusun Dukuhan	59

Lanjutan Lampiran A2. Identitas Responden Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jumlah Keluarga	Pendidikan Petani	Pengalaman Tani Kakao	Pengalaman Non Integrasi Kakao-Kambing
1	Sulastri	2	SD	24	4
2	Sumilah	3	SD	24	4
3	Katiyem	2	SD	24	4
4	Misni	3	SMA	24	4
5	S.Musfiroh	4	SMA	24	4
6	Warsih	2	SD	24	4
7	Kaseri	2	SD	24	4
8	Joko	3	SMA	24	4
9	Niarsih	2	SMA	24	4
10	Karni	2	SD	24	4
11	Samiran	1	SD	24	4
12	Tusilah	2	SMA	24	4
13	Sarmi	2	SD	24	4
14	Agus W	3	SMA	24	4
15	Muryadi	3	SD	24	4
16	Ramen	2	SD	24	4
17	Semohadi	1	SD	24	4



Lanjutan Lampiran A2. Identitas Responden Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jumlah Keluarga	Pendidikan Petani	Pengalaman Tani Kakao	Pengalaman Non Integrasi Kakao-Kambing
18	Samijan	1	SD	24	4
19	Supri	3	SD	24	4
20	Buiman	2	SD	24	4
21	Rusmin	1	SD	24	4
22	Nardi	3	SMA	24	4
23	Paimun	1	SD	24	4
24	Tukini	2	SD	24	4
25	Suyatmin	3	SD	24	4
26	Pardi	2	SD	24	4
27	Miseri	3	SMA	24	4
28	Pairan	1	SD	24	4
29	Sutomo	2	SMP	24	4
30	Supartiah	2	SMP	24	4

Lampiran A3. Identitas Usahatani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Umur Tanam Kakao (Thn)	Luas Areal (Ha)	Kepemilikan Lahan	Jarak Tanam	$\Sigma$ Pohon Kakao	$\Sigma$ Kambing Jantan	$\Sigma$ Kambing Betina
1	Jiyem	24	0,22	Sendiri	3*4	188	2	1
2	Pujianto	24	0,11	Sendiri	3*3	86	1	1
3	Yatini	24	0,43	Sendiri	3*3	342	1	0
4	Slamet A	24	0,21	Sendiri	3*3	166	3	2
5	Suyut	24	0,12	Sendiri	3*5	93	4	1
6	Sukani	24	0,26	Sendiri	3*3	201	4	2
7	Supriyo	24	0,25	Sendiri	3*4	233	3	3
8	Lestari	24	0,15	Sendiri	3*3	106	3	2
9	Sukimin	24	0,25	Sendiri	3*5	187	7	5
10	Nur Salim	24	0,21	Sendiri	3*3	192	1	1
11	Suwandi	24	0,15	Sendiri	3*3	103	1	2
12	Sunarti	24	0,23	Sendiri	3*3	215	2	3
13	Tumini	24	0,15	Sendiri	3*3	122	2	1
14	Ponijem	24	0,16	Sendiri	3*3	137	3	3
15	Wasit	24	0,15	Sendiri	3*3	105	3	2
16	Sukiran	24	0,12	Sendiri	3*3	107	2	3
17	Paito	24	0,12	Sendiri	3*3	102	3	4

Lanjutan Lampiran A3. Identitas Usahatani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Umur Tanam Kakao (Thn)	Luas Areal (Ha)	Kepemilikan Lahan	Jarak Tanam	$\Sigma$ Pohon Kakao	$\Sigma$ Kambing Jantan	$\Sigma$ Kambing Betina
18	Katiman	24	0,24	Sendiri	3*3	216	2	1
19	Jiyem	24	0,15	Sendiri	3*3	136	2	1
20	Musodjo	24	1	Sendiri	3*4	1200	13	12
21	Tri K	24	0,11	Sendiri	3*3	95	3	2
22	Darwini	24	0,6	Sendiri	3*5	551	4	4
23	Sujilah	24	0,25	Sendiri	3*4	204	4	3
24	Yatmin	24	0,13	Sendiri	3*3	89	3	3
25	Tukijah	24	0,12	Sendiri	3*3	82	2	1
26	Senun	24	0,05	Sendiri	3*4	45	3	2
27	Ervina	24	0,23	Sendiri	3*3	185	3	4
28	Sunarti	24	0,21	Sendiri	5*5	183	2	1
29	Bani	24	0,05	Sendiri	3*5	42	3	2
30	Misni	24	0,12	Sendiri	3*3	68	4	4

Lanjutan Lampiran A3 Identitas Usahatani Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Bulan Panen Kakao					Varietas
		Masa Panen Kakao S.1	Panen Puncak	Masa Panen Kakao S.2	Panen Puncak		
1	Jiyem	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
2	Pujianto	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
3	Yatini	jan, feb, mar, april, mei,jul	juni	agt,sep, okt,des	agt	Lindak	
4	Slamet A	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	mei	jun,jul,agt,sep	juli	Lindak	
5	Suyut	jan, feb, mar, april, mei,jul	juni	agt,sep, okt,des	okt	Lindak	
6	Sukani	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	mei	jun,jul,agt,sep	agt	Lindak	
7	Supriyo	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	mei	jun,jul,agt,sep	sep	Lindak	
8	Lestari	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
9	Sukimin	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
10	Nur Salim	jan, feb, mar, april, mei,jun	jun	jul,agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
11	Suwandi	jan, feb, mar, april, mei,jun	Jun	agt,sep, okt,novdes	okt	Lindak	
12	Sunarti	jan, feb, mar, april, mei,jun	mei	jul,agt,sep, okt,nov,des	okt	Lindak	
13	Tumini	jan, feb, mar, april, mei,jun	mei	jul,agt,sep, okt,nov,des	nov	Lindak	
14	Ponijem	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	april	mei,jun,jul,agt,sep	agt	Lindak	
15	Wasit	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	april	mei,jun,jul,agt,sep	sep	Lindak	
16	Sukiran	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
17	Paityo	jan, feb, mar, april, mei,jun	Jun	agt,sep, okt,novdes	okt	Lindak	
18	Katiman	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	Mei	jun,jul,agt,sep	agt	Lindak	
19	Jiyem	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	Mei	jun,jul,agt,sep	sep	Lindak	
20	Musodjo	jan, feb, mar, april, mei,jun	Juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
21	Tri K	jan, feb, mar, april, mei,jun	juni	jul,agt,sep, okt,des	nov	Lindak	

Lanjutan Lampiran A3 Identitas Usahatani Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Bulan Panen Kakao					Varietas
		Masa Panen Kakao S.1	Panen Puncak	Masa Panen Kakao S.2	Panen Puncak		
22	Darwini	jan, feb, mar, april, mei, jun	Juli	agt, sep, okt, des	nov	Lindak	
23	Sujilah	jan, feb, mar, april, mei, jul	juni	agt, sep, okt, des	agt	Lindak	
24	Yatmin	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	juli	Lindak	
25	Tukijah	jan, feb, mar, april, mei, jul	juni	agt, sep, okt, des	okt	Lindak	
26	Senun	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	agt	Lindak	
27	Ervina	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	sep	Lindak	
28	Sunarti	jan, feb, mar, april, mei, jun	juli	agt, sep, okt, des	nov	Lindak	
29	Bani	jan, feb, mar, april, mei, jun	Jun	agt, sep, okt, nov, des	okt	Lindak	
30	Misni	jan, feb, mar, april, mei, jun	jun	jul, agt, sep, okt, des	nov	Lindak	

Lampiran A4. Identitas Usahatani Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Umur Tanam Kakao (Thn)	Luas Areal (Ha)	Kepemilikan Lahan	Jarak Tanam	$\Sigma$ Pohon Kakao
1	Sulastri	24	0,31	Sendiri	3*4	271
2	Sumilah	24	1,25	Sendiri	3*3	227
3	Katiyem	24	0,15	Sendiri	3*3	119
4	Misni	24	0,15	Sendiri	3*3	68
5	S.Musfiroh	24	0,16	Sendiri	3*5	144
6	Warsih	24	0,12	Sendiri	3*3	99
7	Kaseri	24	0,15	Sendiri	3*4	121
8	Joko	24	0,05	Sendiri	3*3	43
9	Niarsih	24	0,05	Sendiri	3*5	35
10	Karni	24	0,12	Sendiri	3*3	86
11	Samiran	24	0,15	Sendiri	3*3	94
12	Tusilah	24	0,13	Sendiri	3*3	91
13	Sarmi	24	0,15	Sendiri	3*3	133
14	Agus W	24	0,125	Sendiri	3*3	105
15	Muryadi	24	0,175	Sendiri	3*3	102
16	Ramen	24	0,12	Sendiri	3*3	84
17	Semohadi	24	0,13	Sendiri	3*3	62
18	Samijan	24	0,15	Sendiri	3*3	121
19	Supri	24	0,13	Sendiri	3*3	46
20	Buiman	24	0,11	Sendiri	3*4	91
21	Rusmin	24	0,52	Sendiri	3*3	482
22	Nardi	24	0,05	Sendiri	3*5	35
23	Paimun	24	0,21	Sendiri	3*4	148
24	Tukini	24	0,31	Sendiri	3*3	251
25	Suyatmin	24	0,15	Sendiri	4*4	113
26	Pardi	24	0,15	Sendiri	3*3	122
27	Miseri	24	0,15	Sendiri	3*3	115
28	Pairan	24	0,13	Sendiri	3*4	78
29	Sutomo	24	0,11	Sendiri	5*4	63
30	Supartiah	24	0,11	Sendiri	3*5	61

Lanjutan Lampiran A4. Identitas Usahatani Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Bulan Panen Kakao				
		Masa Panen Kakao S.1	Panen Puncak	Masa Panen Kakao S.2	Panen Puncak	Varietas
1	Sulastri	jan, feb, mar, april, mei, jun	jun	jul, agt, sep, okt, des	nov	Lindak
2	Sumilah	jan, feb, mar, april, mei, jun	agt	jul, agt, sep, okt, des	nov	Lindak
3	Katiyem	jan, feb, mar, april, mei, jul	juni	agt, sep, okt, des	agt	Lindak
4	Misni	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	juli	Lindak
5	S.Musfiroh	jan, feb, mar, april, mei, jul	juni	agt, sep, okt, des	okt	Lindak
6	Warsih	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	agt	Lindak
7	Kaseri	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	sep	Lindak
8	Joko	jan, feb, mar, april, mei, jun	juli	agt, sep, okt, des	nov	Lindak
9	Niarsih	jan, feb, mar, april, mei, jun	juli	agt, sep, okt, des	nov	Lindak
10	Karni	jan, feb, mar, april, mei, jun	jun	jul, agt, sep, okt, des	nov	Lindak
11	Samiran	jan, feb, mar, april, mei, jun	mei	jul, agt, sep, okt, nov, des	okt	Lindak
12	Tusilah	jan, feb, mar, april, mei, jun	mei	jul, agt, sep, okt, nov, des	okt	Lindak
13	Sarmi	jan, feb, mar, april, mei, jun	mei	jul, agt, sep, okt, nov, des	nov	Lindak
14	Agus W	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	april	mei, jun, jul, agt, sep	agt	Lindak
15	Muryadi	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	april	mei, jun, jul, agt, sep	sep	Lindak
16	Ramen	jan, feb, mar, april, mei, jun	juli	agt, sep, okt, des	nov	Lindak
17	Semohadi	jan, feb, mar, april, mei, jun	jun	agt, sep, okt, nov, des	okt	Lindak
18	Samijan	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	agt	Lindak
19	Supri	okt, nov, des, jan, feb, mar, april	mei	jun, jul, agt, sep	sep	Lindak
20	Buiman	jan, feb, mar, april, mei, jun	juli	agt, sep, okt, des	nov	Lindak

Lanjutan Lampiran A4. Identitas Usahatani Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Bulan Panen Kakao					Varietas
		Masa Panen Kakao S.1	Panen Puncak	Masa Panen Kakao S.2	Panen Puncak		
21	Rusmin	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	mei	jun,jul,agt,sep	agt	Lindak	
22	Nardi	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	mei	jun,jul,agt,sep	sep	Lindak	
23	Paimun	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
24	Tukini	jan, feb, mar, april, mei,jun	jun	agt,sep, okt,novdes	okt	Lindak	
25	Suyatmin	jan, feb, mar, april, mei,jun	april	jul,agt,sep, okt,nov,des	sept	Lindak	
26	Pardi	jan, feb, mar, april, mei,jun	mei	jul,agt,sep, okt,nov,des	nov	Lindak	
27	Miseri	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	april	mei,jun,jul,agt,sep	agt	Lindak	
28	Pairan	okt,nov,des, jan,feb,mar,april	april	mei,jun,jul,agt,sep	sep	Lindak	
29	Sutomo	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	
30	Supartiah	jan, feb, mar, april, mei,jun	juli	agt,sep, okt,des	nov	Lindak	



Lampiran A5. Data Faktor Pengambilan Keputusan Petani Sistem Integrasi Kakao-Kambing

No	Nama	Lama Usahatani (Tahun)	Tingkat Pendidikan (Tahun)	Umur	Pendapatan	Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah Pohon Kakao	Keputusan
1	Jiyem	4	6	61	14970303	2	188	1
2	Pujianto	4	12	48	13632386	3	101	1
3	Yatini	4	6	75	18652834	2	313	1
4	Slamet A	4	6	57	17937864	3	166	1
5	Suyut	4	12	49	10041250	4	102	1
6	Sukani	4	6	69	17423558	5	211	1
7	Sulastri	4	6	71	14478159	2	271	0
8	Supriyo	4	12	59	17781224	3	233	1
9	Lestari	4	12	53	14402060	4	191	1
10	Sukimin	4	12	55	18869925	3	221	1
11	Nur Salim	4	9	64	15906607	3	178	1
12	Suwandi	4	9	61	12853073	3	131	1
13	Sunarti	4	12	53	14210658	3	215	1
14	Tumini	4	6	59	12207585	2	222	1
15	Ponijem	4	9	56	15353073	2	145	1
16	Wasit	4	9	61	15911717	4	243	1
17	Sukiran	4	12	58	10299248	2	287	1
18	Paito	4	12	49	15752594	1	121	1
19	Katiman	4	6	51	17416102	3	261	1
20	Sumilah	4	4	68	9619278	3	192	0

Lanjutan Lampiran A5. Data Faktor Pengambilan Keputusan Petani Sistem Integrasi Kakao-Kambing

No	Nama	Lama Usahatani	Tingkat Pendidikan (Tahun)	Umur	Pendapatan	Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah Pohon	Keputusan
21	Katiyem	4	5	73	12422500	2	101	0
22	Jiyem	4	6	85	15824792	1	116	1
23	Musodjo	4	5	69	33708594	1	980	1
24	Tri K	4	17	51	11818295	3	125	1
25	Misni	4	10	49	7690694	3	94	0
26	Siti M	4	12	38	12748047	4	109	0
27	Darwini	4	9	52	31877604	2	341	1
28	Sujilah	4	6	63	18841833	1	208	1
29	Warsih	4	5	52	13649942	2	98	0
30	Yatmin	4	9	61	8686645	3	101	1
31	Kaseri	4	6	79	11611528	2	108	0
32	Joko	4	12	46	10850000	3	46	0
33	Niarsih	4	10	47	5604375	2	55	0
34	Tukijah	4	9	65	14645243	3	107	1
35	Senun	4	12	45	10105600	3	65	1
36	Ervina	4	9	49	20358931	4	221	1
37	Sunarti	4	9	67	17197470	2	201	1
38	Karni	4	6	51	9958623	2	102	0
39	Samiran	4	6	54	9590370	1	114	0
40	Tusilah	4	9	49	12449840	2	101	0

Lanjutan Lampiran A5. Data Faktor Pengambilan Keputusan Petani Sistem Integrasi Kakao-Kambing

No	Nama	Lama Usahatani	Tingkat Pendidikan (Tahun)	Umur	Pendapatan	Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah Pohon	Keputusan
41	Sarmi	4	6	61	10052454	2	95	0
42	Agus W	4	9	38	12311778	3	98	0
43	Muryadi	4	6	54	10736786	3	105	0
44	Ramen	4	9	52	12934028	2	65	0
45	Semohadi	4	6	65	6852244	1	91	0
46	Samijan	4	6	79	11430926	1	109	0
47	Supri	4	6	43	3273642	3	56	0
48	Buiman	4	6	45	10976515	2	81	0
49	Rusmin	4	6	58	21073558	1	221	0
50	Nardi	4	12	48	9197500	3	45	0
51	Supartiah	4	9	59	7802955	3	125	1
52	Misni	4	12	43	14933469	4	161	1
53	Tukini	4	6	72	16215339	2	251	1
54	Suyatmin	4	6	49	13600972	3	201	1
55	Pardi	4	6	73	14126194	2	213	1
56	Miseri	4	9	49	15326250	3	222	1
57	Pairan	4	6	72	15517297	1	115	1
58	Paimun	4	6	76	13359425	1	71	0
59	Sutomo	4	9	54	7025568	2	311	1
60	Bani	4	12	51	8702500	2	145	1

## Lampiran A6. Hasil Analisis Linear Probability Model

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Keputusan	.62	.490	60
Tingkat_Pendidikan	8.32	2.678	60
Umur	57.72	10.811	60
Pendapatan	13713497.07	5164232.963	60
Jumlah_Anggota_Keluarga	2.60	1.012	60
Jumlah_Pohon	186.23	130.257	60

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jumlah_Pohon, Jumlah_Anggota_Keluarga, Tingkat_Pendidikan, Pendapatan, Umur <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Keputusan

b. All requested variables entered.

Lanjutan Lampiran A6. Hasil Analisis Linear Probability Model

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.738 <sup>a</sup>	.543	.501	.346	1.697

a. Predictors: (Constant), Jumlah\_Pohon, Jumlah\_Anggota\_Keluarga, Tingkat\_Pendidikan, Pendapatan, Umur

b. Dependent Variable: Keputusan

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
	Regression	7.705	5	1.541	12.847	.000 <sup>b</sup>
1	Residual	6.478	54	.120		
	Total	14.183	59			

a. Dependent Variable: Keputusan

b. Predictors: (Constant), Jumlah\_Pohon, Jumlah\_Anggota\_Keluarga, Tingkat\_Pendidikan, Pendapatan, Umur

Lanjutan Lampiran A6. Hasil Analisis Linear Probability Model

Model	Coefficients <sup>a</sup>						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-1.786	.426		-4.197	.000		
1 Tingkat_Pendidikan	.076	.020	.414	3.715	.000	.681	1.468
Umur	.014	.005	.303	2.724	.009	.682	1.466
Pendapatan	2.113E-008	.000	.223	1.784	.080	.543	1.840
Jumlah_Anggota_Keluarga	.176	.048	.363	3.679	.001	.869	1.151
Jumlah_Pohon	.001	.000	.330	2.667	.010	.551	1.814

a. Dependent Variable: Keputusan

Lampiran A7. Data Produksi, Luas Lahan dan Produktivitas Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Luas Areal (Ha)	Produksi Biji Kakao (Kg per Petani)	Produksi Biji Kakao (Kg per Ha)	Produktivitas (Kg/Ha)
1	Jiyem	0,22	217	988	988
2	Pujianto	0,11	109	994	994
3	Yatini	0,43	430	1001	1001
4	Slamet A	0,21	204	969	969
5	Suyut	0,12	94	780	780
6	Sukani	0,26	225	864	864
7	Supriyo	0,25	259	1034	1034
8	Lestari	0,15	128	853	853
9	Sukimin	0,25	220	881	881
10	Nur Salim	0,21	206	982	982
11	Suwandi	0,15	132	878	878
12	Sunarti	0,23	231	1002	1002
13	Tumini	0,15	149	992	992
14	Ponijem	0,16	160	1000	1000
15	Wasit	0,15	126	840	840
16	Sukiran	0,12	125	1038	1038
17	Paito	0,12	118	980	980
18	Katiman	0,24	252	1050	1050
19	Jiyem	0,15	149	994	994
20	Musodjo	1	1327	1327	1327
21	Tri K	0,11	106	965	965
22	Darwini	0,6	739	1231	1231
23	Sujilah	0,25	247	988	988
24	Yatmin	0,13	93	719	719
25	Tukijah	0,12	120	996	996
26	Senun	0,05	55	1108	1108
27	Ervina	0,23	214	929	929
28	Sunarti	0,21	181	862	862
29	Bani	0,05	57	1137	1137
30	Misni	0,12	115	960	960

NB: Produksi Biji Kakao Kering per Hektar

Lanjutan Lampiran A7. Data Produksi Luas Lahan dan Produktivitas Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
1	Jiyem	10.2	11.5	17.3	14.5	17.4	19.9	24.5	30.5	10.1	15.9	21.4	23.8
2	Pujianto	3.7	6.8	6.1	7.7	8.9	9.6	12.4	16.6	6.3	9.3	10.3	11.4
3	Yatini	15.7	18.6	26.9	20.7	28.2	36.8	46.6	89.0	20.3	26.8	43.3	56.9
4	Slamet A	7.0	11.5	14.8	13.7	16.3	18.6	20.1	28.9	12.1	16.9	19.1	24.7
5	Suyut	3.3	4.0	4.9	5.3	6.1	7.7	9.6	18.0	8.9	7.3	9.1	10.1
6	Sukani	11.4	13.2	13.2	15.8	17.9	20.0	23.6	35.8	9.5	17.6	21.1	25.9
7	Supriyo	7.8	14.4	14.2	17.0	20.8	23.6	26.6	41.9	17.9	21.5	24.4	28.7
8	Lestari	4.2	8.3	6.4	9.8	11.1	12.0	12.7	21.1	7.3	10.6	11.2	13.3
9	Sukimin	9.4	14.5	10.3	17.3	18.4	20.6	21.1	38.0	11.2	17.1	18.8	23.3
10	Nur Salim	6.8	10.6	0.0	12.9	15.4	17.8	20.2	37.4	17.4	19.1	23.1	25.3
11	Suwandi	4.8	8.4	14.2	9.9	11.6	12.0	12.8	19.8	5.8	7.9	12.2	12.9
12	Sunarti	10.1	12.4	19.6	13.4	17.6	21.1	24.1	39.1	8.2	18.2	21.2	25.9
13	Tumini	5.1	9.4	15.3	10.4	11.8	13.4	14.4	23.5	5.4	11.8	13.3	15.1
14	Ponijem	5.6	9.3	16.8	10.6	11.4	13.1	15.2	26.7	7.2	12.1	15.1	17.1
15	Wasit	3.8	7.4	5.9	8.6	10.1	11.5	12.9	21.6	6.8	11.0	12.4	13.9
16	Sukiran	4.0	6.7	6.6	7.8	9.5	11.8	12.9	21.1	6.1	10.5	13.3	14.3
17	Paito	4.8	7.2	5.4	7.6	10.0	11.3	12.7	19.0	5.8	8.3	11.3	14.4
18	Katiman	12.4	17.0	18.4	18.3	21.4	24.6	25.9	39.9	8.0	18.2	20.5	27.4



Lanjutan Lampiran A7. Data Produksi Luas Lahan dan Produktivitas Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Jun	Jul	Agus	Sept	Okt	Nov	Des
19	Jiyem	5.6	8.6	7.8	10.4	12.3	14.1	14.4	24.0	7.2	12.9	15.1	16.7
20	Musodjo	29.7	61.7	89.7	75.8	100.6	117.4	131.3	243.4	76.3	108.2	124.1	168.4
21	Tri K	3.9	6.4	6.1	7.0	7.8	9.0	9.6	17.9	6.6	8.5	10.4	13.1
22	Darwini	19.8	27.0	75.0	37.8	58.2	63.1	77.7	129.6	33.6	62.6	70.4	83.9
23	Sujilah	9.5	13.5	15.9	16.7	20.1	23.3	25.1	37.8	10.3	23.9	25.1	25.8
24	Yatmin	3.4	6.2	4.6	6.4	8.7	9.1	10.2	15.9	5.4	6.8	7.7	9.0
25	Tukijah	3.9	7.2	5.9	8.9	9.6	11.1	12.4	19.6	7.1	9.6	11.6	12.8
26	Senun	2.1	2.7	6.3	3.3	4.2	4.9	5.3	9.4	2.0	3.9	5.2	6.2
27	Ervina	6.9	10.4	14.8	12.8	16.8	19.1	20.9	35.6	9.9	19.8	21.8	24.8
28	Sunarti	6.6	7.4	18.4	8.3	11.3	13.8	18.9	32.9	7.9	14.4	17.9	23.3
29	Bani	2.5	2.6	4.3	3.8	4.9	5.3	5.8	8.8	2.7	4.7	5.4	6.1
30	Misni	3.9	7.4	6.6	8.0	8.7	9.6	11.3	18.9	8.3	9.8	10.7	12.1

Lampiran A8. Data Produksi Luas Lahan dan Produktivitas Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Luas Areal (Ha)	Produksi Biji Kakao (Kg per petani)	Produksi Biji Kakai (Kg per Ha)	Produktivitas (Kg/Ha)
1	Sulastri	0,31	252	814	814
2	Sumilah	0,125	256	1023	1023
3	Katiyem	0,15	147	983	983
4	Misni	0,15	94	625	625
5	S.Musfiroh	0,16	170	1064	1064
6	Warsih	0,12	120	997	997
7	Kaseri	0,15	150	1001	1001
8	Joko	0,05	51	1024	1024
9	Niarsih	0,05	47	931	931
10	Karni	0,12	94	780	780
11	Samiran	0,15	105	698	698
12	Tusilah	0,13	124	955	955
13	Sarmi	0,15	147	981	981
14	Agus W	0,125	119	950	950
15	Muryadi	0,175	140	798	798
16	Ramen	0,12	111	923	923
17	Semohadi	0,13	80	617	617
18	Samijan	0,15	129	862	862
19	Supri	0,13	72	552	552
20	Buiman	0,11	99	902	902
21	Rusmin	0,52	586	1126	1126
22	Nardi	0,05	43	863	863
23	Paimun	0,21	176	839	839
24	Tukini	0,31	284	915	915
25	Suyatmin	0,15	128	851	851
26	Pardi	0,15	153	1019	1019
27	Miseri	0,15	147	979	979
28	Pairan	0,13	117	899	899
29	Sutomo	0,11	78	708	708
30	Supartiah	0,11	68	622	622

NB : Produksi Biji Kering Kakao Per Hektar

Lanjutan Lampiran A8. Data Produksi Luas Lahan dan Produktivitas Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
1	Sulastri	9.6	15.2	13.9	18.2	20.1	22.3	24.6	41.6	15.9	21.3	23.2	26.6
2	Sumilah	10.6	14.3	11.9	17.7	19.8	22.8	25.4	45.0	17.3	22.0	23.9	25.9
3	Katiyem	5.7	10.4	7.3	11.7	12.6	13.5	14.3	22.3	8.9	12.8	13.6	14.4
4	Misni	3.9	5.6	5.9	6.5	7.7	8.8	10.6	16.8	4.7	6.8	7.8	9.0
5	S.Musf	7.6	11.4	13.6	12.8	13.2	15.2	16.3	25.6	9.1	13.3	15.1	16.8
6	Warsih	4.5	6.5	9.3	8.7	9.3	10.8	12.4	19.0	6.8	8.9	11.3	12.4
7	Kaseri	6.8	8.3	14.4	9.6	12.2	13.0	13.4	21.9	7.7	13.8	14.3	14.8
8	Joko	2.5	2.6	4.7	3.5	4.2	4.8	5.2	7.7	1.9	4.3	4.8	5.1
9	Niarsih	2.0	2.4	4.3	3.2	4.0	4.3	4.8	7.8	2.2	3.3	4.0	4.5
10	Karni	3.9	5.9	6.1	6.4	8.7	8.9	9.8	15.7	5.3	6.6	7.6	8.8
11	Samiran	5.4	6.6	5.8	7.8	8.8	9.5	10.8	16.7	6.1	7.8	9.0	10.5
12	Tusilah	5.6	6.9	11.8	8.3	9.3	10.6	11.7	19.0	8.2	9.9	10.9	12.0
13	Sarmi	5.9	7.8	13.7	9.3	10.2	13.6	16.2	24.0	6.4	11.7	13.4	15.2
14	Agus W	6.2	7.2	8.7	7.7	9.7	11.4	11.9	19.2	7.1	8.2	9.6	11.9
15	Muryadi	5.9	9.1	8.4	11.4	12.7	13.6	14.1	22.0	8.3	9.7	11.4	13.4
16	Ramen	5.6	7.6	2.9	8.7	9.5	10.4	11.7	18.0	6.2	8.8	9.8	11.4
17	Semo	3.9	4.6	4.7	5.1	6.1	6.6	7.8	13.0	4.7	6.8	7.8	9.0

Lanjutan Lampiran A8. Data Produksi Luas Lahan dan Produktivitas Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
18	Samijan	6.7	7.9	9.0	9.6	10.1	12.1	13.6	20.5	5.5	7.6	11.8	14.4
19	Supri	3.3	3.7	3.1	4.3	4.6	5.3	6.0	19.1	2.8	5.8	6.4	7.4
20	Buiman	5.3	6.4	7.0	7.4	8.3	9.6	10.2	15.0	4.7	6.8	8.4	9.8
21	Rusmin	22.6	25.8	90.3	33.3	44.1	53.3	59.0	82.0	22.7	42.3	50.8	59.4
22	Nardi	2.0	2.6	3.3	2.9	3.3	3.6	4.3	7.2	2.2	3.7	3.8	4.3
23	Paimun	8.6	12.1	12.5	12.6	12.9	15.1	17.4	27.5	10.1	14.1	15.5	17.6
24	Tukini	11.7	15.9	14.6	21.0	22.6	24.7	27.9	48.9	18.5	23.3	25.1	29.6
25	Suyatmin	5.1	6.1	8.6	6.3	7.7	9.1	12.3	21.8	10.6	11.4	13.6	15.1
26	Pardi	6.1	10.1	16.1	10.9	12.6	13.3	14.5	22.2	7.6	10.7	14.0	14.8
27	Miseri	5.4	9.9	8.3	11.0	12.0	12.9	13.9	22.6	9.6	12.9	13.6	14.7
28	Pairan	3.9	7.4	5.3	9.1	9.9	10.9	12.4	19.3	6.8	9.4	10.4	12.0
29	Sutomo	3.2	4.9	3.3	6.1	6.5	7.0	8.1	13.1	4.1	6.1	7.2	8.4
30	Supartiah	3.7	4.0	0.3	4.5	5.5	6.4	7.2	11.6	3.9	5.9	7.4	8.1

Lampiran A9. Hasil Analisis Uji Beda Produktivitas Petani Integrasi Kakao-Kambing dan Non Integrasi Kakao-Kambing

<b>Group Statistics</b>										
Sistem_Usahatani		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Produktivitas	Integrasi Kakao-Kambing	30	978.0067	122.12795	22.29741					
	Non Integrasi Kakao-Kambing	30	876.7000	146.89925	26.82001					

<b>Independent Samples Test</b>											
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Produktivitas	Equal variances assumed	2.494	.120	2.906	58	.005	101.36667	34.87818	31.55040	171.18293	
	Equal variances not assumed			2.906	56.128	.005	101.36667	34.87818	31.50080	171.23253	

Lampiran A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh

No	Nama	Penyiapan Lahan (Jam)		Pemupukan (Jam)		Pengairan (Jam)		Pemanenan (Jam)		Pemangkasan (Jam)		Sulaman (Jam)	
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK
1	Jiyem	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
2	Pujianto	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
3	Yatini	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
4	Slamet A	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
5	Suyut	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
6	Sukani	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
7	Supriyo	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
8	Lestari	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
9	Sukimin	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
10	Nur Salim	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
11	Suwandi	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
12	Sunarti	8,25	0	0,75	0	0,85	0	3,35	0	0,125	0	0	0
13	Tumini	8,25	0	0,75	0	0,85	0	3,35	0	0,125	0	0	0
14	Ponijem	8,25	0	0,75	0	0,85	0	3,35	0	0,125	0	0	0
15	Wasit	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
16	Sukiran	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0

Lanjutan Lampiran A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh

No	Nama	Penyiapan Lahan (Jam)		Pemupukan (Jam)		Pengairan (Jam)		Pemanenan (Jam)		Pemangkasan (Jam)		Sulaman (Jam)	
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK
17	Paito	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
18	Katiman	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
19	Jiyem	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
20	Musodjo	3	7,5	0,375	4	0.5	0	3	9	0,125	0,5	0	0
21	Tri K	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
22	Darwini	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
23	Sujilah	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
24	Yatmin	3	0	0.75	0	0.5	0	0	0	0,125	0	0	0
25	Tukijah	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
26	Senun	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
27	Ervina	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
28	Sunarti	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
29	Bani	3	0	1	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0
30	Misni	3	0	0.75	0	0.5	0	3	0	0,125	0	0	0

Lanjutan Lampiran A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh

No	Nama	Pemecahan Buah (Jam)		Sortasi (Jam)		Penjemuran (Jam)		Memberi Pakan Kambing (Jam)	
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK
1	Jiyem	0	0	0	0	0	0	5	0
2	Pujianto	0	0	0	0	0	0	5	0
3	Yatini	0	0	0	0	0	0	5	0
4	Slamet A	0	0	0	0	0	0	5	0
5	Suyut	0	0	0	0	0	0	5	0
6	Sukani	0	0	0	0	0	0	5	0
7	Supriyo	0	0	0	0	0	0	5	0
8	Lestari	0	0	0	0	0	0	5	0
9	Sukimin	0	0	0	0	0	0	5	0
10	Nur Salim	0	0	0	0	0	0	5	0
11	Suwandi	0	0	0	0	0	0	5	0
12	Sunarti	0	0	0	0	0	0	5	0
13	Tumini	0	0	0	0	0	0	5	0
14	Ponijem	0	0	0	0	0	0	5	0
15	Wasit	0	0	0	0	0	0	0	2
16	Sukiran	0	0	0	0	0	0	5	0
17	Paito	0	0	0	0	0	0	5	0
18	Katiman	0	0	0	0	0	0	5	0
19	Jiyem	0	0	0	0	0	0	5	0



Lanjutan Lampiran A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh

No	Nama	Pemecahan Buah (Jam)		Sortasi (Jam)		Penjemuran (Jam)		Memberi Pakan Kambing (Jam)	
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK
20	Musodjo	5	40	3	24	1	1	0	15
21	Tri K	0	0	0	0	0	0	5	0
22	Darwini	0	0	0	0	0	0	5	0
23	Sujilah	0	0	0	0	0	0	5	0
24	Yatmin	0	0	0	0	0	0	5	0
25	Tukijah	0	0	0	0	0	0	5	0
26	Senun	0	0	0	0	0	0	5	0
27	Ervina	0	0	0	0	0	0	5	0
28	Sunarti	0	0	0	0	0	0	5	0
29	Bani	0	0	0	0	0	0	5	0
30	Misni	0	0	0	0	0	0	5	0

Lanjutan Lampiran A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh

No	Nama	Total DK (Jam)	Total LK (Jam)	Upah	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)	Nilai Per Ha			
							DK (Jam)	LK (Jam)	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)
1	Jiyem	12	0	48,333	598,125	598,125	56	-	2,718,750	2,718,750
2	Pujianto	12	0	42,500	525,938	525,938	113	-	4,781,250	4,781,250
3	Yatini	12	0	48,333	598,125	598,125	29	-	1,390,988	1,390,988
4	Slamet A	12	0	48,333	598,125	598,125	59	-	2,848,214	2,848,214
5	Suyut	12	0	48,333	598,125	598,125	103	-	4,984,375	4,984,375
6	Sukani	12	0	48,333	598,125	598,125	48	-	2,300,481	2,300,481
7	Supriyo	12	0	48,333	598,125	598,125	50	-	2,392,500	2,392,500
8	Lestari	12	0	48,333	598,125	598,125	83	-	3,987,500	3,987,500
9	Sukimin	12	0	48,333	598,125	598,125	50	-	2,392,500	2,392,500
10	Nur S	12	0	48,333	598,125	598,125	59	-	2,848,214	2,848,214
11	Suwandi	12	0	42,500	525,938	525,938	83	-	3,506,250	3,506,250
12	Sunarti	18	0	48,333	885,708	885,708	80	-	3,850,906	3,850,906
13	Tumini	18	0	42,500	778,813	778,813	122	-	5,192,083	5,192,083
14	Ponijem	18	0	48,333	885,708	885,708	115	-	5,535,677	5,535,677
15	Wasit	7	0	48,333	356,458	356,458	57	-	2,741,987	2,741,987
16	Sukiran	12	0	48,333	598,125	598,125	83	-	3,987,500	3,987,500
17	Paito	12	0	48,333	598,125	598,125	103	-	4,984,375	4,984,375
18	Katiman	12	0	48,333	598,125	598,125	52	-	2,492,188	2,492,188
19	Jiyem	12	0	42,500	525,938	525,938	83	-	3,506,250	3,506,250

Lanjutan Lampiran A10. Data Tenaga Kerja Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar pada Petani di Desa Suruh

No	Nama	Total DK (Jam)	Total LK (Jam)	Upah	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)	Nilai Per Ha			
							DK (Jam)	LK (Jam)	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)
20	Musodjo	16	101	48,333	773,333	5,655,000	16	101	773,333	5,655,000
21	Tri K	12	-	48,333	598,125	598,125	113	-	5,437,500	5,437,500
22	Darwini	12	-	48,333	598,125	598,125	21	-	996,875	996,875
23	Sujilah	12	-	48,333	598,125	598,125	50	-	2,392,500	2,392,500
24	Yatmin	9	-	48,333	453,125	453,125	94	-	4,531,250	4,531,250
25	Tukijah	12	-	42,500	525,938	525,938	103	-	4,382,813	4,382,813
26	Senun	12	-	42,500	525,938	525,938	248	-	10,518,750	10,518,750
27	Ervina	12	-	48,333	598,125	598,125	54	-	2,600,543	2,600,543
28	Sunarti	12	-	48,333	598,125	598,125	59	-	2,848,214	2,848,214
30	Misni	12	-	48,333	598,125	598,125	103	-	4,984,375	4,984,375
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37	Bani	12	-	42,500	525,938	525,938	248	-	10,518,750	10,518,750

Lampiran A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh

No	Nama	Penyiapan Lahan (Jam)		Pemupukan (Jam)		Pengairan (Jam)		Pemanenan (Jam)		Pemangkasan (Jam)		Sulaman (Jam)	
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK
1	Sulastri	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
2	Sumilah	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
3	Katiyem	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
4	Misni	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
5	Siti M	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
6	Warsih	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
7	Kaseri	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
8	Joko	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
9	Niarsih	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
10	Karni	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
11	Samiran	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
12	Tusilah	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
13	Sarmi	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
14	Agus W	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
15	Nuryadi	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
16	Ramen	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0

Lanjutan Lampiran A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh

No	Nama	Penyiapan Lahan (Jam)		Pemupukan (Jam)		Pengairan (Jam)		Pemanenan (Jam)		Pemangkasan (Jam)		Sulaman (Jam)	
		DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK	DK	LK
17	Semohadi P	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
18	Samijan	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
19	Supri	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
20	Buiman	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
21	Rusmin	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
22	Nardi	3	0	0,5	0	0,5	0	2,5	0	0,125	0	0	0
23	Paimun	5	0	0,5	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
24	Tukini	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
25	Suyatmin	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
26	Pardi	3	0	1	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
27	Miseri	3	0	1	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
28	Pairan	3	0	1	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
29	Sutomo	3	0	1	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0
30	Supartiah	3	0	0,75	0	0,5	0	3	0	0,125	0	0	0

Lanjutan Lampiran A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh

No	Nama	Pemecahan Buah (Jam)		Sortasi Biji (Jam)		Penjemuran (Jam)		Total DK	Total LK	Upah	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)
		DK	LK	DK	LK	DK	LK					
1	Sulastri	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
2	Sumilah	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
3	Katiyem	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
4	Misni	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
5	Siti M	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
6	Warsih	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
7	Kaseri	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
8	Joko	0	0	0	0	0	0	9,13	0	42.500	387.813	387.813
9	Niarsih	0	0	0	0	0	0	9,13	0	42.500	387.813	387.813
10	Karni	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
11	Samiran	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
12	Tusilah	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
13	Sarmi	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
14	Agus W	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
15	Nuryadi	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
16	Ramen	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
17	Semohadi	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
18	Samijan	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
19	Supri	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250

Lanjutan Lampiran A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh

No	Nama	Pemecahan Buah (Jam)		Sortasi Biji (Jam)		Penjemuran (Jam)		Total DK	Total LK	Upah	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)
		DK	LK	DK	LK	DK	LK					
20	Buiman	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
21	Rusmin	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
22	Nardi	0	0	0	0	0	0	6,63	0	42.000	281.563	281.563
23	Paimun	0	0	0	0	0	0	9,13	0	50.000	456.250	456.250
24	Tukini	0	0	0	0	0	0	12	-	48,333	598,125	598,125
25	Suyatmin	0	0	0	0	0	0	12	-	48,333	598,125	598,125
26	Pardi	0	0	0	0	0	0	12	-	48,333	598,125	598,125
27	Miseri	0	0	0	0	0	0	12	-	48,333	598,125	598,125
28	Pairan	0	0	0	0	0	0	12	-	48,333	598,125	598,125
29	Sutomo	0	0	0	0	0	0	12	-	42,500	525,938	525,938
30	Supartiah	0	0	0	0	0	0	12	-	48,333	598,125	598,125

Lanjutan Lampiran A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh

No	Nama	Nilai Per Ha			
		DK	LK	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)
1	Sulastri	29,44	0	1.471.774	1.471.774
2	Sumilah	36,50	0	1.825.000	1.825.000
3	Katiyem	60,83	0	3.041.667	3.041.667
4	Misni	60,83	0	3.041.667	3.041.667
5	Siti M	57,03	0	2.851.563	2.851.563
6	Warsih	76,04	0	3.802.083	3.802.083
7	Kaseri	60,83	0	3.041.667	3.041.667
8	Joko	182,50	0	7.756.250	7.756.250
9	Niarsih	182,50	0	7.756.250	7.756.250
10	Karni	76,04	0	3.802.083	3.802.083
11	Samiran	60,83	0	3.041.667	3.041.667
12	Tusilah	70,19	0	3.509.615	3.509.615
13	Sarmi	60,83	0	3.041.667	3.041.667
14	Agus W	73,00	0	3.650.000	3.650.000
15	Nuryadi	52,14	0	2.607.143	2.607.143
16	Ramen	76,04	0	3.802.083	3.802.083
17	Semohadi	70,19	0	3.509.615	3.509.615
18	Samijan	60,83	0	3.041.667	3.041.667
19	Supri	70,19	0	3.509.615	3.509.615
20	Buiman	82,95	0	4.147.727	4.147.727
21	Rusmin	17,55	0	877.404	877.404
22	Nardi	132,50	0	5.631.250	5.631.250
23	Paimun	43,45	0	2.172.619	2.172.619
24	Tukini	40	-	1,929,435	1,929,435



Lanjutan Lampiran A11. Data Tenaga Kerja Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Hektar di Desa Suruh

No	Nama	Nilai Per Ha			
		DK	LK	Nilai Finansial (Rp)	Nilai Ekonomi (Rp)
25	Suyatmin	83	-	3,987,500	3,987,500
26	Pardi	83	-	3,987,500	3,987,500
27	Miseri	83	-	3,987,500	3,987,500
28	Pairan	95	-	4,600,962	4,600,962
29	Sutomo	113	-	4,781,250	4,781,250
30	Supartiah	113	-	5,437,500	5,437,500

Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Bibit Kako	Pajak Lahan		Kandang			
			Rp/Tahun	Rp/Ha	Jumlah	Biaya	Umur	Penyusutan
					Kandang	Pembuatan	Ekonomis	
					Unit	Rp	(Tahun)	
1	Jiyem	0	32.000	145.455	1	500,000	15	33,333
2	Pujianto	0	17.000	154.545	1	900,000	15	60,000
3	Yatini	0	65.000	151.163	1	500,000	15	33,333
4	Slamet A	0	31.500	150.000	1	900,000	15	60,000
5	Suyut	0	16.000	133.333	1	500,000	15	33,333
6	Sukani	0	39.500	151.923	1	700,000	15	46,667
7	Supriyo	0	38.500	154.000	1	1,000,000	15	66,667
8	Lestari	0	23.500	156.667	1	500,000	15	33,333
9	Sukimin	0	38.000	152.000	1	950,000	15	63,333
10	Nur S	0	33.000	157.143	1	1,000,000	15	66,667
11	Suwandi	0	24.000	160.000	1	500,000	15	33,333
12	Sunarti	0	35.000	152.174	1	1,000,000	15	66,667
13	Tumini	0	23.000	153.333	1	500,000	15	33,333
14	Ponijem	0	25.000	156.250	1	800,000	15	53,333
15	Wasit	0	23.500	156.667	1	500,000	15	33,333
16	Sukiran	0	19.000	158.333	1	650,000	15	43,333
17	Paito	0	18.500	154.167	1	500,000	15	33,333
18	Katiman	0	34.000	141.667	1	800,000	15	53,333
19	Jiyem	0	21.500	143.333	1	500,000	15	33,333
20	Musodjo	0	150.000	150.000	1	3,000,000	15	200,000

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Bibit Kako	Pajak Lahan		Kandang			
			Rp/Tahun	Rp/Ha	Jumlah Kandang	Biaya Pembuatan	Umur Ekonomis	Penyusutan
					Unit	Rp	(Tahun)	
21	Tri K	0	17.500	159.091	1	1,000,000	15	66,667
22	Darwini	0	91.000	151.667	1	4,000,000	15	266,667
23	Sujilah	0	38.500	154.000	1	1,000,000	15	66,667
24	Yatmin	0	20.500	157.692	1	1,000,000	15	66,667
25	Tukijah	0	19.000	158.333	1	500,000	15	33,333
26	Senun	0	8.000	160.000	1	400,000	15	26,667
27	Ervina	0	35.500	154.348	1	800,000	15	53,333
28	Sunarti	0	32.500	154.762	1	1,000,000	15	66,667
29	Bani	0	6.500	130.000	1	500,000	15	33,333
30	Misni	0	17.500	145.833	1	1,200,000	15	80,000

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Sabit						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Jiyem	2	45.000	90.000	5	18.000	9	32.727,27
2	Pujianto	0	45.000	-		-	0	-
3	Yatini	3	43.000	129.000	3	43.000	7	100.000,00
4	Slamet A	1	45.000	45.000	4	11.250	5	13.392,86
5	Suyut	1	45.000	45.000	5	9.000	8	15.000,00
6	Sukani	2	45.000	90.000	4	22.500	8	43.269,23
7	Supriyo	1	42.000	42.000	5	8.400	4	6.720,00
8	Lestari	0	45.000	-		-	0	-
9	Sukimin	1	45.000	45.000	5	9.000	4	7.200,00
10	Nur S	1	45.000	45.000	5	9.000	5	8.571,43
11	Suwandi	1	40.000	40.000	4	10.000	7	16.666,67
12	Sunarti	1	45.000	45.000	4	11.250	4	12.228,26
13	Tumini	1	42.000	42.000	5	8.400	7	11.200,00
14	Ponijem	1	45.000	45.000	5	9.000	6	11.250,00
15	Wasit	1	45.000	45.000	4	11.250	7	18.750,00
16	Sukiran	1	45.000	45.000	4	11.250	8	23.437,50
17	Paito	1	43.000	43.000	5	8.600	8	14.333,33
18	Katiman	1	45.000	45.000	4	11.250	4	11.718,75
19	Jiyem	0	-	-	0	-	0	-
20	Musodjo	4	45.000	180.000	4	45.000	4	45.000,00

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	<b>Sabit</b>						
		<b>Kebutuhan</b>	<b>Harga</b>	<b>Total Biaya</b>	<b>Umur Ekonomis</b>	<b>Penyusutan</b>	<b>Kebutuhan/Ha</b>	<b>Penyusutan/Ha</b>
		<b>(Unit)</b>	<b>(Rp/Unit)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>(Tahun)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>(Unit)</b>	<b>(Rp)</b>
21	Tri K	1	45.000	45.000	5	9.000	9	16.363,64
22	Darwini	2	45.000	90.000	3	30.000	3	33.333,33
23	Sujilah	1	40.000	40.000	3	13.333	4	17.777,78
24	Yatmin	1	45.000	45.000	4	11.250	8	21.634,62
25	Tukijah	1	45.000	45.000	5	9.000	8	15.000,00
26	Senun	1	43.000	43.000	5	8.600	20	34.400,00
27	Ervina	1	45.000	45.000	5	9.000	4	7.826,09
28	Sunarti	1	42.000	42.000	4	10.500	5	12.500,00
29	Bani	0	0	0	0	-	0	-
30	Misni	1	41.000	41.000	5	8.200	8	13.666,67

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Cangkul						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Jiyem	1	75.000	75.000	9	8.333	5	37.879
2	Pujianto	1	85.000	85.000	10	8.500	9	77.273
3	Yatini	1	80.000	80.000	8	10.000	2	23.256
4	Slamet A	1	85.000	85.000	9	9.444	5	44.974
5	Suyut	1	80.000	80.000	10	8.000	8	66.667
6	Sukani	3	85.000	255.000	10	25.500	12	98.077
7	Supriyo	2	85.000	170.000	9	18.889	8	75.556
8	Lestari	1	83.000	83.000	9	9.222	7	61.481
9	Sukimin	1	85.000	85.000	8	10.625	4	42.500
10	Nur S	1	85.000	85.000	8	10.625	5	50.595
11	Suwandi	1	70.000	70.000	10	7.000	7	46.667
12	Sunarti	1	85.000	85.000	9	9.444	4	41.063
13	Tumini	1	85.000	85.000	9	9.444	7	62.963
14	Ponijem	1	75.000	75.000	10	7.500	6	46.875
15	Wasit	1	85.000	85.000	9	9.444	7	62.963
16	Sukiran	1	70.000	70.000	9	7.778	8	64.815
17	Paito	1	85.000	85.000	8	10.625	8	88.542
18	Katiman	1	85.000	85.000	10	8.500	4	35.417
19	Jiyem	1	80.000	80.000	10	8.000	7	53.333
20	Musodjo	3	85.000	255.000	9	28.333	3	28.333

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Cangkul						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
21	Tri K	1	85.000	85.000	10	8.500	9	77.273
22	Darwini	2	80.000	160.000	8	20.000	3	33.333
23	Sujilah	1	85.000	85.000	8	10.625	4	42.500
24	Yatmin	1	85.000	85.000	9	9.444	8	72.650
25	Tukijah	1	75.000	75.000	9	8.333	8	69.444
26	Senun	1	85.000	85.000	10	8.500	20	170.000
27	Ervina	1	70.000	70.000	8	8.750	4	38.043
28	Sunarti	1	80.000	80.000	8	10.000	5	47.619
29	Bani	1	80.000	80.000	10	8.000	20	160.000
30	Misni	1	85.000	85.000	10	8.500	8	70.833

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Parang						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Jiyem	2	65.000	130.000	10	13.000	9	59.091
2	Pujianto	1	75.000	75.000	10	7.500	9	68.182
3	Yatini	2	70.000	140.000	10	14.000	5	32.558
4	Slamet A	1	60.000	60.000	9	6.667	5	31.746
5	Suyut	1	75.000	75.000	10	7.500	8	62.500
6	Sukani	2	70.000	140.000	10	14.000	8	53.846
7	Supriyo	1	75.000	75.000	10	7.500	4	30.000
8	Lestari	1	65.000	65.000	8	8.125	7	54.167
9	Sukimin	1	75.000	75.000	8	9.375	4	37.500
10	Nur S	1	70.000	70.000	10	7.000	5	33.333
11	Suwandi	1	75.000	75.000	8	9.375	7	62.500
12	Sunarti	1	75.000	75.000	9	8.333	4	36.232
13	Tumini	1	65.000	65.000	9	7.222	7	48.148
14	Ponijem	1	75.000	75.000	10	7.500	6	46.875
15	Wasit	1	75.000	75.000	10	7.500	7	50.000
16	Sukiran	1	70.000	70.000	10	7.000	8	58.333
17	Paito	1	75.000	75.000	10	7.500	8	62.500
18	Katiman	1	60.000	60.000	9	6.667	4	27.778
19	Jiyem	1	75.000	75.000	10	7.500	7	50.000
20	Musodjo	2	75.000	150.000	9	16.667	2	16.667



Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Parang						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
21	Tri K	1	75.000	75.000	10	7.500	9	68.182
22	Darwini	2	75.000	150.000	8	18.750	3	31.250
23	Sujilah	1	65.000	65.000	9	7.222	4	28.889
24	Yatmin	1	60.000	60.000	9	6.667	8	51.282
25	Tukijah	1	75.000	75.000	10	7.500	8	62.500
26	Senun	1	70.000	70.000	10	7.000	20	140.000
27	Ervina	1	75.000	75.000	9	8.333	4	36.232
28	Sunarti	1	65.000	65.000	10	6.500	5	30.952
29	Bani	1	60.000	60.000	10	6.000	20	120.000
30	Misni	1	70.000	70.000	8	8.750	8	72.917

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Gunting						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Jiyem	-	60.000	-	-	-	-	-
2	Pujianto	-	60.000	-	-	-	-	-
3	Yatini	-	60.000	-	-	-	-	-
4	Slamet A	1	55.000	55.000	2	-	5	130.952
5	Suyut	-	60.000	-	-	-	-	-
6	Sukani	-	60.000	-	-	-	-	-
7	Supriyo	-	60.000	-	-	-	-	-
8	Lestari	-	60.000	-	-	-	-	-
9	Sukimin	-	60.000	-	-	-	-	-
10	Nur S	-	60.000	-	-	-	-	-
11	Suwandi	-	60.000	-	-	-	-	-
12	Sunarti	-	60.000	-	-	-	-	-
13	Tumini	-	60.000	-	-	-	-	-
14	Ponijem	-	60.000	-	-	-	-	-
15	Wasit	-	60.000	-	-	-	-	-
16	Sukiran	-	60.000	-	-	-	-	-
17	Paito	-	60.000	-	-	-	-	-
18	Katiman	-	60.000	-	-	-	-	-
19	Jiyem	-	60.000	-	-	-	-	-
20	Musodjo	3	55.000	165.000	2	82.500	3	82.500

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

<b>Gunting</b>								
No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
21	Tri K	0	60000	0	2	0	0	-
22	Darwini	2	60000	120000	2	60000	3	100.000,00
23	Sujilah	0	60000	0	0	0	0	-
24	Yatmin	0	60000	0	0	0	0	-
25	Tukijah	0	60000	0	0	0	0	-
26	Senun	0	60000	0	0	0	0	-
27	Ervina	0	60000	0	0	0	0	-
28	Sunarti	0	60000	0	0	0	0	-
29	Bani	0	60000	0	0	0	0	-
30	Misni	0	60000	0	0	0	0	-

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Karung						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Jiyem	26	6.000	156.000	1	156.000	118	709.091
2	Pujianto	11	5.000	55.000	1	55.000	100	500.000
3	Yatini	30	5.000	150.000	1	150.000	70	348.837
4	Slamet A	10	6.000	60.000	1	60.000	48	285.714
5	Suyut	15	6.000	90.000	1	90.000	125	750.000
6	Sukani	8	6.000	48.000	1	48.000	31	184.615
7	Supriyo	10	6.000	60.000	1	60.000	40	240.000
8	Lestari	5	6.000	30.000	1	30.000	33	200.000
9	Sukimin	23	5.000	115.000	1	115.000	92	460.000
10	Nur S	18	6.000	108.000	1	108.000	86	514.286
11	Suwandi	5	6.000	30.000	1	30.000	33	200.000
12	Sunarti	23	5.000	115.000	1	115.000	100	500.000
13	Tumini	25	6.000	150.000	1	150.000	167	1.000.000
14	Ponijem	11	6.000	66.000	1	66.000	69	412.500
15	Wasit	5	5.000	25.000	1	25.000	33	166.667
16	Sukiran	10	6.000	60.000	1	60.000	83	500.000
17	Paito	9	6.000	54.000	1	54.000	75	450.000
18	Katiman	19	6.000	114.000	1	114.000	79	475.000
19	Jiyem	8	6.000	48.000	1	48.000	53	320.000
20	Musodjo	15	5.000	75.000	1	75.000	15	75.000

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Karung

No	Nama	Karung						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
21	Tri K	12	6.000	72.000	1	72.000	109	654.545
22	Darwini	11	6.000	66.000	1	66.000	18	110.000
23	Sujilah	20	6.000	120.000	1	120.000	80	480.000
24	Yatmin	25	5.000	125.000	1	125.000	192	961.538
25	Tukijah	5	6.000	30.000	1	30.000	42	250.000
26	Senun	2	6.000	12.000	1	12.000	40	240.000
27	Ervina	12	6.000	72.000	1	72.000	52	313.043
28	Sunarti	20	5.000	100.000	1	100.000	95	476.190
29	Bani	4	6.000	24.000	1	24.000	80	480.000
30	Misni	10	6.000	60.000	1	60.000	83	500.000

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Gudang						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Jiyem	-	-	-	-	-	-	-
2	Pujianto	-	-	-	-	-	-	-
3	Yatini	-	-	-	-	-	-	-
4	Slamet A	-	-	-	-	-	-	-
5	Suyut	-	-	-	-	-	-	-
6	Sukani	-	-	-	-	-	-	-
7	Supriyo	-	-	-	-	-	-	-
8	Lestari	-	-	-	-	-	-	-
9	Sukimin	-	-	-	-	-	-	-
10	Nur S	-	-	-	-	-	-	-
11	Suwandi	-	-	-	-	-	-	-
12	Sunarti	-	-	-	-	-	-	-
13	Tumini	-	-	-	-	-	-	-
14	Ponijem	-	-	-	-	-	-	-
15	Wasit	-	-	-	-	-	-	-
16	Sukiran	-	-	-	-	-	-	-
17	Paito	-	-	-	-	-	-	-
18	Katiman	-	-	-	-	-	-	-
19	Jiyem	-	-	-	-	-	-	-
20	Musodjo	1	4.500.000	4.500.000	25	180.000	1	180.000

Lanjutan Lampiran A12. Biaya Tetap Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	<b>Gudang</b>						
		Kebutuhan (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan (Rp)	Kebutuhan/Ha (Unit)	Penyusutan/Ha (Rp)
21	Tri K	-	-	-	-	-	-	-
22	Darwini	1	3.000.000	3.000.000	25	120.000	2	200.000
23	Sujilah	-	-	-	-	-	-	-
24	Yatmin	-	-	-	-	-	-	-
25	Tukijah	-	-	-	-	-	-	-
26	Senun	-	-	-	-	-	-	-
27	Ervina	-	-	-	-	-	-	-
28	Sunarti	-	-	-	-	-	-	-
29	Bani	-	-	-	-	-	-	-
30	Misni	-	-	-	-	-	-	-

Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Pajak Lahan		Sabit						
		Rp/Tahun	Rp/Ha	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/ Ha	Penyusutan/ Ha
				Unit	Rp/Unit	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
1	Sulastri	45.500	146.774	2	45.000	90.000	3	30.000	6	96.774
2	Sumilah	36.500	146.000	2	45.000	90.000	4	22.500	8	90.000
3	Katiyem	21.000	140.000	1	45.000	45.000	3	15.000	7	100.000
4	Misni	21.500	143.333	2	45.000	90.000	4	22.500	13	150.000
5	Siti M	22.000	137.500	1	40.000	40.000	5	8.000	6	50.000
6	Warsih	16.000	133.333	1	45.000	45.000	4	11.250	8	93.750
7	Kaseri	23.500	156.667	1	45.000	45.000	4	11.250	7	75.000
8	Joko	8.500	170.000	-	45.000	-	-	-	-	-
9	Niarsih	9.000	180.000	-	45.000	-	-	-	-	-
10	Karni	16.000	133.333	1	45.000	45.000	5	9.000	8	75.000
11	Samiran	21.500	143.333	1	40.000	40.000	5	8.000	7	53.333
12	Tusilah	20.500	157.692	1	45.000	45.000	5	9.000	8	69.231
13	Sarmi	21.500	143.333	1	45.000	45.000	4	11.250	7	75.000
14	Agus W	19.750	158.000	1	42.000	42.000	4	10.500	8	84.000
15	Nuryadi	21.250	121.429	1	45.000	45.000	5	9.000	6	51.429
16	Ramen	17.500	145.833	1	45.000	45.000	5	9.000	8	75.000
17	Semohad	18.500	142.308	1	40.000	40.000	5	8.000	8	61.538
18	Samijan	21.500	143.333	1	45.000	45.000	5	9.000	7	60.000
19	Supri	20.500	157.692	1	40.000	40.000	4	10.000	8	76.923
20	Buiman	15.500	140.909	1	45.000	45.000	5	9.000	9	81.818



Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Sabit								
		Pajak Lahan		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		Rp/Tahun	Rp/Ha							
21	Rusmin	79.000	151.923	2	45.000	90.000	4	22.500	4	43.269
22	Nardi	8.500	170.000	1	40.000	40.000	5	8.000	20	160.000
23	Paimun	32.500	154.762	1	45.000	45.000	5	9.000	5	42.857
24	Tukini	45.500	146.774	1	45.000	45.000	4	11.250	3	9.072,58
25	Suyatmin	21.500	143.333	1	40.000	40.000	4	10.000	7	16.666,67
26	Pardi	21.000	140.000	1	45.000	45.000	5	9.000	7	12.000,00
27	Miseri	21.000	140.000	1	42.000	42.000	4	10.500	7	17.500,00
28	Pairan	18.500	142.308	1	45.000	45.000	5	9.000	8	13.846,15
29	Sutomo	16.000	145.455	0	0	0	0	-	0	-
30	Supartiah	17.000	154.545	1	45.000	45.000	5	9.000	9	16.363,64

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

Cangkul								
No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Sulastri	2	80.000	160.000	8	20.000	6	64.516
2	Sumilah	2	85.000	170.000	9	18.889	8	75.556
3	Katiyem	1	85.000	85.000	8	10.625	7	70.833
4	Misni	1	80.000	80.000	8	10.000	7	66.667
5	Siti	1	85.000	85.000	10	8.500	6	53.125
6	Warsih	1	85.000	85.000	9	9.444	8	78.704
7	Kaseri	1	75.000	75.000	8	9.375	7	62.500
8	Joko	1	70.000	70.000	10	7.000	20	140.000
9	Niarsih	1	75.000	75.000	10	7.500	20	150.000
10	Karni	1	85.000	85.000	9	9.444	8	78.704
11	Samiran	1	85.000	85.000	9	9.444	7	62.963
12	Tusilah	1	80.000	80.000	10	8.000	8	61.538
13	Sarmi	1	85.000	85.000	9	9.444	7	62.963
14	Agus	1	85.000	85.000	10	8.500	8	68.000
15	Muryadi	1	75.000	75.000	8	9.375	6	53.571
16	Ramen	1	85.000	85.000	9	9.444	8	78.704
17	Semohadi	1	85.000	85.000	8	10.625	8	81.731
18	Samijan	1	80.000	80.000	9	8.889	7	59.259
19	Supri	1	85.000	85.000	9	9.444	8	72.650
20	Buiman	1	85.000	85.000	8	10.625	9	96.591
21	Rusmin	2	85.000	170.000	8	21.250	4	40.865

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

**Cangkul**

No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
22	Nardi	1	75.000	75.000	10	7.500	20	150.000
23	Paimun	1	85.000	85.000	8	10.625	5	50.595
24	Tukini	2	83.000	166.000	8	20.750	6	66.935
25	Suyatmin	1	85.000	85.000	9	9.444	7	62.963
26	Pardi	1	75.000	75.000	9	8.333	7	55.556
27	Miseri	1	85.000	85.000	10	8.500	7	56.667
28	Pairan	1	80.000	80.000	9	8.889	8	68.376
29	Sutomo	1	75.000	75.000	10	7.500	9	68.182
30	Supartiah	1	85.000	85.000	10	8.500	9	77.273

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Parang						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Sulastri	1	75.000	75.000	9	8.333	3	26.882
2	Sumilah	2	75.000	150.000	9	16.667	8	66.667
3	Katiyem	1	60.000	60.000	10	6.000	7	40.000
4	Misni	1	75.000	75.000	9	8.333	7	55.556
5	Siti	1	75.000	75.000	10	7.500	6	46.875
6	Warsih	1	75.000	75.000	10	7.500	8	62.500
7	Kaseri	1	75.000	75.000	9	8.333	7	55.556
8	Joko	1	60.000	60.000	10	6.000	20	120.000
9	Niarsih	1	75.000	75.000	10	7.500	20	150.000
10	Karni	1	75.000	75.000	9	8.333	8	69.444
11	Samiran	1	60.000	60.000	10	6.000	7	40.000
12	Tusilah	1	75.000	75.000	9	8.333	8	64.103
13	Sarmi	1	75.000	75.000	10	7.500	7	50.000
14	Agus	1	70.000	70.000	9	7.778	8	62.222
15	Muryadi	2	75.000	150.000	10	15.000	11	85.714
16	Ramen	1	65.000	65.000	9	7.222	8	60.185
17	Semohadi	1	75.000	75.000	9	8.333	8	64.103
18	Samijan	1	65.000	65.000	9	7.222	7	48.148
19	Supri	1	75.000	75.000	8	9.375	8	72.115
20	Buiman	1	75.000	75.000	9	8.333	9	75.758
21	Rusmin	2	75.000	150.000	8	18.750	4	36.058

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

<b>Parang</b>								
No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
22	Nardi	1	70.000	70.000	10	7.000	20	140.000
23	Paimun	1	75.000	75.000	9	8.333	5	39.683
24	Tukini	2	75.000	150.000	9	16.667	6	53.763
25	Suyatmin	1	65.000	65.000	9	7.222	7	48.148
26	Pardi	1	75.000	75.000	8	9.375	7	62.500
27	Miseri	1	70.000	70.000	8	8.750	7	58.333
28	Pairan	1	75.000	75.000	8	9.375	8	72.115
29	Sutomo	1	75.000	75.000	10	7.500	9	68.182
30	Supartiah	1	75.000	75.000	10	7.500	9	68.182

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	Timba						
		Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Sulastri	2	15.000	30.000	1	30.000	6	96.774
2	Sumilah	2	15.000	30.000	1	30.000	8	120.000
3	Katiyem	1	10.000	10.000	1	10.000	7	66.667
4	Misni	1	15.000	15.000	1	15.000	7	100.000
5	Siti	1	12.000	12.000	1	12.000	6	75.000
6	Warsih	1	15.000	15.000	1	15.000	8	125.000
7	Kaseri	1	15.000	15.000	1	15.000	7	100.000
8	Joko	1	15.000	15.000	1	15.000	20	300.000
9	Niarsih	1	10.000	10.000	1	10.000	20	200.000
10	Karni	1	15.000	15.000	1	15.000	8	125.000
11	Samiran	1	12.000	12.000	1	12.000	7	80.000
12	Tusilah	1	10.000	10.000	1	10.000	8	76.923
13	Sarmi	1	15.000	15.000	1	15.000	7	100.000
14	Agus	1	15.000	15.000	1	15.000	8	120.000
15	Muryadi	2	13.000	26.000	1	26.000	11	148.571
16	Ramen	1	15.000	15.000	1	15.000	8	125.000
17	Semohadi	1	15.000	15.000	1	15.000	8	115.385
18	Samijan	1	10.000	10.000	1	10.000	7	66.667
19	Supri	1	15.000	15.000	1	15.000	8	115.385
20	Buiman	1	15.000	15.000	1	15.000	9	136.364
21	Rusmin	3	15.000	45.000	1	45.000	6	86.538

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

**Timba**

No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
22	Nardi	1	12.000	12.000	1	12.000	20	240.000
23	Paimun	2	15.000	30.000	1	30.000	10	142.857
24	Tukini	1	10,000	10,000	3	3,333	3	10,753
25	Suyatmin	1	10,000	10,000	3	3,333	7	22,222
26	Pardi	1	10,000	10,000	3	3,333	7	22,222
27	Miseri	-	10,000	-	3	-	-	-
28	Pairan	1	10,000	10,000	3	3,333	8	25,641
29	Sutomo	1	10,000	10,000	3	3,333	9	30,303
30	Supartiah	1	11,000	11,000	2	5,500	9	50,000

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	<b>Gunting</b>						
		<b>Kebutuhan</b>	<b>Harga</b>	<b>Total Biaya</b>	<b>Umur Ekonomis</b>	<b>Penyusutan</b>	<b>Kebutuhan/Ha</b>	<b>Penyusutan/Ha</b>
		<b>(Unit)</b>	<b>(Rp/Unit)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>(Tahun)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>(Unit)</b>	<b>(Rp)</b>
1	Sulastri	1	60.000	60.000	2	30.000	3	96.774
2	Sumilah	1	55.000	55.000	2	27.500	4	110.000
3	Katiyem	1	60.000	60.000	2	30.000	7	200.000
4	Misni	-	-	-	-	-	-	-
5	Siti	1	60.000	60.000	2	30.000	6	187.500
6	Warsih	-	-	-	-	-	-	-
7	Kaseri	-	-	-	-	-	-	-
8	Joko	-	-	-	-	-	-	-
9	Niarsih	-	-	-	-	-	-	-
10	Karni	-	-	-	-	-	-	-
11	Samiran	-	-	-	-	-	-	-
12	Tusilah	-	-	-	-	-	-	-
13	Sarmi	-	-	-	-	-	-	-
14	Agus	1	50.000	50.000	2	25.000	8	200.000
15	Muryadi	-	-	-	-	-	-	-
16	Ramen	-	-	-	-	-	-	-
17	Semohadi	-	-	-	-	-	-	-
18	Samijan	-	-	-	-	-	-	-
19	Supri	-	-	-	-	-	-	-
20	Buiman	-	-	-	-	-	-	-
21	Rusmin	2	60.000	120.000	2	60.000	4	115.385



Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

## Gunting

No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
22	Nardi	-	-	-	-	-	-	-
23	Paimun	-	-	-	-	-	-	-
24	Tukini	-	-	-	-	-	-	-
25	Suyatmin	-	-	-	-	-	-	-
26	Pardi	-	-	-	-	-	-	-
27	Miseri	-	-	-	-	-	-	-
28	Pairan	-	-	-	-	-	-	-
29	Sutomo	-	-	-	-	-	-	-
30	Supartiah	-	-	-	-	-	-	-

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

<b>Karung</b>								
No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
1	Sulastri	21	6.000	126.000	1	126.000	68	406.452
2	Sumilah	12	6.000	72.000	1	72.000	48	288.000
3	Katiyem	16	5.000	80.000	1	80.000	107	533.333
4	Misni	21	6.000	126.000	1	126.000	140	840.000
5	Siti	15	6.000	90.000	1	90.000	94	562.500
6	Warsih	22	5.000	110.000	1	110.000	183	916.667
7	Kaseri	23	6.000	138.000	1	138.000	153	920.000
8	Joko	10	5.000	50.000	1	50.000	200	1.000.000
9	Niarsih	12	6.000	72.000	1	72.000	240	1.440.000
10	Karni	20	5.000	100.000	1	100.000	167	833.333
11	Samiran	25	6.000	150.000	1	150.000	167	1.000.000
12	Tusilah	19	6.000	114.000	1	114.000	146	876.923
13	Sarmi	25	6.000	150.000	1	150.000	167	1.000.000
14	Agus	27	6.000	162.000	1	162.000	216	1.296.000
15	Muryadi	18	6.000	108.000	1	108.000	103	617.143
16	Ramen	25	6.000	150.000	1	150.000	208	1.250.000
17	Semohadi	18	6.000	108.000	1	108.000	138	830.769
18	Samijan	21	6.000	126.000	1	126.000	140	840.000
19	Supri	24	6.000	144.000	1	144.000	185	1.107.692
20	Buiman	25	6.000	150.000	1	150.000	227	1.363.636
21	Rusmin	45	6.000	270.000	1	270.000	87	519.231

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

**Karung**

No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
22	Nardi	13	5.000	65.000	1	65.000	260	1.300.000
23	Paimun	21	6.000	126.000	1	126.000	100	600.000
24	Tukini	31	5.000	155.000	1	155.000	100	500.000
25	Suyatmin	15	6.000	90.000	1	90.000	100	600.000
26	Pardi	20	5.000	100.000	1	100.000	133	666.667
27	Miseri	19	6.000	114.000	1	114.000	127	760.000
28	Pairan	17	6.000	102.000	1	102.000	131	784.615
29	Sutomo	8	6.000	48.000	1	48.000	73	436.364
30	Supartiah	10	6.000	60.000	1	60.000	91	545.455

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

No	Nama	<b>Gudang</b>						
		<b>Kebutuhan</b>	<b>Harga</b>	<b>Total Biaya</b>	<b>Umur Ekonomis</b>	<b>Penyusutan</b>	<b>Kebutuhan/Ha</b>	<b>Penyusutan/Ha</b>
		<b>(Unit)</b>	<b>(Rp/Unit)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>(Tahun)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>(Unit)</b>	<b>(Rp)</b>
1	Sulastri	-	-	-	-	-	-	-
2	Sumilah	-	-	-	-	-	-	-
3	Katiyem	-	-	-	-	-	-	-
4	Misni	-	-	-	-	-	-	-
5	Siti	-	-	-	-	-	-	-
6	Warsih	-	-	-	-	-	-	-
7	Kaseri	-	-	-	-	-	-	-
8	Joko	-	-	-	-	-	-	-
9	Niarsih	-	-	-	-	-	-	-
10	Karni	-	-	-	-	-	-	-
11	Samiran	-	-	-	-	-	-	-
12	Tusilah	-	-	-	-	-	-	-
13	Sarmi	-	-	-	-	-	-	-
14	Agus	-	-	-	-	-	-	-
15	Muryadi	-	-	-	-	-	-	-
16	Ramen	-	-	-	-	-	-	-
17	Semohadi	-	-	-	-	-	-	-
18	Samijan	-	-	-	-	-	-	-
19	Supri	-	-	-	-	-	-	-
20	Buiman	-	-	-	-	-	-	-
21	Rusmin	-	-	-	-	-	-	-

Lanjutan Lampiran A13. Biaya Tetap Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

**Gudang**

No	Nama	Kebutuhan	Harga	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan	Kebutuhan/Ha	Penyusutan/Ha
		(Unit)	(Rp/Unit)	(Rp)	(Tahun)	(Rp)	(Unit)	(Rp)
22	Nardi	-	-	-	-	-	-	-
23	Paimun	-	-	-	-	-	-	-
24	Tukini	0	60000	0	0	0	0	-
25	Suyatmin	0	60000	0	0	0	0	-
26	Pardi	0	60000	0	0	0	0	-
27	Miseri	0	60000	0	0	0	0	-
28	Pairan	0	60000	0	0	0	0	-
29	Sutomo	0	60000	0	0	0	0	-
30	Supartiah	0	60000	0	0	0	0	-

Lampiran A14. Biaya Pupuk Petani Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Pupuk Organik				
		Aplikasi Lewat Tanah				
		Pupuk Kompos (Karung)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Kebutuhan/Ha (Karung)	Total Biaya Pupuk (Rp)
1	Jiyem	35	10.000	350,000	159	1,590,909
2	Pujianto	25	10.000	250,000	227	2,272,727
3	Yatini	35	10.000	350,000	81	813,953
4	Slamet A	31	10.000	310,000	148	1,476,190
5	Suyut	45	10.000	450,000	375	3,750,000
6	Sukani	25	10.000	250,000	96	961,538
7	Supriyo	35	10.000	350,000	140	1,400,000
8	Lestari	24	10.000	240,000	160	1,600,000
9	Sukimin	42	10.000	420,000	168	1,680,000
10	Nur S	21	10.000	210,000	100	1,000,000
11	Suwandi	33	10.000	330,000	220	2,200,000
12	Sunarti	55	10.000	550,000	239	2,391,304
13	Tumini	46	10.000	460,000	307	3,066,667
14	Ponijem	35	10.000	350,000	219	2,187,500
15	Wasit	25	10.000	250,000	167	1,666,667
16	Sukiran	31	10.000	310,000	258	2,583,333
17	Paito	25	10.000	250,000	208	2,083,333
18	Katiman	35	10.000	350,000	146	1,458,333
19	Jiyem	31	10.000	310,000	207	2,066,667
20	Musodjo	92	10.000	920,000	92	920,000
21	Tri K	55	10.000	550,000	500	5,000,000
22	Darwini	75	10.000	750,000	125	1,250,000
23	Sujilah	45	10.000	450,000	180	1,800,000

Lanjutan Lampiran A14. Biaya Pupuk Petani Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Pupuk Organik				
		Aplikasi Lewat Tanah				
		Pupuk Kompos (Karung)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Kebutuhan/Ha (Karung)	Total Biaya Pupuk (Rp)
24	Yatmin	35	10,000	350,000	269	2,692,308
25	Tukijah	22	10,000	220,000	183	1,833,333
26	Senun	25	10,000	250,000	500	5,000,000
27	Ervina	35	10,000	350,000	152	1,521,739
28	Sunarti	20	10,000	200,000	95	952,381
29	Bani	45	10,000	450,000	900	9,000,000
30	Misni	35	10,000	350,000	292	2,916,667

Lampiran A15. Biaya Pupuk Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Pupuk Organik				
		Aplikasi Lewat Tanah				
		Pupuk Kompos (Karung)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Kebutuhan/Ha (Karung)	Total Biaya Pupuk (Rp)
1	Sulastri	32	10.000	320.000	103	1.032.258
2	Sumilah	29	10.000	290.000	116	1.160.000
3	Katiyem	15	10.000	150.000	100	1.000.000
4	Misni	25	10.000	250.000	167	1.666.667
5	Siti M	42	10.000	420.000	263	2.625.000
6	Warsih	25	10.000	250.000	208	2.083.333
7	Kaseri	45	10.000	450.000	300	3.000.000
8	Joko	11	10.000	110.000	220	2.200.000
9	Niarsih	30	10.000	300.000	600	6.000.000
10	Karni	25	10.000	250.000	208	2.083.333
11	Samiran	20	10.000	200.000	133	1.333.333
12	Tusilah	30	10.000	300.000	231	2.307.692
13	Sarmi	31	10.000	310.000	207	2.066.667
14	Agus W	25	10.000	250.000	200	2.000.000
15	Nuryadi	55	10.000	550.000	314	3.142.857
16	Ramen	22	10.000	220.000	183	1.833.333
17	Semohadi	25	10.000	250.000	192	1.923.077
18	Samijan	49	10.000	490.000	327	3.266.667
19	Supri	38	10.000	380.000	292	2.923.077
20	Buiman	31	10.000	310.000	282	2.818.182
21	Rusmin	95	10.000	950.000	183	1.826.923
22	Nardi	10	10.000	100.000	200	2.000.000
23	Paimun	55	10.000	550.000	262	2.619.048



Lampiran A15. Biaya Pupuk Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Pupuk Organik				
		Aplikasi Lewat Tanah				
		Pupuk Kompos (Karung)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Kebutuhan/Ha (Karung)	Total Biaya Pupuk (Rp)
24	Tukini	45	10,000	450,000	145	1,451,613
25	Suyatmin	32	10,000	320,000	213	2,133,333
26	Pardi	55	10,000	550,000	367	3,666,667
27	Miseri	45	10,000	450,000	300	3,000,000
28	Pairan	31	10,000	310,000	238	2,384,615
29	Sutomo	55	10,000	550,000	500	5,000,000
30	Supartiah	25	10,000	250,000	227	2,272,727

Lampiran A16. Total Penerimaan Petani Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Kakao				$\Sigma$ Betina	Kambing		Total Penerimaan	
		Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Nilai/Ha (Rp)		Harga	$\Sigma$ Jantan		
1	Jiyem	217	20.000	4.348.125	19.764.205	0	700.000	1	1.000.000	19.764.205
2	Pujianto	109	20.000	2.187.500	19.886.364	1	1.000.000	1	1.500.000	19.886.364
3	Yatini	430	22.000	9.465.844	22.013.590	0	800.000	-	1.000.000	22.013.590
4	Slamet A	204	22.000	4.477.000	21.319.048	2	750.000	1	1.000.000	21.319.048
5	Suyut	94	22.000	2.058.375	17.153.125	1	950.000	2	1.100.000	17.153.125
6	Sukani	225	22.000	4.944.500	19.017.308	2	800.000	1	1.300.000	19.017.308
7	Supriyo	259	20.000	5.170.000	20.680.000	1	900.000	1	1.500.000	20.680.000
8	Lestari	128	22.000	2.814.281	18.761.875	1	600.000	2	800.000	18.761.875
9	Sukimin	220	22.000	4.847.906	19.391.625	2	800.000	3	1.200.000	19.391.625
10	Nur S	206	21.000	4.329.938	20.618.750	0	700.000	1	900.000	20.618.750
11	Suwandi	132	20.500	2.699.273	17.995.156	1	750.000	1	800.000	17.995.156
12	Sunarti	231	20.500	4.725.250	20.544.565	1	700.000	1	950.000	20.544.565
13	Tumini	149	20.500	3.051.297	20.341.979	0	800.000	2	950.000	20.341.979
14	Ponijem	160	22.000	3.520.000	22.000.000	1	750.000	2	900.000	22.000.000
15	Wasit	126	22.000	2.771.313	18.475.417	1	800.000	2	1.000.000	18.475.417
16	Sukiran	125	22.000	2.739.000	22.825.000	1	900.000	2	1.300.000	22.825.000
17	Paito	118	21.000	2.470.781	20.589.844	2	800.000	2	950.000	20.589.844
18	Katiman	252	21.000	5.293.969	22.058.203	0	600.000	1	800.000	22.058.203
19	Jiyem	149	21.000	3.129.656	20.864.375	0	600.000	2	800.000	20.864.375
20	Musodjo	1.327	21.000	27.861.094	27.861.094	5	800.000	8	1.500.000	27.861.094
21	Tri K	106	22.000	2.335.438	21.231.250	0	950.000	3	1.000.000	21.231.250
22	Darwini	739	22.000	16.250.438	27.084.063	3	1.500.000	4	1.800.000	27.084.063
23	Sujilah	247	20.000	4.939.375	19.757.500	2	1.000.000	2	1.500.000	19.757.500

Lanjutan Lampiran A16. Total Penerimaan Petani Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Kakao				$\Sigma$ Betina	Kambing		Total Penerimaan	
		Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Nilai/Ha (Rp)		Harga	$\Sigma$ Jantan		
24	Yatmin	93	20.000	1.868.750	3.800.000	2	900.000	2	1.000.000	14.375.000
25	Tukijah	120	20.000	2.390.000	2.000.000	-	850.000	2	1.000.000	19.916.667
26	Senun	55	20.000	1.108.438	4.600.000	1	1.000.000	3	1.200.000	22.168.750
27	Ervina	214	22.000	4.699.063	5.400.000	2	900.000	3	1.200.000	20.430.707
28	Sunarti	181	22.000	3.983.719	1.750.000	1	750.000	1	1.000.000	18.970.089
29	Bani	57	22.000	1.250.563	4.600.000	1	1.000.000	3	1.200.000	25.011.250
30	Misni	115	21.500	2.476.531	4.200.000	2	1.000.000	2	1.100.000	20.637.760

Lampiran A17. Total Penerimaan Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Kakao			
		Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Nilai/Ha (Rp)
1	Sulastri	252	22.000	5.554.313	17.917.137
2	Sumilah	256	22.000	5.625.125	22.500.500
3	Katiyem	147	22.000	3.242.250	21.615.000
4	Misni	94	22.000	2.063.188	13.754.583
5	Siti M	170	21.000	3.573.938	22.337.109
6	Warsih	120	21.000	2.513.438	20.945.313
7	Kaseri	150	22.000	3.303.438	22.022.917
8	Joko	51	22.000	1.126.813	22.536.250
9	Niarsih	47	22.000	1.024.031	20.480.625
10	Karni	94	22.000	2.059.063	17.158.854
11	Samiran	105	22.000	2.301.750	15.345.000
12	Tusilah	124	20.500	2.544.563	19.573.558
13	Sarmi	147	22.000	3.238.813	21.592.083
14	Agus W	119	21.000	2.493.750	19.950.000
15	Nuryadi	140	22.000	3.073.813	17.564.643
16	Ramen	111	22.000	2.436.500	20.304.167
17	Semohadi	80	22.000	1.765.500	13.580.769
18	Samijan	129	22.000	2.843.500	18.956.667
19	Supri	72	20.500	1.470.143	11.308.791
20	Buiman	99	22.000	2.182.125	19.837.500
21	Rusmin	586	22.000	12.881.000	24.771.154
22	Nardi	43	22.000	949.438	18.988.750
23	Paimun	176	22.000	3.878.188	18.467.560

Lampiran A17. Total Penerimaan Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Kakao			
		Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Nilai/Ha (Rp)
24	Tukini	284	21.500	6.098.609	2.200.000
25	Suyatmin	128	21.500	2.743.938	3.300.000
26	Pardi	153	22.000	3.362.563	1.800.000
27	Miseri	147	22.000	3.231.938	2.800.000
28	Pairan	117	22.000	2.571.938	5.800.000
29	Sutomo	78	22.000	1.713.250	2.950.000
30	Supartiah	68	22.000	1.504.250	4.200.000

Lampiran A18. Total Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan Petani Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Total Penerimaan	Total Pengeluaran			Pendapatan
			Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Biaya Pupuk (Rp)	
1	Jiyem	20.764.205	1,484,242	2,718,750	1,590,909	14,970,303
2	Pujianto	22.386.364	1,700,000	4,781,250	2,272,727	13,632,386
3	Yatini	22.013.590	1,155,814	1,390,988	813,953	18,652,834
4	Slamet A	23.819.048	1,556,779	2,848,214	1,476,190	17,937,864
5	Suyut	20.303.125	1,527,500	4,984,375	3,750,000	10,041,250
6	Sukani	21.917.308	1,231,731	2,300,481	961,538	17,423,558
7	Supriyo	23.080.000	1,506,276	2,392,500	1,400,000	17,781,224
8	Lestari	20.961.875	972,315	3,987,500	1,600,000	14,402,060
9	Sukimin	24.591.625	1,649,200	2,392,500	1,680,000	18,869,925
10	Nur S	21.518.750	1,763,929	2,848,214	1,000,000	15,906,607
11	Suwandi	19.545.156	985,833	3,506,250	2,200,000	12,853,073
12	Sunarti	22.194.565	1,741,697	3,850,906	2,391,304	14,210,658
13	Tumini	22.241.979	1,775,644	5,192,083	3,066,667	12,207,585
14	Ponijem	24.550.000	1,473,750	5,535,677	2,187,500	15,353,073
15	Wasit	21.275.417	955,046	2,741,987	1,666,667	15,911,717
16	Sukiran	26.325.000	1,454,919	3,987,500	2,583,333	18,299,248
17	Paito	24.089.844	1,269,542	4,984,375	2,083,333	15,752,594
18	Katiman	22.858.203	1,491,580	2,492,188	1,458,333	17,416,102
19	Jiyem	22.464.375	1,066,667	3,506,250	2,066,667	15,824,792
20	Musodjo	43.861.094	3,577,500	5,655,000	920,000	33,708,594
21	Tri K	24.231.250	1,975,455	5,437,500	5,000,000	11,818,295
22	Darwini	38.784.063	4,659,583	996,875	1,250,000	31,877,604
23	Sujilah	24.757.500	1,723,167	2,392,500	1,800,000	18,841,833

Lanjutan Lampiran A18. Total Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan Petani Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Total Penerimaan	Total Pengeluaran			Pendapatan
			Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Biaya Pupuk (Rp)	
24	Yatmin	18.175.000	2,264,797	4,531,250	2,692,308	8,686,645
25	Tukijah	21.916.667	1,055,278	4,382,813	1,833,333	14,645,243
26	Senun	26.768.750	1,144,400	10,518,750	5,000,000	10,105,600
27	Ervina	25.830.707	1,349,493	2,600,543	1,521,739	20,358,931
28	Sunarti	20.720.089	1,722,024	2,848,214	952,381	15,197,470
29	Bani	29.611.250	1,390,000	10,518,750	9,000,000	8,702,500
30	Misni	24.837.760	2,003,250	4,984,375	2,916,667	14,933,469

Lampiran A19. Total Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Total Penerimaan	Total Pengeluaran			Pendapatan
			Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Biaya Pupuk (Rp)	
1	Sulastri	17.917.137	934.946	1.471.774	1.032.258	14.478.159
2	Sumilah	22.500.500	896.222	1.825.000	1.160.000	18.619.278
3	Katiyem	21.615.000	1.150.833	3.041.667	1.000.000	16.422.500
4	Misni	13.754.583	1.355.556	3.041.667	1.666.667	7.690.694
5	Siti M	22.337.109	1.112.500	2.851.563	2.625.000	15.748.047
6	Warsih	20.945.313	1.409.954	3.802.083	2.083.333	13.649.942
7	Kaseri	22.022.917	1.369.722	3.041.667	3.000.000	14.611.528
8	Joko	22.536.250	1.730.000	7.756.250	2.200.000	10.850.000
9	Niarsih	20.480.625	2.120.000	7.756.250	6.000.000	4.604.375
10	Karni	17.158.854	1.314.815	3.802.083	2.083.333	9.958.623
11	Samiran	15.345.000	1.379.630	3.041.667	1.333.333	9.590.370
12	Tusilah	19.573.558	1.306.410	3.509.615	2.307.692	12.449.840
13	Sarmi	21.592.083	1.431.296	3.041.667	2.066.667	15.052.454
14	Agus W	19.950.000	1.988.222	3.650.000	2.000.000	12.311.778
15	Nuryadi	17.564.643	1.077.857	2.607.143	3.142.857	10.736.786
16	Ramen	20.304.167	1.734.722	3.802.083	1.833.333	12.934.028
17	Semohadi	13.580.769	1.295.833	3.509.615	1.923.077	6.852.244
18	Samijan	18.956.667	1.217.407	3.041.667	3.266.667	11.430.926
19	Supri	11.308.791	1.602.457	3.509.615	2.923.077	3.273.642
20	Buiman	19.837.500	1.895.076	4.147.727	2.818.182	10.976.515
21	Rusmin	24.771.154	993.269	877.404	1.826.923	21.073.558
22	Nardi	18.988.750	2.160.000	5.631.250	2.000.000	9.197.500
23	Paimun	18.467.560	1.030.754	2.172.619	2.619.048	12.645.139



Lampiran A19. Total Penerimaan, Pengeluaran, Pendapatan Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Di Desa Suruh

No	Nama	Total Penerimaan	Total Pengeluaran			Pendapatan
			Biaya Tetap	Biaya Tenaga Kerja	Biaya Pupuk	
24	Tukini	19,672,933	787,298	1,189,516	1,451,613	16,244,506
25	Suyatmin	18,718,333	765,556	2,458,333	2,133,333	13,361,111
26	Pardi	22,417,083	828,889	2,458,333	3,666,667	15,463,194
27	Miseri	21,546,250	900,000	2,458,333	3,000,000	15,187,917
28	Pairan	19,784,135	952,564	2,836,538	2,384,615	13,610,417
29	Sutomo	15,575,000	612,121	3,352,273	5,000,000	6,610,606
30	Supartiah	13,675,000	1,946,000	3,352,273	5,000,000	3,376,727

Lampiran A20. Hasil Uji Beda Pendapatan Petani Integrasi dan Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

<b>Group Statistics</b>									
Sistem_Usahatani		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pendapatan	Integrasi Kakao Kambing	30	16670701.40	5392364315	984506.524				
	Non Integrasi Kakao Kambing	30	1202422.00	4234582.579	773125.467				

<b>Independent Samples Test</b>										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Pendapatan	Equal variances assumed	.095	.759	3.712	58	.000	4646478.400	1251789.153	2140750.166	7152206.634
	Equal variances not assumed			3.712	54.913	.000	4646478.400	1251789.153	2137747.527	7155209.273

Lampiran B1. Kuisisioner Petani Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

**UNIVERSITAS JEMBER**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**PETANI INTEGRASI  
 KAKAO-KAMBING**

**KUESIONER**

**JUDUL : USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING: ANALISIS  
 SISTEM INTEGRASI, PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS**  
**LOKASI : DESA SURUH KECAMATAN SURUH KABUPATEN  
 TRENGGALEK**

**PEWAWANCARA**

Nama : Ihda Fitriyah  
 NIM : 151510601001  
 Hari/Tanggal :  
 Waktu :

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nomor Responden : ...  
 Nama : ...  
 Jenis Kelamin : ...  
 Alamat : ...  
 Umur : ...  
 Jumlah Keluarga : ...  
 Pendidikan Petani : ...  
 Pendidikan Istri : ...  
 Mulai Tahun Berapa Menekuni Kakao : ...  
 Pernah Ikut Pelatihan Kakao : Ya / Tidak, yaitu.....  
 Pekerjaan UT Kakao : Utama/sampingan  
     Utama : ...  
     Sampingan/Pekerjaan Lainnya : ...  
 Mulai Tahun Berapa Menekuni Kambing : ...

**IDENTITAS UMUM**

1. Lokasi Geografis : Berbukit/Datar/.....  
 2. Ketinggian Lokasi penanaman kakao : ...  
 3. Pola Usahatani : ...  
 4. Tahun Tanam Kakao (umur) : ...  
 5. Bulan Panen Kakao :  
     Semester I : ...  
     Panen Puncak : ...  
     Semester II : ...  
     Panen Puncak : ...  
 6. Luas Areal Tanam Usahatani Kakao : ... Ha  
 7. Kepemilikan lahan/Status : Milik/Sewa/H.G.U/Sakap  
 8. Jarak tanam kakao : ...  
 9. Varietas tanaman kakao : ...

10. Alasan memilih varietas tersebut : ...
11. Jumlah Pohon kakao total : ..... pohon  
Jumlah Pohon Kakao Produktif : ..... pohon
12. Varietas kambing : ...
13. Alasan memilih varietas tersebut : ...
14. Jumlah kambing total : .....kambing

#### **A. GAMBARAN UMUM DESA SURUH**

1. Bagaimana keadaan geografis di Desa Suruh?
2. Bagaimana batasan wilayah yang dimiliki Desa Suruh?
3. Bagaimana perkembangan jumlah penduduk yang ada?
4. Bagaimana keadaan sosial yang ada di Desa Suruh?
5. Bagaimana keadaan ekonomi yang ada di Desa Suruh?
6. Apa sajakah mata pencaharian penduduk di Desa Suruh?
7. Bagaimana akses jalan yang dimiliki oleh Desa Suruh?
8. Bagaimana kondisi bangunan yang dimiliki Desa Suruh?
9. Apakah terdapat program pembangunan di Desa Suruh?
10. Bagaimana ketersediaan infrastruktur di Desa Suruh?
11. Apakah infrastruktur pertanian tersedia di Desa Suruh?
12. Bagaimana kondisi pertanian di Desa Suruh pada sektor perkebunan?
13. Apakah usahatani kakao diminati oleh petani Desa Suruh?
14. Apakah beternak kambing diminati oleh petani kakao di Desa Suruh?
15. Berapa persentase petani yang berusaha tani kakao?
16. Berapa presentasi petani yang beternak kambing?

#### **B. GAMBARAN KELOMPOK TANI**

1. Apakah terdapat kelompok tani yang khusus menggeluti permasalahan untuk petani?  
Jawab :
2. Apakah kelompok tani tersebut sudah tersertifikasi?  
Jawab :
3. Apa nama kelompok tani?  
Jawab :

4. Apakah anda tergabung dalam kelompok tani tersebut?

Jawab :

5. Komoditas apa saja yang ada dalam kelompok tani tersebut?

Jawab :

6. Selain pertanian, sektor apa saja yang ada di kelompok tani tersebut?

Jawab :

7. Bagaimana proses penjualan yang Anda lakukan untuk hasil budidaya kakao dan kambing?

Jawab :

8. Apakah kelompok tani menampung untuk penjualan hasil budidaya kakao dan hasil susu kambing?

Jawab :

### **C. SISTEM USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING**

1. Jenis kambing apakah yang dternak oleh petani?

Jawab :

2. Berapa kambing yang dimiliki oleh petani?

Jawab :

3. Apakah terdapat bantuan dari pemerintah tentang kambing?

Jawab :

4. Mengapa tidak melakukan ternak lain selain kambing?

Jawab :

5. Umur berapa Anda melakukan penjualan untuk kambing?

Jawab:

6. Berapa harga kambing untuk yang jantan?

Jawab:

7. Berapa harga kambing untuk yang betina?

Jawab:

8. Untuk keperluan apa ketika anda menjual kambing tersebut?

Jawab:

9. Berapa lama melakukan ternak kambing?

Jawab:

10. Berapa lama melakukan usahatani kakao?

Jawab:

11. Hasil apa yang diperoleh dalam pemanfaatan kotoran kambing yang digunakan untuk tanaman kakao?

Jawab :

12. Pemanfaatan kotoran kambing apakah untuk tanaman kakao saja?

Jawab :

13. Apakah kotoran kambing diolah dahulu sebelum diaplikasikan untuk pemupukan kakao?

Jawab :

14. Berapa lama kotoran kambing didiamkan untuk dijadikan pupuk kompos?

Jawab:

15. Perlu ditutup apa tidak ketika kotoran kambing sudah terkumpul?

Jawab:

16. Ketika musim kemarau apakah perlu disiram untuk kotoran kambing yang ingin dijadikan pupuk kompos?

Jawab:

17. Bagaimana proses kotoran kambing digunakan menjadi pupuk kompos?

Jawab:

18. Limbah apa yang dari tanaman kakao untuk ternak kambing?

Jawab :

19. Selain limbah tanaman kakao pakan kambing apa yang digunakan petani?

Jawab:

20. Selain untuk ternak kambing, limbah kotoran kakao digunakan untuk apa?

Jawab :

21. Dari tahun berapakah program sistem usahatani integrasi kakao-kambing didirikan di Desa Suruh?

Jawab :

22. Selain tanaman kakao yang digunakan untuk pakan ternak. Apakah ada tanaman lain yang digunakan untuk pakan ternak kambing?

Jawab: a. Iya      b. Tidak

23. Jika iya, tanaman apa saja yang digunakan untuk pakan ternak kambing?

Jawab:

24. Program sistem integrasi sudah berjalan berapa tahun di Desa Suruh?

Jawab:

25. Manfaat apakah yang diperoleh petani dalam melakukan usahatani integrasi kakao-kambing?

Jawab:

26. Berapa jumlah pohon yang dimiliki petani yang masih produktif?

Jawab:

27. Produksi Petani Integrasi Kakao-Kambing Per Tahun

<b>Bulan</b>	<b>Hasil Panen Glondong</b>	<b>Biji Kakao</b>	<b>Kakao Fermentasi</b>
Januari			
Februari			
Maret			
April			
Mei			
Juni			
Juli			
Agustus			
September			
Oktober			
November			
Desember			

28. Peralatan apakah yang dimiliki oleh Anda dalam melakukan usahatani integrasi kakao-kambing?

Jawab :

29. Berapa alat dari masing-masing peralatan yang dimiliki oleh Anda?

Jawab:

30. Berapa tahun masing-masing peralatan yang dimiliki oleh Anda untuk membeli peralatan tersebut kembali?

Jawab:

31. Berapa tenaga kerja yang dimiliki oleh Anda dalam melakukan usahatani integrasi kakao-kambing?

Jawab:

32. Tenaga Kerja

<b>Kegiatan</b>	<b>Tenaga Kerja</b>	<b>Jumlah Hari Kerja</b>	<b>Jumlah Waktu Kerja</b>
Penyiapan Lahan			
Pemupukan			
Pengairan			
Pemanenan			
Pemangkasan			
Sulaman			
Pemecahan Buah			
Sortasi Biji Kering			
Penjemuran			
Pembuatan Kandang			
Memberi Pakan Kambing			

33. Berapa biaya per tenaga kerja yang dikeluarkan petani baik perempuan maupun laki-laki dalam melakukan usahatani integrasi kakao-kambing untuk per hari ataupun setengah hari?

Jawab:

34. Apakah Anda tetap membeli pupuk kompos ke kelompok tani?

Jawab : a. Ya      b. Tidak

35. Jika Iya, Berapa Anda membeli kekurangan pupuk kompos ke kelompok tani?

Jawab:



36. Berapa biaya bibit yang dikeluarkan oleh Anda?

Jawab:

37. Apakah lahan kakao milik sendiri atau sewa?

Jawab:

38. Berapa biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pembayaran pajak tanah untuk per tahun?

Jawab:

#### **D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DALAM KEPUTUSAN SISTEM USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING**

1. Apakah teknologi yang digunakan merupakan keputusan bersama (kelompok tani) atau sendiri?

Jawab:

2. Sudah berapa lama petani menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing?

Jawab:

3. Manakah dari faktor-faktor di bawah ini yang menjadi pertimbangan dalam

Jawab:

4. Berapa umur petani yang melakukan sistem usahatani integrasi kakao-kambing?

Jawab:

5. Berapa lama usahatani petani dalam menerapkan sistem usahatani integrasi kakao-kambing.

Jawab:

6. Berapa luas lahan yang dimiliki petani dengan sistem usahatani integrasi kakao-kambing?

Jawab:

7. Berapa jumlah anggota keluarga petani dalam melakukan sistem integrasi kakao-kambing yang masih menjadi tanggungan bapak/ibu?

Jawab:

Lampiran B2. Kuisisioner Petani Non Integrasi Kakao-Kambing di Desa Suruh

**UNIVERSITAS JEMBER**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**PETANI NON INTEGRASI**  
**KAKAO-KAMBING**

**KUESIONER**

**JUDUL : USAHATANI INTEGRASI KAKAO-KAMBING: ANALISIS**  
**SISTEM INTEGRASI, PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS**  
**LOKASI : DESA SURUH KECAMATAN SURUH KABUPATEN**  
**TRENGGALEK**

**PEWAWANCARA**

Nama : Ihda Fitriyah  
 NIM : 151510601001  
 Hari/Tanggal :  
 Waktu :

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nomor Responden : ...  
 Nama : ...  
 Jenis Kelamin : ...  
 Alamat : ...  
 Umur : ...  
 Jumlah Keluarga : ...  
 Pendidikan Petani : ...  
 Pendidikan Istri : ...  
 Pendidikan Anak : ...  
 Mulai Tahun Berapa Menekuni Kakao : ...  
 Pernah Ikut Pelatihan Kakao : Ya / Tidak, yaitu.....  
 Pekerjaan UT Kakao : Utama/sampingan  
     Utama : ...  
     Sampingan/Pekerjaan Lainnya : ...

**IDENTITAS UMUM**

1. Lokasi Geografis : Berbukit/Datar/.....  
 2. Ketinggian Lokasi penanaman kakao : ...  
 3. Pola Usahatani : ...  
 4. Tahun Tanam Kakao (umur) : ...  
 5. Bulan Panen Kakao :  
     Semester I : ...  
     Panen Puncak : ...  
     Semester II : ...  
     Panen Puncak : ...  
 6. Luas Areal Tanam Usahatani Kakao : ... Ha  
 7. Kepemilikan lahan/Status : Milik/Sewa/H.G.U/Sakap  
 8. Jarak tanam kakao : ...  
 9. Varietas tanaman kakao : ...  
 10. Alasan memilih varietas tersebut : ...  
 11. Jumlah Pohon kakao total : ..... pohon  
     Jumlah Pohon Kakao Produktif : ..... pohon

**A. GAMBARAN UMUM DESA SURUH**

1. Bagaimana keadaan geografis di Desa Suruh?
2. Bagaimana batasan wilayah yang dimiliki Desa Suruh?
3. Bagaimana perkembangan jumlah penduduk yang ada?
4. Bagaimana keadaan sosial yang ada di Desa Suruh?
5. Bagaimana keadaan ekonomi yang ada di Desa Suruh?
6. Apa sajakah mata pencaharian penduduk di Desa Suruh?
7. Bagaimana akses jalan yang dimiliki oleh Desa Suruh?
8. Bagaimana kondisi bangunan yang dimiliki Desa Suruh?
9. Apakah terdapat program pembangunan di Desa Suruh?
10. Bagaimana ketersediaan infrastruktur di Desa Suruh?
11. Apakah infrastruktur pertanian tersedia di Desa Suruh?
12. Bagaimana kondisi pertanian di Desa Suruh pada sektor perkebunan?
13. Apakah usahatani kakao diminati oleh petani Desa Suruh?
14. Apakah beternak kambing diminati oleh petani kakao di Desa Suruh?
15. Berapa persentase petani yang berusahatani kakao?

**B. GAMBARAN KELOMPOK TANI**

1. Apakah terdapat kelompok tani yang khusus menggeluti permasalahan untuk petani?  
Jawab :
2. Apakah kelompok tani tersebut sudah tersertifikasi?  
Jawab :
3. Apa nama kelompok tani?  
Jawab :
4. Apakah anda tergabung dalam kelompok tani tersebut?  
Jawab :
5. Komoditas apa saja yang ada dalam kelompok tani tersebut?  
Jawab :
6. Selain pertanian, sektor apa saja yang ada di kelompok tani tersebut?  
Jawab :

7. Bagaimana proses penjualan yang Anda lakukan untuk hasil budidaya kakao dan kambing?

Jawab :

8. Apakah kelompok tani menampung untuk penjualan hasil budidaya kakao?

Jawab :

### C. SISTEM USAHATANI NON INTEGRASI KAKAO-KAMBING

1. Berapa jumlah pohon yang dimiliki petani yang masih produktif?

Jawab:

2. Produksi Petani Non Integrasi Kakao-Kambing Per Tahun

Bulan	Hasil Panen Glondong	Biji Kakao	Kakao Fermentasi
Januari			
Februari			
Maret			
April			
Mei			
Juni			
Juli			
Agustus			
September			
Oktober			
November			
Desember			

3. Peralatan apakah yang dimiliki oleh Anda dalam melakukan usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab :

4. Berapa alat dari masing-masing peralatan yang dimiliki oleh Anda?

Jawab:

5. Berapa tahun masing-masing peralatan yang dimiliki oleh Anda untuk membeli peralatan tersebut kembali?

Jawab:

6. Berapa tenaga kerja yang dimiliki oleh Anda dalam melakukan usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

7. Tenaga Kerja Usahatani Non Integrasi Kakao-Kambing

<b>Kegiatan</b>	<b>Tenaga Kerja</b>	<b>Jumlah Hari Kerja</b>	<b>Jumlah Waktu Kerja</b>
Penyiapan Lahan			
Pemupukan			
Pengairan			
Pemanenan			
Pemangkasan			
Sulaman			
Pemecahan Buah			
Sortasi Biji Kering			
Penjemuran			

8. Berapa biaya per tenaga kerja yang dikeluarkan petani baik perempuan maupun laki-laki dalam melakukan usahatani integrasi kakao-kambing untuk per hari ataupun setengah hari?

Jawab:

9. Berapa Anda membeli pupuk kompos ke kelompok tani?

Jawab:

10. Berapa biaya bibit yang dikeluarkan oleh Anda?

Jawab:

11. Apakah lahan kakao milik sendiri atau sewa?

Jawab:

12. Berapa biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pembayaran pajak tanah untuk per tahun?

Jawab:

**D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DALAM KEPUTUSAN SISTEM USAHATANI INTEGRASI NON KAKAO-KAMBING**

1. Apakah teknologi yang digunakan merupakan keputusan bersama (kelompok tani) atau sendiri?

Jawab:

2. Mengapa petani memilih menggunakan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

3. Sudah berapa lama petani menerapkan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

4. Berapa pendapatan petani terima dengan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

5. Berapa umur petani yang melakukan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

6. Berapa lama usahatani petani dalam menerapkan sistem usahatani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

7. Berapa luas lahan yang dimiliki petani non integrasi kakao-kambing?

Jawab:

8. Berapa jumlah anggota keluarga petani non integrasi kakao-kambing yang masih menjadi tanggungan bapak/ibu?

Jawab:

**C. DOKUMENTASI**



**Gambar 1. Perkebunan Kakao di Lahan Petani**



**Gambar 2. Kandang Kambing Peranakan Ettawa**



**Gambar 3. Mesin APPO (Alat Pengolah Pupuk Organik)**



**Gambar 4. Pupuk Kompos Dari Kotoran Kambing**



6.1.4.2. Organic certificate Rev 02\_031018




## ICERT SERTIFIKAT ORGANIK CERTIFICATE OF ORGANIC

**ICERT dengan ini menegaskan bahwa produk yang tercantum di bawah ini, diproduksi dan dipasarkan di bawah tanggung jawab dari:**  
*ICERT hereby confirms that product listed below, produced and commercialized under responsibility of:*

### Kelompok Tani Tunggal Jaya

Dusun Gading, Desa Suruh, Kecamatan Suruh, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur

**Sesuai berdasarkan SNI 6729:2016 tentang Sistem Pertanian Organik, Permentan No.64/2013 tentang Sistem Pertanian Organik and Perka BPOM No.1/2017 tentang Pengawasan Pangan Olahan Organik**  
*is confirmed under the SNI 6729:2016 an Organic Agriculture System, Permentan No.64/2013 an Organic Agriculture System and Perka BPOM No.1/2017 an Monitoring of Organic Processed Food*

Keterangan apapun dalam produksi organik harus mematuhi aturan sebagaimana disebutkan di atas dan persyaratan sertifikasi ICERT.  
*Any reference to the organic production has to respect the rules as mentioned above and ICERT's certification requirements.*

**Tanggal penerbitan sertifikat** : 16 November 2018  
*Date of certificate issuing*

**Tanggal berlaku sertifikat** : 15 November 2019  
*Expiry date*

Lingkup sertifikasi <i>Scope of certification</i>	Luas [ha] <i>Size [ha]</i>	Produk disertifikasi <i>Certified products</i>	Produksi yang disertifikasi <i>Certified operation</i>
Tanaman Pangan, Pengolahan, dan Sertifikasi Kelompok Tani <i>Crop Production, Processing, and Group Certification</i>	15,22 ha	Biji Kakao & Kakao Bubuk <i>Cocoa Beans &amp; Cocoa Powder</i>	Produksi Tanaman dan Pengolahan Kakao <i>Cocoa Production and Processing</i>

Sertifikat ini berlaku untuk produk yang disebutkan di atas. Pembaharuan sertifikasi harus dilakukan setiap tahun sebelum 12 bulan sejak tanggal inspeksi. Setelah tersertifikasi, sertifikat organik dari produsen atau pengolah yang disebutkan di atas terus berlaku hingga sertifikatnya diserahkan, ditangguhkan, atau dicabut. Sertifikat harus dikembalikan ke ICERT pada hari pembatalan kontrak sertifikasi atau pembekuan atau pencabutan sertifikasi.  
*This certificate is valid for above mentioned products. Certification renewal must be done annually before the anniversary date of inspection. Once certified, a production or handling operation's organic certification continues in effect until surrender, suspension, or revocation. The certificate must be returned to ICERT on the day of cancellation of the certification contract or on suspension or on revocation of the certification.*

No. Sertifikat  
*Certificate #*  
ICERT-5005/E.1/LSO-009-  
IDN/XI/18

Tanggal inspeksi terakhir  
*Date of the last inspection*  
15-18 Agustus 2018

Tanggal inspeksi mendatang  
*Anniversary date of inspection*  
15-18 Agustus 2019



Agung Prawoto  
Direktur

PT ICERT Agritama Internasional  
Jl Pangeran Sigin Ruko Hollywood Square Blok F2, Tanah Baru Bogor Utara Kota Bogor 16154 INDONESIA  
Email: [sert@icert.id](mailto:sert@icert.id) | Website: [www.icert.id](http://www.icert.id)

Gambar 5. Sertifikat Organik Perkebunan Kakao