JOSETA: Journal of Socio Economic on Tropical Agriculture
<http://joseta.faperta.unand.ac.id>
ISSN : 2686 – 0953 (Online)

ANALISIS PERBANDINGAN USAHA TANI KAKAO (*Theobroma cacao l*) DI NAGARI BELIMBING TANAH DATAR

(Studi Kasus : PETANI PESERTA DAN NON-PESERTA SL-PHT)

Comparative Analysis Of Cocoa Farm In Belimbing Tanah Datar

(Case Study : Farmer Participants and Non SLPHT Participants)

Farid Rahman Tibi¹, Hasnah², Yenni Oktavia³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

²Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

³Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

E-mail Korespondensi: iboganteng08@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara pertanian kakao yang mengimplementasikan kegiatan SLPHT dengan Non-SLPHT. Kegiatan Sekolah Lapangan Pengelolaan Hama Terpadu atau SLPHT adalah metode penyuluhan atau bentuk pendidikan non-formal yang dirancang dan dilaksanakan dengan baik oleh andragogi, partisipasi oleh petani dan mulai dari pendekatan bottom-up. Pilihan lokasi penelitian ini diambil dengan metode purposive di Nagari Balimbiang, Kecamatan Rambatan. Metode penelitian ini menggunakan metode survei dengan sampel total 30 peserta SLPHT dalam sensus dan 30 peserta non-SLPHT secara acak dari total populasi 562 orang di Kenagarian Balimbiang Kabupaten Rambatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara teknik budidaya kakao SLPHT dengan non SLPHT, perbedaannya adalah ada teknik sambung samping dalam kegiatan SLPHT. Penghasilan rata-rata yang diterima oleh peserta SL dan peserta non-SL adalah Rp33.846.955,22 / Ha / Tahun dan Rp. 23.693.666,39 / Ha / Tahun. Keuntungan rata-rata yang diterima petani yang berpartisipasi dalam SLPHT dengan peserta non-SLPHT adalah Rp. 12.811.345,35 / Ha / Tahun dan Rp. 4.624.824,08 / Ha / Tahun. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan dan keuntungan petani kakao SLPHT dan non SLPHT karena nilai untuk $T \text{ Dihitung} \geq T \text{ Tabel}$. Kebun kakao SLPHT dan non SLPHT layak karena $R / C > 1$ adalah 1,84 dan 1,38. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar petani memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan teknik budidaya dengan baik, sehingga mereka dapat mencapai hasil dan keuntungan maksimal.

Kata kunci: Pertanian Kakao, Pendapatan, Untung dan R / C Ratio

Abstract

This study aims to determine the comparison between cocoa farming that implements SLPHT activities with Non-SLPHT. The activities of the Integrated Pest Management Field School or SLPHT are an extension method or a form of non-formal education that is well-designed and carried out by andragogy, participation by farmers and starting from the bottom-up approach. The choice of location of this study was taken by purposive method in Nagari Balimbiang, Rambatan Subdistrict. This research method uses a survey method with a total sample of 30 SLPHT participants in census and 30 non-SLPHT participants randomly from a total population of 562 people in the Kenagarian Balimbiang District of Rambatan. The results of this study indicate that there is a difference between SLPHT cocoa farming techniques with non SLPHT, the difference is that there are side grafting techniques in the SLPHT activities. The average income received by FFS participants and non-FFS participants is Rp33.846.955,22/ Ha / Year and Rp. 23.693.666,39/ Ha / Year. The average profit received by farmers participating in the SLPHT with non-SLPHT participants is Rp. 12.811.345,35/ Ha / Year and Rp. 4.624.824,08/ Ha / Year. Statistical test results showed that there were significant differences between the income and profits of SLPHT cocoa farmers and non SLPHT because the value for $T \text{ Calculated} \geq T \text{ Table}$. SLPHT and non SLPHT cocoa farms are feasible because $R/C > 1$ is 1,84 and 1.38. Based on the results of the study, it is suggested that farmers should pay attention to matters relating to cultivation techniques well, so that they can achieve maximum yields and profits.

Keywords: Cocoa Farming , Revenue , Profit and R / C Ratio

PENDAHULUAN

Komoditi Kakao sangat penting karena peranannya cukup baik 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. (Pusdatin, 2016).

Sedangkan produksi kakao di Indonesia pada tahun 2000 sebesar 421.142 ton kemudian tahun 2016 sebesar 760.430 ton atau mengalami peningkatan rata-rata sebesar 4,79 / tahun. Produksi tertinggi selama periode tahun 2000 - 2016 terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 837.918 ton. Sedangkan untuk produksi terendah selama periode tahun 2000 – 2016 terjadi pada tahun 2000 yaitu sebesar 421.142 ton . Perkembangan produksi kakao di Indonesia secara rinci dapat dilihat pada.

Hama dan penyakit tanaman kakao merupakan faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi usaha meningkatkan produksi tanaman kakao oleh karena itu usaha untuk mengendalikan hama dan penyakit perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan produktivitas tanaman kakao dan pengetahuan petani tentang pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao, pemerintah Indonesia menyelenggarakan program khusus untuk petani melalui SL-PHT tanaman kakao .

Melalui kegiatan program SL-PHT tanaman kakao diharapkan petani lebih berdaya dan mampu mengatasi permasalahannya sendiri , terutama pengendalian hama dan penyakit sejak dini apabila terjadi serangan hama dan penyakit dilahannya. Pelatihan SL – PHT mampu mengubah petani dari tidak berdaya menjadi berdaya melalui adanya kreativitas inovatif dan wawasan ilmiah . Pengendalian hama terpadu merupakan suatu sistem yang memanfaatkan semua teknik pengendalian yang sesuai dan seserasi mungkin untuk mengurangi populasi hama dan mempertahankannya pada suatu batas yang berada di bawah batas populasi hama yang dapat mengakibatkan kerusakan ekonomi (Untung 1997)

Kakao merupakan salah satu komoditi perkebunan di Sumatera Barat yang mempunyai jumlah produksi terbanyak ke-empat di Sumatera Barat yaitu sebanyak 67843.60 Ton/Tahun setelah komoditas Kelapa, Karet dan juga Kelapa Sawit. Sedangkan di tingkat Kabupaten Tanah Datar, Kakao merupakan komoditas perkebunan dengan tingkat produksi yang paling tinggi yaitu 8496.10 Ton/Tahun.

Kendala utama dalam pengembangan kakao di Kabupaten Tanah Datar adalah produksi yang masih jauh dari potensinya. Saat ini rata-rata produksi kakao pertahunnya yang dihasilkan sekitar 0,8-0,9 Ton/Ha, masih jauh dari potensinya yang bisa mencapai 2,5 Ton/Ha kalau menerapkan teknologi perkakaoan secara optimal, (Puslitkoka, 2013) meskipun ada sebagian kecil petani capaian produksi yang dihasilkan justru melampaui dari potensinya, namun secara rata-rata masih jauh dari harapan sehingga perlu peningkatan dalam produksinya.

Kecamatan Rambatan merupakan kecamatan yang menjadi sentra produksi kakao di Kabupaten Tanah Datar (Lampiran 6). Nagari Belimbing merupakan nagari yang berada di Kecamatan Rambatan yang merupakan salah satu nagari model kakao di Sumatera Barat yang dicanangkan oleh Gubernur Sumatera Barat pada tahun 2010. Nagari Belimbing merupakan salah satu nagari model kakao yang berada di Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar. Nagari Belimbing terdiri dari 5 jorong yaitu Jorong Belimbing, Kinawai, Sawah Kareh, Padang Pulai dan Bukik Tamasu.

Program SL-PHT dikatakan berhasil apabila tujuan dari kegiatan SL-PHT tercapai . Untuk mengetahui keberhasilan program tersebut maka perlu dilihat perbandingan tingkat produksi antara petani yang mengikuti program SL-PHT dengan petani yang tidak mengikuti program SL-PHT . Perbandingan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh program SL – PHT yang telah dilaksanakan .

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Mendeskripsikan kegiatan pelatihan SL-PHT
2. Membandingkan produksi , pendapatan dan keuntungan petani kakao yang mengikuti dan yang tidak mengikuti pelatihan SL-PHT

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Nagari Balimbiang Kecamatan Rambatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pendekatan survei.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder yang terkait dengan permasalahan dalam penelitian. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisioner) kepada petani kakao yang berada di Nagari Balimbiang Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar dan melakukan pengamatan langsung di lapangan. Data primer yang dibutuhkan adalah data tentang penerapan kegiatan SL-PHT dan tidak mengikuti kegiatan SL-PHT meliputi: Identitas petani sampel, teknik budidaya, pengadaan faktor produksi dan biaya.

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui literatur yang berasal dari lembaga-lembaga atau instansi terkait dengan penelitian seperti data-data yang berasal dari Badan Pusat Statistik Kecamatan Rambatan, Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Datar, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Tanah Datar, kemudian studi kepustakaan, dokumentasi serta literatur yang relevan seperti buku, jurnal penelitian dan laporan yang mempunyai relevansi dengan penelitian ini. Data sekunder meliputi : Gambaran umum daerah penelitian, Kondisi Penduduk (jumlah penduduk dan pendidikan) dan Keadaan Pertanian.

Agar tercapai tujuan dalam penelitian ini maka alat analisis data yang digunakan adalah : Untuk mendeskripsikan program SL-PHT secara umum meliputi : Gambaran kegiatan secara umum SL-PHT, Tujuan kegiatan SL-PHT, Manfaat kegiatan SL-PHT, Hasil yang diharapkan dari kegiatan SL-PHT, Syarat mengikuti kegiatan SL-PHT, Anggaran dana yang dibutuhkan, waktu kegiatan SL-PHT, Rangkaian kegiatan SL-PHT

Analisis kuantitatif yaitu dengan membandingkan tingkat pendapatan dan keuntungan yang diperoleh antara petani kakao yang mengikuti pelatihan dan yang tidak mengikuti pelatihan. Sebelum menghitung penerimaan, pendapatan dan keuntungan perlu untuk menentukan biaya-biaya. Adapun jenis biaya pada usaha tani adalah biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan. Biaya yang dibayarkan seperti yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Kemudian untuk biaya yang diperhitungkan, akan digunakan rumus untuk mencari biaya penyusutan yaitu dengan cara menghitung (Suratijah, 2006) :

$$\text{Biaya Penyusutan} = (\text{nilai beli} - \text{nilai sisa}) / (\text{umur ekonomis (tahun)})$$

Menurut Ariska (2016) dalam Chania (2017) untuk menghitung bunga modal dihitung berdasarkan tingkat suku bunga yang berlaku di daerah penelitian , Rumus yang digunakan untuk menghitung bunga modal adalah

$$\text{Bunga Modal} = (\text{BT} \times i) / (12 \text{ bulan})$$

Dimana : BT = Biaya Total yang didapatkan dari biaya yang dibayarkan + biaya yang diperhitungkan (di luar bunga modal)

I = Tingkat suku bunga

Penerimaan Usahatani.

Penerimaan petani merupakan hasil produksi dikali dengan harga jual. Untuk menghitung penerimaan digunakan rumus (Soekartawi, 1995):

$$\text{TR} = Y_i \cdot P_y$$

Dimana

$$\text{TR} = \text{Penerimaan (Rp/Ha/ tahun)}$$

$$Y_i = \text{Harga jual (Rp/Kg)}$$

$$P_y = \text{Jumlah Produksi (Kg/Ha)}.$$

Pendapatan Usaha tani

Pendapatan usaha tani adalah selisih antara penerimaan yang diterima petani kakao dengan semua biaya yang dibayarkan petani selama satu tahun. Dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y_i = (X_i \cdot H_x) - B_t$$

Dimana:

$$Y_i = \text{Pendapatan usaha tani (Rp/ tahun)}$$

X_i = Jumlah Produksi (Kg/ tahun)

H_x = Harga Jual Jagung Hibrida (Rp)

B_t = Biaya yang dibayarkan (Rp)

(Soekartawi, 1995).

Keuntungan Usaha tani

Keuntungan dalam usaha tani adalah penerimaan dikurangi dengan biaya total. Keuntungan petani (pendapatan bersih), untuk satu musim tanam dapat dihitung dengan rumus:

$$K_i = (X_i \cdot H_x) - B_T$$

Dimana:

K_i = Keuntungan Petani (Rp/Ha/ tahun)

X_i = Jumlah Produksi (Kg/Ha)

H_x = Harga jual petani (Rp/Kg)

B_T = Biaya Total (Rp/Ha/ tahun)

(Soekartawi, 1995).

R/C Ratio

R/C adalah singkatan dari Return Cost Ratio atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Secara matematis, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1995).

$$RCR = R/C$$

Keterangan:

RCR : Nilai R/C

R : Penerimaan

C : Total Cost

Uji statistik

Hipotesa

Variabel – variabel yang dianalisa secara statistik adalah pendapatan dan keuntungan . dimana hipotesa penelitian adalah sebagai berikut :

“ Diduga terdapat perbedaan pendapatan dan keuntungan antara petani kakao yang mengikuti program SL – PHT dan yang tidak mengikuti prigram SL –PHT “

Uji Statistik yaitu dengan menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Responden.

Responden dalam penelitian ini adalah petani kakao peserta SL-PHT dan non peserta SL-PHT. Adapun yang termasuk kedalam identitas petani adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, luas lahan, status kepemilikan pengalaman berusaha tani dan tanggungan keluarga seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identitas Petani Responden Kakao Peserta SL-PHT dan Non Peserta SL-PHT di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan

No	Keterangan	Petani Kakao SL-PHT		Petani Kakao Non SL-PHT	
		Jumlah (Orang)	Persentase (100%)	Jumlah (Orang)	Persentase (100%)
1.	Umur (Tahun)				
	16 – 60	30	100	22	73,33
	> 65	0	0	8	26,67
2.	Tingkat Pendidikan				
	SD	2	6,67	8	26,67
	SMP	10	33,33	4	13,33
	SMA	18	60	17	56,67
	P1	0	0	1	3,33
3.	Luas Lahan				
	< 1 1	22	73,33	17	56,67

	>1	5	16,67	11	36,67
		3	10	2	6,67
4	Status Kepemilikan Lahan				
	Milik	30	100	30	100
5	Pengalaman Berusahatani				
	10	6	20	4	13,33
	10 – 20	11	36,67	3	10
	> 20	13	43,33	23	76,67
6	Jenis Kelamin				
	Laki – Laki	14	46,67	19	63,33
	Perempuan	16	53,33	11	36,67
7	Tanggungan Keluarga				
	< 3	7	23,33	5	16,67
	3 – 5	20	66,67	23	76,67
	> 5	3	10	2	6,67

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas seseorang dalam bidang usahanya. Umumnya seseorang yang masih muda dan sehat dan memiliki kemampuan fisik yang lebih kuat dibandingkan dengan yang sudah berumur tua. Seseorang yang lebih muda akan lebih cepat menerima hal – hal yang baru, lebih berani mengambil resiko dan lebih dinamis. Sedangkan seseorang yang relatif tua mempunyai kapasitas pengelolaan yang matang dan memiliki lebih banyak pengalaman dalam mengelola usahatani, sehingga ia sangat berhati – hati dalam bertindak dengan hal – hal yang bersifat tradisional, disamping itu kemampuan fisiknya sudah mulai berkurang. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 30 orang atau 100% petani responde kakao peserta SLPHT memiliki umur antara 15 – 60 tahun atau disebut dengan usia produktif. Sedangkan untuk petani responden kakao non SLPHT sebanyak 22 orang sebesar 73,33% berada pada usia produktif (15 – 60). Penduduk muda yang berusia dibawah 15 tahun umumnya dianggap sebagai penduduk yang belum produktif karena secara ekonomi masih bergantung kepada orang tuanya atau orang lain yang menanggunginya. Selain itu, penduduk yang berusia diatas 60 tahun juga dianggap sudah tidak produktif lagi sesudah melewati masa pension. Seangkan penduduk yang berusia 15 – 60 tahun adalah penduduk usia kerja yang dianggap bisa produktif. Dilihat dari angka pada tabel petani responden termasuk kedalam angka produktif.

Pendidikan mempunyai pengaruh bagi seseorang dalam mengadopsi teknologi dan keterampilan manajemen dalam mengelola usahatani. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka cenderung semakin dinamis dan tanggap terhadap penerimaan hal-hal baru atau berupa anjuran dibandingkan seseorang dengan berpendidikan rendah. Berdasarkan tingkat pendidikan, petani responden kakao peserta SL-PHT lebih banyak terkonsentrasi kepada kelompok tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebanyak 18 oarang atau sebesar 60% . Sedangkan sebanyak 2 orang atau sebesar 6,67% petani kakao SLPHT berada dpada tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD). Sedangkan untuk responden petani kakao non SLPHT dominan berada pad atingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanya 17 orang atau sebesar 56,67% dan sebanyak 2 orang sebesar 3,33% berada pada tingkat pendidikan Perguruan Tinggi.

Lahan dalam suatu usahatani merupakan salah satu factor produksi yang penting. Tanpa mengabaikan kualitas lahan, luas lahan sangat menentukan besar kecilnya hasil yang dapat diperoleh dari kegiatan usahatani dan pendapatan usahatani. Semakin luas lahan yang dimiliki seseorang petani, maka akan semakin besar hasil dan pendapatan yang akan diperoleh. Hal ini sesuai dengan pernyataan apabila seseorang petani yang memiliki luas lahan yang besar akan memperoleh hasil produksi yang besar dibandingkan dengan petani yang memiliki luas lahan usahatani yang sempit dalam hal perolehan produksi. Luas lahan yang dimiliki petani responden bervariasi mulai dari luas lahan garapan 0,25 Ha sampai dengan 1,5 Ha. Sebagian besar petani responden kakao SLPHT memiliki luas lahan <1 Ha sebanyak 22 orang atau senilai dengan 73,33% sedangkan untuk responden petani non SLPHT sebagian besar memiliki luas lahan <1 Ha yaitu sebanyak 17 orang yang senilai dengan 56,67%.

Dari segi kepemilikan lahan, untuk petani responden SLPHT sebanyak 30 orang atau 100% memiliki lahan sendiri dan begitu pula dengan petani responden non SLPHT yaitu sebanyak 30 orang atau 100% memiliki lahan sendiri untuk menjalankan usahatani.

Pengalaman berusaha tani dapat diukur dari lamanya petani responden melakukan usahatani, petani yang mempunyai pengalaman lama usahatannya lebih lama mempunyai kapasitas pengelolaan yang lebih matang dan memiliki banyak pengalaman sehingga akan dapat bersikap sangat hati-hati dalam bertindak dan juga dalam pengambilan resiko. Petani yang mempunyai pengetahuan yang lebih banyak dan keterampilan tentang inovasi biasanya dengan mudah merubah penilaiannya terhadap inovasi sehingga akan terjadi keselarasan antara sikap dan tindakan. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa petani responden kakao SLPHT lebih dominan memiliki pengalaman usahatani selama diatas 20 tahun yaitu sebanyak 13 responden atau sebesar 43,33%. Sedangkan untuk responden petani kakao non SLPHT lebih dominan berpengalaman diatas 20 tahun yaitu sebanyak 23 orang atau sebesar 76,67%/. Semakin lama petani melakukan usahatannya maka akan menamnah pengetahuan dan pengalaman petani dalam meningkatkan pendapatan usahatannya.

Sedangkan dilihat dari jenis kelamin responden petani peserta SLPHT sebanyak 14 orang berjenis kelamin laki – laki atau sebesar 46,67% dan 16 orang berjenis kelamin perempuan atau sebesar 53,33%. Untuk responden petani non SLPHT sebanyak 19 orang berjenis kelamin perempuan atau sebesar 63,33% dan 11 orang berjenis kelamin laki-laki atau sebesar 36,67%.

Sedangkan untuk jumlah tanggungan keluarga, untuk petani responden kakao SLPHT rata rata mempunyai tanggungan keluarga berkisar antara 3 – 5 orang yaitu sebanyak 20 orang atau sebesar 66,67% dan paling sedikit sebanyak 3 orang atau sebesar 10% memiliki tanggungan keluarga diatas 5 orang. Sedangkan untuk responden petani non SLPHT rata rata mempunyai tanggungan keluarga yang berkisar antara 3 – 5 orang sebanyak 23 orang atau sebesar 76,67% dan paling sedikit sebanyak 2 orang atau sebesar 6,67% memiliki tanggungan keluarga diatas 5 orang.

B. Gambaran Umum Kegiatan SLPHT

Materi yang digunakan dalam kegiatan sekolah lapang pengendalian hama terpadu mengacu pada kurikulum SL-PHT yang disusun berdasarkan kebutuhan peserta dan merupakan penjabaran dari empat prinsip pengendalian hama terpadu diantaranya : (1) Budidaya tanaman sehat, (2) Pelestarian dan pemanfaatan musuh alami, (3) pengamatan kebun secara teratur dan berkala serta (4) Petani menjadi ahli PHT.

Tabel 2. Data Pelaksanaan Kegiatan Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Kakao Di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan.

No	Materi	Petunjuk Lapangan	Pertemuan	Jadwal	Waktu	Pemateri
1.	Persiapan SL-PHT	Analisa Kebutuhan Pelatihan	I	Rabu, 4 Februari 2015	08.00 – 10.00	P.Lapangan
		Penggorganisasian peserta SLPHT	II		11.00 – 13.00	
		Kontrak Pelatihan	III		13.30 – 17.00	
		Kegiatan dalam SLPHT	IV		07.30 – 12.00	
2.	Merancang Kegiatan		V	Rabu, 11 Februari 2015	13.00 – 17.00	P.Lapangan
3.	Topik Umum	Ekosistem dasar Analisis Agroekosistem	VI	Rabu, 18 Februari 2015	07.30 – 13.00	P.Lapangan
4.	Topik Khusus	Budidaya Tanaman Kakao	VII	Rabu, 25 Februari 2015	08.00 – 12.00	P.Lapangan
		Sambung Samping Tanaman Kakao	VIII	Rabu, 4 Maret 2015	07.30 – 12.00	P.Lapangan
			IX		13.00 – 17.00	
		OPT Musuh Alami Tanaman Kakao	X	Rabu, 11 Maret 2015	09.00 – 14.00	P.Lapangan
		Dampak Perubahan Iklim (DPI)	XI	Rabu, 18 Maret 2015	10.00 – 16.00	P.Lapangan

5.	Topik Pendukung	Pestisida Kimia	XII	Rabu, 25 Maret 2015	07.00 – 12.00	P.Lapangan
		Dampak Penggunaan Kimia	XIII	Rabu, 1 April 2015	13.00 – 17.00	P.Lapangan
		Pestisida Nabati	XIV	Rabu, 8 April 2015	10.00 – 14.00	P.Lapangan
6.	Dinamika Kelompok	Kerjasama dan Pemecahan Masalah	XV	Rabu, 15 April 2015	09.00 – 13.00	P.Lapangan
7	Penutup		XVI	Rabu, 22 April 2015	09.00 – 14.00	P.Lapangan

C. Analisa Perbandingan Pendapatan Keuntungan

Tabel 3. Rata – Rata Perbandingan Usahatani Kakao SLPHT Dengan Usahatani Kakao Non SLPHT Di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan.

No	Uraian	SLPHT		NON SLPHT	
		Luas Lahan	Hektare	Luas Lahan	Hektare
1. Produksi					
	a.Panen Raya	35,5	128,44	25,17	50,44
	b.Tidak Panen Raya	24,83	85,5	18,5	35,06
2. Harga					
	a.Panen Raya	23.566,67	23.566,67	23.566,67	23.566,67
	b.Tidak Panen Raya	28.800	28.800	28.443,33	28.443,33
	Penerimaan	19.113.000	38.237.333,33	15.033.000	26.697.777,78
3. Biaya Diperhitungkan					
	a.Biaya TKDK	9.457.021,83	9.556.926,33	18.031.110,5	16.501.829,83
	b.Penyusutan	77.188,5	127.093	178.188	275.996,5
	c.Sewa Lahan Milik	1.186.666,67	1.143.333,34	2.751.111,1	2.660.000
	d.Bunga Modal	39.118.14	38.209,82	75.200,27	69.015,98
	Jumlah	10.759.995,14	21.035.609,87	10.865.562,49	19.068.842,31
4. Biaya Dibayarkan					
	a.Pupuk Organik	66.000	146.167	81.666,67	164.888,9
	b.Pupuk Anorganik	323.733,33	614.433,33	518.166,66	924.944,49
	c.Pestisida & Obat	228.666,67	392.000	310.333,33	394.333,3
	d.Biaya TKLK	3.115.166,7	3.069.777,78	1.555.833,33	1.322.778
	Jumlah	3.831.566,7	4.390.378,11	2.621.166,66	3.004.111,39
6. Biaya Total		14.591.561,84	25.425.987,98	13.486.729,15	22.072.953,7
7. Pendapatan		15.281.433,3	33.846.955,22	12.411.833,34	23.693.666,39
8. Keuntungan		4.521.438,16	12.811.345,35	1.546.270,85	4.624.824,08
9. R/C Ratio		1,84	1,84	1,38	1,38

1. Produksi

Dari hasil penelitian didapatkan produksi rata – rata per luas petani kakao SLPHT per luas lahan adalah 30,17 Kg/Luas lahan/Kegiatan, sedangkan produksi rata – rata per hectare adalah 64,22 Kg/Luas lahan/Kegiatan. Untuk usahatani kakao non SLPHT produksi rata – rata pe luas lahan adalah sebear 21,83 Kg/Luas lahan/Kegiatan, sedangkan produksi rata – rata per hectare adalah 42,75 Kg/Ha/Kegiatan. Hasil kakao SLPHT lebih besar dibandingkan dengan kakao SLPHT dikarenakan petani tersebut mendapatkan pelatihan dalam Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) dan ditambah dengan kegiatan sambung samping yang akan dapat meningkatkan hasil produksi kakao

tersebut. Perbedaan hasil produksi ini juga dipengaruhi oleh dosis pupuk dan obat – obatan yang diberikan kepada kakao.

2. Harga

Harga jual yang diterima petani adalah harga jual kakao yang sudah dikeringkan adalah sebesar Rp. 26.183/

3. Biaya Yang Diperhitungkan

Biaya yang diperhitungkan merupakan biaya yang tidak dibayarkan oleh petani, namun diperitungkan untuk menentukan keuntungan usahatani kakao SLPHT dan non SLPHT. Biaya biaya yang diperhitungkan dalam usahatani kakao SLPHT dan non SLPHT adalah sebagai berikut :

- Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK)

Tenaga kerja merupakan salah satu factor produksi yang penting dalam usahatani. Tenaga kerja yang digunakan dapat berasal dari tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga dengan system upahan atau borongan.

Jumlah penggunaan tenaga kerja yang digunakan oleh petani kakao SLPHT dan non SLPHT tergantung dari luas lahan yang dimiliki dan biaya yang dikeluarkan tergantung dari banyaknya pemakaian tenaga kerja. Rata – rata biaya TKDK yang dikeluarkan oleh petani responden usahatani kakao SLPHT adalah Rp. 9.457.021,83 per luas lahan/tahun dan 9.556.926,33 per hektare/tahun. Sedangkan untuk petani responden usahatani non SLPHT adalah Rp. 18.031.110,5/Luas lahan/tahun dan 16.501.829,83/Hektare/tahun. Penyusutan Alat – Alat Pertanian

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa untuk lebih memudahkan dalam melakukan berbagai usahatani kakao SLPHT dan non SLPHT, petani responden menggunakan alat – alat pertanian seperti cangkul, parang, handsprayer, pisau okulasi, gunting pangkas, ember, sabit, karung dan gerobak. Biaya penyusutan alat – alat pertanian ini dapat diperhitungkan dengan cara membagi selisih antara nilai pembelian dengan lamanya modal pakai atau nilai sisa dan dibagi dengan umur ekonomis suatu alat. Pembebanan biaya penyusutan peralatan menggunakan metode garis lurus. Metode garis lurus yaitu harga beli yang dikurangi dengan nilai akhir dibagi dengan umur ekonomis alat. Nilai akhir ditetapkan 10% dari harga pembelian karena masih laku apabila alat ini dijual. Penetapan umur ekonomis alat – alat pertanian didasarkan pada penelitian terdahulu dan langsung ditanyakan sama petani responden apabila alat – alat pertanian tersebut digunakan secara terus menerus.

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa total nilai penyusutan peralatan pertanian yang digunakan dalam usahatani kakao SLPHT per luas lahan adalah Rp. 77.188,5/Luas lahan/tahun dan Rp. 127.093 /Ha/tahun. Sedangkan untuk biaya penyusutan rata – rata alat pertanian pada usahatani kakao non SLPHT per luas lahan adalah Rp. 178.188/Luas lahan/tahun dan Rp. 275.996,5/Ha/tahun. Besarnya biaya penyusutan alat pada setiap usahatani disebabkan karena adanya perbedaan jumlah kepemilikan alat – alat pertanian yang digunakan. Semakin banyak alat – alat yang digunakan maka nilai penyusutan akan makin besar pula. Selain itu nilai penyusutan alat dipengaruhi juga oleh nilai beli, nilai sisa dan umur ekonomis dari alat tersebut.

- Sewa Lahan Milik Sendiri.

Sewa lahan milik sendiri merupakan lahan sendiri yang digunakan dalam menjalankan usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT, dimana sewa lahan milik sendiri ini termasuk kedalam indikator perhitungan biaya yang diperhitungkan. Pada usahatani kakao SLPHT rata – rata sewa lahan milik sendiri per luas lahan adalah sebesar Rp. 1.186.666,67/Luas lahan/tahun dan 2.751.111,1/Ha/tahun. Sedangkan untuk usahatani kakao Non SLPHT rata rata sewa lahan milik sendiri per luas lahan adalah sebesar Rp. 1.143.333,44/luas lahan/tahun dan Rp. 2.660.000/Ha/tahun.

- Bunga Modal

Perhitungan bunga modal berdasarkan suku bunga modal pinjaman yang berlaku di daerah penelitian yaitu sebesar 12% per tahun atas biaya yang diayarkan dan biaya yang diperhitungkan atau disebut juga dengan total biaya usahatani. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah berasal dari suku bunga bank BRI. Jadi nilai bunga modal yang diperoleh oleh usahatani kakao SLPHT adalah Rp.

39.118,14/Luas lahan/tahun dan Rp. 38.209,82/Ha/tahun. Sedangkan untuk usahatani kakao Non SLPHT besarnya bunga modal adalah 75.200,27/Luas lahan/tahun dan Rp 69.015,98/Ha/tahun.

4. Biaya Yang Di Bayarkan

Biaya yang dibayarkan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani, untuk menentukan keuntungan dan pendapatan dalam menjalankan usahatani kakao SLPHT dan non SLPHT. Adapun jenis biaya yang dibayarkan dalam usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT adalah sebagai berikut :Pupuk Organik

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata – rata pemakaian pupuk organik pada usahatani kakao SLPHT per luas lahan adalah sebesar Rp. 66.000/Luas lahan/MT dan Rp 146.170/Ha/MT. Sedangkan untuk usahatani kakao Non SLPHT, rata – rata pemakaian pupuk organik adalah sebesar Rp. 81.666,67/Luas lahan/MT dan Rp. 164.888,9/Ha/MT. Namun untuk rata – rata penggunaan pupuk organik pada usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT maka dapat disimpulkan bahwa, rata – rata penggunaan pupuk organik pada usahatani SLPHT lebih kecil apabila dibandingkan dengan usahatani kakao Non SLPHT. Perbedaan rata – rata biaya penggunaan pupuk dapat dilihat dari jumlah pupuk yang digunakan di masing – masing usahatani baik pada usahatani kakao SLPHT maupun Non SLPHT.

- Pupuk Buatan

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata – rata penggunaan pupuk buatan pada usahatani kakao SLPHT per luas lahan adalah sebesar Rp. 323.733,33/Luas lahan/Tahun dan Rp 614.433,33/Ha/Tahun. Sedangkan untuk usahatani kakao non SLPHT, rata – rata penggunaan biaya pupuk buatan adalah sebesar Rp. 518.166,67/Luas lahan/Tahun dan Rp 924.944,4/Ha/Tahun. Namun untuk rata – rata penggunaan pupuk buatan pada usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT maka dapat disimpulkan bahwa, rata – rata penggunaan pupuk buatan pada usahatani kakao SLPHT lebih sedikit apabila dibandingkan dengan usahatani kakao Non SLPHT. Perbedaan rata –rata biaya penggunaan pupuk tersebut dapat dilihat dari keputusan petani dalam pemilihan jenis pupuk buatan dan jumlah yang akan digunakan, adapun pupuk buatan yang digunakan dalam usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT adalah pupuk Urea, SP-36 dan Ponska.

- Pestisida dan Obat – Obatan.

Untuk menjaga produktifitas tanaman kakao agar tetap tumbuh dengan baik, petani responden tidak hanya melakukan kegiatan pemupukan, tetapi mereka juga melakukan kegiatan pengendalian Hama dan Penyakit. Hal ini dikarenakan bahwa serangan hama dan penyakit kakao merupakan salah satu factor penting sebagai pembatas dan penghambat produksi kakao, sehingga akan menyebabkan produksi kakao tidak baik secara kualitas dan juga kuantitas.

Didaerah penelitian, jenis obat – obatan yang digunakan dalam usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT adalah Alike. Untuk usahatani kakao SLPHT rata – rata biaya penggunaan alike per luas lahan adalah sebesar Rp. 228.666,67/Luas lahan/MT dan Rp. 392.000/Ha/Tahun. Sedangkan untuk usahatani kakao non SLPHT, rata – rata penggunaan alike per luas lahan adalah sebesar Rp. 310.333,34/Luas lahan/Tahun dan Rp. 394.333/Ha/Tahun.

Jika dibandingkan antara usahatani kakao SLPHT dan non SLPHT dalam rata – rata biaya penggunaan alike, dapat disimpulkan bahwa usahatani kakao lebih kecil apabila dibandingkan dengan usahatani kakao Non SLPHT. Hal ini disebabkan oleh rata – rata biaya penggunaan usahatani kakao SLPHT lebih kecil dari pada usahatani kakao non SLPHT. Perbedaan rata – rata biaya penggunaan pestisida petani pada daerah penelitian dikarenakan keputusan petani untuk menggunakan pestisida dimana terlihat pada jenis pestisida yang digunakan pada jenis usahatani kakao SLPHT dan Non SLPHT.

- Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK)

Dalam kegiatan usahatani kakao ini, penggunaan tenaga kerja terdiri dari pria dan juga juga wanita. Kegiatan yang dilakukan oleh tenaga kerja luar keluarga ini dimulai dari pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, penyiangan, pemangkasan, panen, sambung samping dan pasca panen. Biaya tenaga kerja yang dibayarkan untuk setiap proses kegiatan berbeda dengan petani responden satu dengan petani responden lainnya karena biaya yang dikeluarkan dibayar dengan system upah. Pemberian upah tenaga kerja pria dalam kegiatan pemupukan, pengendalian Hama dan Penyakit, Panen, Sambung

samping dan pasca panen adalah berkisar antara Rp.65.000/Hari sampai dengan Rp.80.000/Hari. Sedangkan untuk upah wanita yaitu sebesar Rp.40.000/Hari sampai dengan 60.000/Hari. Untuk kegiatan penyiangan dan pemangkasan upah yang diberikan lebih besar dari kegiatan lainnya yaitu sebesar Rp.75.000/Hari sampai dengan Rp.80.000/Hari untuk pria dan Rp. 45.000/hari sampai dengan Rp.50.000/Hari. Hal ini disebabkan oleh kegiatan penyiangan dan pemangkasan yang lebih berat dibandingkan dengan kegiatan lainnya.

Maka biaya rata – rata yang digunakan untuk tenaga kerja luar keluarga (TKLK) dalam usahatani kakao SLPHT per luas lahan adalah sebesar Rp. 3.115.166,7/Luas lahan/MT dan 3.069.777,78/Ha/MT. Sedangkan untuk usahatani kakao non SLPHT rata – rata pemakaian tenaga kerja luar keluarga (TKLK) per luas lahan adalah sebesar Rp. 1.555.833,3/Luas lahan/MT dan Rp.1.322.778/Ha/MT.

5. Penerimaan

Rata – rata penerimaan per luas lahan usahatani kakao SLPHT adalah sebesar Rp. 19113000/Luas lahan/Tahun dan Rp. 38237333,33/Ha/Tahun untuk rata – rata penerimaan per hektare usahatani kakao SLPHT. Sedangkan rata – rata penerimaan yang diperoleh oleh usahatani kakao non SLPHT per luas lahan adalah sebesar Rp. 15033000/Luas lahan/Tahun dan Rp. 26697777,78/Ha/Tahun.

6. Pendapatan.

Rata – rata pendapatan per luas lahan usahatani kakao SLPHT adalah sebesar Rp. 15.281.433,33/Luas lahan/tahun dan Rp. 25.425.987,98/Ha/tahun untuk rata – rata pendapatan per hectare usahatani kakao SLPHT. Sedangkan rata – rata yang diperoleh oleh usahatani kakao non SLPHT per luas lahan adalah sebesar Rp. 13.486.729,15/Luas lahan/tahun dan Rp. 22.072.953,7/Ha/tahun.

7. Keuntungan

Rata – rata keuntungan per luas lahan usahatani kakao SLPHT adalah sebesar Rp. 4.521.438,16/Luas lahan/tahun dan Rp.12.811.345,35/Ha/tahun untuk rata – rata keuntungan per hectare usahatani kakao SLPHT. Sedangkan rata – rata keuntungan yang diperoleh oleh usahatani kakao non SLPHT per luas lahan adalah sebesar Rp. 1.546.270,85/Luas lahan/tahun dan Rp. 4.624.824,08/Ha/tahun.

8. R/C Ratio.

Salah satu alat untuk menganalisis efisiensi pendapatan usahatani adalah dengan menggunakan analisis imbalan penerimaan dan biaya (R/C Ratio Analysis). Dari analisis R/C yang telah dilakukan menunjukkan bahwa usahatani kakao SLPHT di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan selama musim tanam mempunyai penerimaan yang lebih besar dibandingkan dengan biaya usahatani yang dikeluarkan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai R/C yang lebih besar dari satu. Besar nilai R/C biaya total dari usahatani kakao SLPHT adalah sebesar 1,84 berarti bahwa setiap Rp 1,00 biaya tunai yang dikeluarkan maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 0,84. Sedangkan besar nilai R/C biaya total usahatani kakao non SLPHT adalah sebesar 1,38 berarti bahwa setiap Rp 1,00 biaya tunai yang dikeluarkan maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 0,38.

D. Uji Statistik.

Tabel 4. Hasil T Hitung Menggunakan Aplikasi SPSS

Komponen	T Hitung	T Tabel
Produksi	4,187	2,00172
Penerimaan	4,077	2,00172
Pendapatan	3,049	2,00172
Keuntungan	3,217	2,00172

Untuk menentukan t tabel dapat dilihat pada signifikan $0,05 : 2 = 0,025$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n_1 + n_2 - 2$ atau $30 + 30 - 2 = 58$.

a. Produksi .

Nilai T-hitung (Equal Variance Assumed) untuk produksi adalah 4,187. Hasil yang diperoleh untuk t tabel adalah sebesar 2,00172. Maka di dapatkan nilai t hitung $>$ t tabel (4,187 $>$ 2,00172. Sehingga diartikan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap produksi usahatani kakao SLPHT dengan non SLPHT.

b. Penerimaan

Nilai T-hitung (Equal Variance Assumed) untuk produksi adalah 4,077. Hasil yang diperoleh untuk t tabel adalah sebesar 2,00172. Maka di dapatkan nilai t hitung $>$ t tabel (4,077 $>$ 2,00172. Sehingga diartikan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penerimaan usahatani kakao SLPHT dengan non SLPHT.

c. Pendapatan

Nilai T-hitung (Equal Variance Assumed) untuk pendapatan adalah 3,049. Hasil yang diperoleh untuk t tabel adalah sebesar 2,00172. Maka di dapatkan nilai t hitung $>$ t tabel (3,049 $>$ 2,00172. Sehingga diartikan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pendapatan usahatani kakao SLPHT dengan non SLPHT.

d. Keuntungan

Nilai T-hitung (Equal Variance Assumed) untuk keuntungan adalah 3,217. Hasil yang diperoleh untuk t tabel adalah sebesar 2,00172. Maka di dapatkan nilai t hitung $>$ t tabel (3,217 $>$ 2,00172. Sehingga diartikan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keuntungan usahatani kakao SLPHT dengan non SLPHT.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara kultur teknis , tidak terdapat perbedaan antara usahatani kakao SLPHT dengan usahatani kakao non SLPHT. Namun, ada salah satu kegiatan usahatani kakao SLPHT di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan ini yaitu kegiatan sampung sampung. Kegiatan sambung sampung ini hanya dilakukan oleh petani responden usahatani kakao yang menjadi peserta kegiatan SLPHT. Sehingga dengan adanya tekni sambung sampung akan dapat meningkatkan produksi, produktivitas, penerimaan, pendapatan dan keuntungan usahatani dibandingkan dengan usahatani kakao yang tidak menjadi peserta SLPHT.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pendapatan dan keuntungan antara usahatani kakao SLPHT dengan usahatani kakao non SLPHT. Karena nilai untuk T-hitung untuk pendapatan adalah (3,049) $>$ T tabel (2,00172). Sedangkan untuk keuntungan didapat T-hitung (3,217) $>$ T tabel (2,0032). Hal ini diakibatkan karena ada perbedaan (a) besar biaya total, dimana biaya total petani kakao non SLPHT lebih besar dari pada petani kakao SLPHT, (b) hasil produksi, dimana total produksi petani kakao SLPHT lebih tinggi dari pada petani non SLPHT, (c) Harga jual , dimana harga jual petani kakao SLPHT lebih besar dibandingkan dengan harga jual petani kakao non SLPHT.
3. Nilai R/C ratio pada usahatani kakao SLPHT maupun kakao non SLPHT > 1 , yang artinya usahatani yang dilakukan pada usahatani kakao SLPHT maupun kakao non SLPHT layak atau menguntungkan bagi petani. Analisis R/C rasio diperoleh bahwa nilai R/C biaya total petani responden kakao SLPHT adalah sebesar (1,84) berarti bahwa setiap Rp 1,00 biaya tunai yang dikeluarkan maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 0,84. Sedangkan besar nilai R/C biaya total usahatani kakao non

SLPHT adalah sebesar 1,38 berarti bahwa setiap Rp 1,00 biaya tunai yang dikeluarkan maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 0,38

B. Saran

1. Untuk memperoleh hasil yang optimal petani harus melakukan teknis budidaya sesuai dengan anjuran, seperti memperhatikan pengaturan jarak tanam yang lebih tepat, pemakaian pupuk yang tepat jenis, dosis, dan waktu, dan pemakaian benih yang sesuai dengan anjuran literatur dan rekomendasi dari Dinas Pertanian atau PPL setempat, serta pemeliharaan intensif terutama penyiangan. Karena teknik budidaya yang baik akan sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas jagung yang dihasilkan. Diharapkan petani kakao non SLPHT juga mampu dan mau menerapkan teknik sambung samping pada kegiatan budidaya usahatani kakao.
2. Penyediaan sarana produksi yang tepat jumlah dan waktu, seperti penyediaan benih dan pupuk serta petugas penyuluh dan pelatihan SLPHT pertanian agar lebih intensif memberi penyuluhan, bimbingan dan pengetahuan kepada petani SLPHT agar petani lebih semangat untuk meningkatkan hasil produksinya agar pendapatan dan keuntungan usahatani meningkat, serta pelatihan SLPHT ini juga dapat merata bagi petani lainnya untuk usahatani kakao
3. Kepada mahasiswa dan peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kakao di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan sehingga dapat diketahui penyebab dari penurunan kontribusi produksi kakao di Nagari Belimbing Kecamatan Rambatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, Ainun, dan Indrajaya. 2006. Karakteristik Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Pendapatan Rumah Tangga Penyadap Getah Pinus Di Desa Sumagede Kebumen Jawa Tengah. [Jurnal]. Yogyakarta.
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : Bumi Aksara
- Dinas Pertanian dan Kehutanan, 2007. *Petunjuk Teknis Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT)*. Boyolali.
- Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan, 2014. *PHT Sumatera Barat Cerdaskan Petani Dalam Mendukung Produksi Dan Pelestarian Lingkungan*. Padang
- Erlina, Winda. 2016. Analisis Perbandingan Pendapatan Dan Keuntungan Usaha tani Jagung Manis (*Zea Mays S*) Pada Petani Mitra F1 Aina Dengan Petani Nonmitra Di Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang
- Febriyany, Srivella. 2010. Analisa Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usaha tani Gambir Antara Petani Yang Mengolah Sendiri dan Yang Menjual Daun Segar Di Nagari Barung – Barung
- Hernanto, F. 1989. *Ilmu Usaha tani*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Husein, Muhammad. 2017. Analisis Pendapatan dan Keuntungan Usaha tani Jagung yang Bekerjasama dan Usaha tani Jagung Mandiri di Kecamatan Rao Kabupaten Pasaman. Skripsi. Universitas Andalas. Padang
- Karmawati, Elna, dkk . 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kakao*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

- Mariam (2010) “*Tingkat PARTISIPASI Dan Keman Dirian Petani Alumni SEKOLAH Lapangan Pengelolaan Tanaman TERPADU (Kasus Desa Kebon Pedes, Kecamatan Kebon Pedes, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat)*”. [Skripsi]. IPB Repository
- Mosher, AT. 1987. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Jakarta : CV Yasaguna Balantai Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 118 hlm.
- Rizki, DJ. 2017. Analisis Pendapatan Usaha tani Minapadi Di Desa Margoluwih Kecamatan Seyegan , Kabupaten Sleman[Skripsi]. IPB Repository
- Singarimbun dan Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta : LP3ES
- Siregar, T. H. S, Slamet R dan Laeli N. 1997. *Budidaya, Pengolahan Dan Pemasaran Coklat*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Siregar, T. H. S, Slamet R dan Laeli N. 2014. *Budidaya Cokelat* . Jakarta : Penebar Swadaya
- Soeharjo, A. 1991. *Sendi- Sendi Pokok Ilmu Usaha tani*. Departemen Ilmu – Ilmu Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Bogor (IPB
- Soekartawi. 1995. *Pembangunan Pertanian*. PT. Raja Gasindo Persada. Jakarta. 337 hlm.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. UI-Press. Jakarta
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usaha Tani*. UI-Press. Jakarta