

**ANALISIS KONSISTENSI PENERAPAN PSPSP (Panen Sering,
Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) DAN REHABILITASI
KEBUN, TERHADAP POTENSI PENINGKATAN PRODUKSI
KAKAO DI KABUPATEN ACEH TENGGARA**

TESIS

OLEH

**MAHBUB ALHAFIZ, SP.
NPM. 161802022**



**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/12/19

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19

**ANALISIS KONSISTENSI PENERAPAN PSPSP (Panen Sering,
Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) DAN REHABILITASI
KEBUN, TERHADAP POTENSI PENINGKATAN PRODUKSI
KAKAO DI KABUPATEN ACEH TENGGARA**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pertanian
dalam Program Studi Magister Agribisnis pada Program Pasca Sarjana
Universitas Medan Area

OLEH

**MAHBUB ALHAFIZ, SP.
NPM. 161802022**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 10/12/19

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19

UNIVERSITAS MEDAN AREA
PROGRAM PASCA SARJANA
MAGISTER AGRIBISNIS

HALAMAN PERSETUJUAN

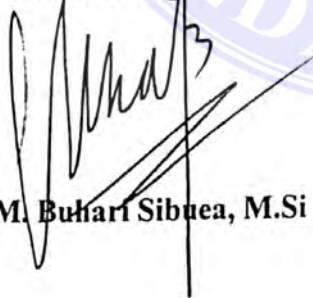
Judul : Analisis Konsistensi Penerapan PsPSP (Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) dan Rehabilitasi Kebun Terhadap Potensi Peningkatan Produksi Kakao, di Kabupaten Aceh Tenggara.

Nama : Mahbub Alhafiz, SP.

NPM : 161802022

Menyetujui :

Pembimbing I



Dr. Ir. M. Buhari Sibuea, M.Si

Pembimbing II



Dr. M. Akbar Siregar, M.Si

Ketua Program Studi
Magister Agribisnis



Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, M.MA

Direktur



Prof. Dr. Hj. Retna Astuti K, MS

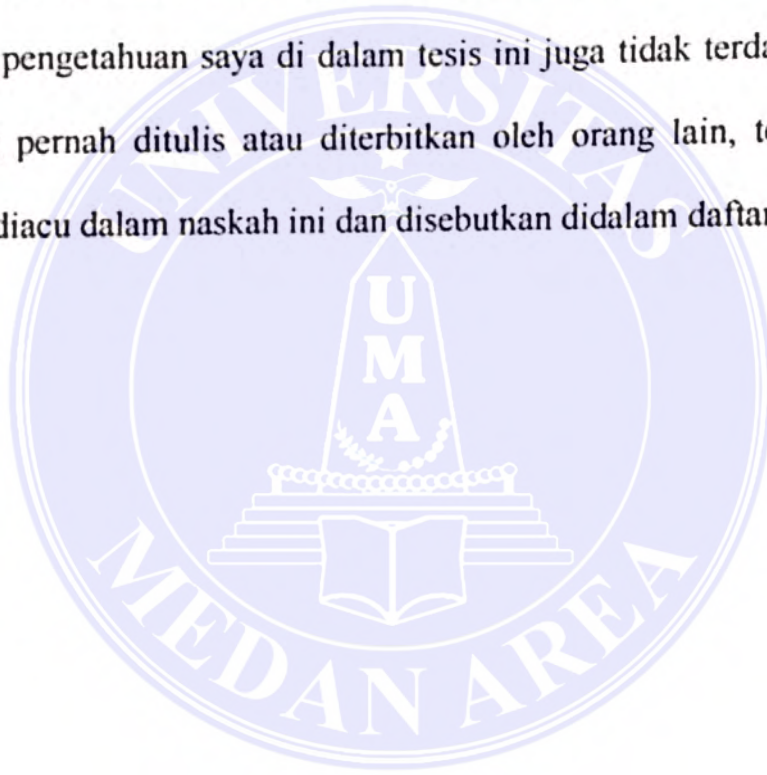
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya di dalam tesis ini juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, terkecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.



Medan, 31 Juli 2019



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 10/12/19

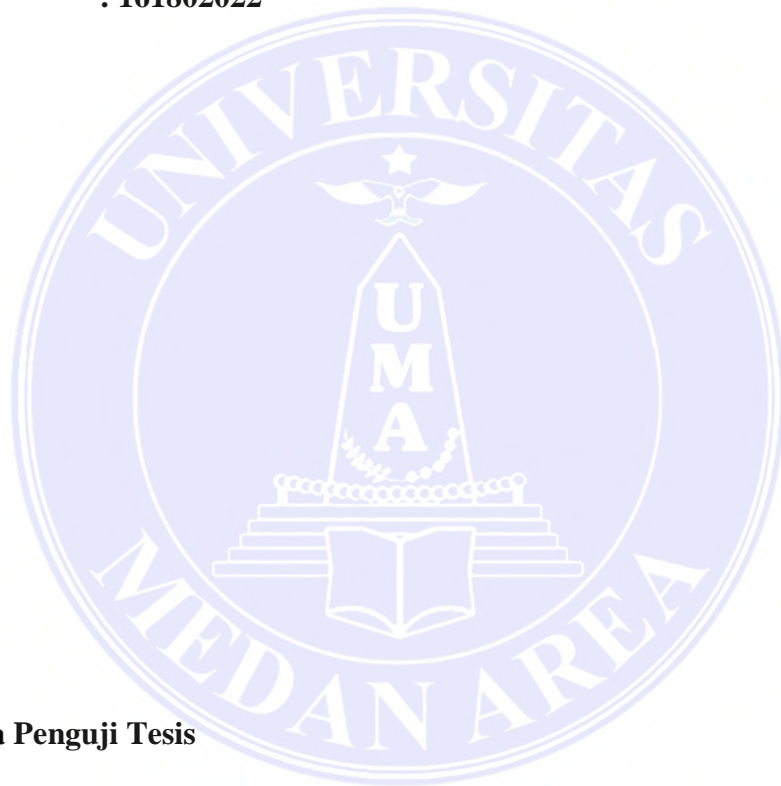
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19

TELAH DIUJI PADA TANGGAL : 15 JULI 2019

NAMA : Mahbub Alhafiz, SP.

NPM : 161802022



Panitia Penguji Tesis

Ketua : Prof. Dr. Ir. Hj. Retna Astuti K, MS

Sekretaris : Dr. Ir. E. Harso Kardhinata, M.Sc

Pembimbing I : Dr. Ir. M. Buhari Sibuea, M.Si

Pembimbing II : Dr. M. Akbar Siregar, M.Si

Penguji Tamu : Dr. Ir. Syahbuddin Hasibuan, M.Si

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 10/12/19

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19

ABSTRAK

ANALISIS KONSISTENSI PENERAPAN PSPSP (Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) DAN REHABILITASI KEBUN, TERHADAP POTENSI PENINGKATAN PRODUKSI KAKAO DI KABUPATEN ACEH TENGGARA

NAMA : MAHBUB ALHAFIZ, SP.
NPM : 161802022
PROGRAM : MAGISTER AGRIBISNIS
PEMBIMBING I : Dr. Ir. M. BUHARI SIBUEA, M.Si
PEMBIMBING II : Dr. M. AKBAR SIREGAR, M.Si

Penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan analisis terhadap konsistensi penerapan praktek PsPSP dan rehabilitasi kebun terhadap potensi peningkatan produksi kakao di Kabupaten Aceh Tenggara.

Bentuk penelitian adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, berdasarkan karakteristik dan kriteria yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Terdapat 70 petani kakao sebagai sampel, yang berasal dari 10 Kecamatan penghasil kakao di Kabupaten Aceh Tenggara.

Tingkat konsistensi petani diukur menggunakan skala *semantic differential*, untuk mengetahui sejauh mana konsistensi dan keteraturan petani dalam praktek aplikasi teknis tersebut. Data-data pada penelitian ini bersumber dari petani serta pengamatan langsung peneliti (data primer). Data dianalisis secara deskriptif dan diuji menggunakan metode regresi linear berganda untuk melihat hubungan dan pengaruh antara variabel dependen dengan masing-masing variabel independen menggunakan software SPSS 25.

Hasil penelitian menyimpulkan ; (1) Nilai Koefisien determinasi adalah 0,815. Hal ini bermakna bahwa variabel konsistensi panen sering (X_1), konsistensi pemangkasan (X_2), konsistensi sanitasi (X_3), konsistensi pemupukan (X_4) dan variabel konsistensi rehab kebun (X_5) mampu menjelaskan variabilitas (hubungan) terhadap variabel potensi peningkatan produksi (Y) sebesar 81,5 %, sedangkan sisanya 18,5 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi. (2) Hasil uji F menunjukkan nilai 56,440 > nilai F tabel (2,37). Artinya secara serempak, pada taraf kepercayaan 95% seluruh variabel independen (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5), berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). (3) Hasil uji t menunjukkan bahwa pada taraf kepercayaan 95%, variabel konsistensi penerapan pemangkasan (X_2), serta konsistensi penerapan rehab kebun (X_5), berpengaruh signifikan terhadap potensi peningkatan produksi (Y), sedangkan variabel konsistensi penerapan panen sering (X_1), konsistensi penerapan sanitasi (X_3), dan konsistensi pemupukan (X_4) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap potensi peningkatan produksi (Y).

Kata kunci : Konsistensi PsPSP, rehab kebun, potensi peningkatan produksi kakao

ABSTRACT

CONSISTENCY ANALYSIS OF PSPSP APPLICATION (Frequent Harvesting, Pruning, Sanitation, Fertilization) AND GARDEN REHABILITATION, ON THE POTENTIAL OF INCREASING COCOA PRODUCTION IN KABUPATEN ACEH TENGGARA

NAMA : MAHBUB ALHAFIZ, SP.
NPM : 161802022
PROGRAM : MAGISTER AGRIBISNIS
PEMBIMBING I : Dr. Ir. M. BUHARI SIBUEA, M.Si
PEMBIMBING II : Dr. M. AKBAR SIREGAR, M.Si

This research was intended to analyze the consistency of PsPSP practices application and garden rehabilitation on the potential of increasing cocoa production in Kabupaten Aceh Tenggara.

This research is quantitative descriptive with case study approach. Determination of the sample using the purposive sampling method, based on the characteristics and criteria that are tailored to the purpose of the study. There are 70 cocoa farmers as samples, from 10 cocoa-producing districts in Aceh Tenggara.

Farmer consistency level is measured using a semantic differential scale, to determine the extent of the consistency and regularity of farmers in the practice of the technical application. The data in this study were sourced from farmers and researchers' direct observation (primary data). Data were analyzed descriptively and tested using multiple linear regression method to see the relationship and influence between the dependent variable with each independent variable using SPSS 25 software.

The results of the study concluded ; (1) Coefficient of determination is 0.815, it means that frequent harvesting consistency variable (X1), pruning consistency (X2), sanitation consistency (X3), fertilization consistency (X4) and garden rehabilitation consistency (X5) is able to explain the variability on the potential for increased production variable (Y) of 81.5%, while the remaining 18.5% explained by other variables that not included in the regression model. (2) F test results show a value of 56,440 > F table value (2.37), it means that simultaneously at a 95% confidence level, all independent variables (X1, X2, X3, X4 and X5), have a significant effect on the dependent variable (Y). (3) T test results show that at the 95% confidence level, the consistency of pruning (X2), and the consistency of garden rehabilitation (X5), have a significant effect on the potential for increased production (Y), while the consistency of frequent harvesting (X1), consistency in the application of sanitation (X3), and consistency of fertilization (X4) do not significantly influence the potential for increased production (Y)

Keywords: PsPSP consistency, garden rehabilitation, potential of increasing cocoa production

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Analisis Konsistensi Penerapan PsPSP (Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) dan Rehabilitasi Kebun Terhadap Potensi Peningkatan Produksi Kakao, di Kabupaten Aceh Tenggara”, sebagai bagian dari tugas akhir dan merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Pasca Sarjana pada Program Studi Magister Agribisnis Universitas Medan Area (UMA). Sholawat beserta salam tak lupa pula penulis persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, agar kelak kita semua memperoleh syafaat dan keringanan dari Beliau di yaumul akhir nantinya.

Dengan selesainya tesis ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.sc. selaku rektor Universitas Medan Area, Medan.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Retna Astuti K, MS. Selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Medan Area, Medan.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, M.MA. selaku Ketua Program Studi Magister Agribisnis Universitas Medan Area, Medan.
4. Bapak Ir. E. Harso Kardhinata, M.Sc. selaku Sekretaris Program Studi Magister Agribisnis Universitas Medan Area, Medan.

5. Ayahanda Dasuki Ya'cob, BA. dan Ibunda tercinta Saudah Muhammad, BA. atas segala do'a serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Istri tercinta Sri Darma Yanti, Amd.Keb. yang senantiasa setia mendukung dan mendampingi, serta kepada kedua buah hati yang penulis banggakan, Aisyah Zahra Alhafiz dan Azizan Zuhi Alhafiz atas do'a tulusnya, dan telah menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini
7. Bapak Dr. Ir. M. Buhari Sibuea, M.Si. sebagai dosen Pembimbing I. beliau juga telah menjadi pembimbing bagi penulis sejak meraih gelar sarjana hingga pasca sarjana saat ini, terimakasih yang tak terhingga atas nasihat dan ilmu yang bermanfaat serta kesabarannya dalam membimbing penulis selama ini.
8. Bapak Dr. M. Akbar Siregar, M.Si. sebagai pembimbing II. Terimakasih yang tak terhingga atas masukan dan kesabaran beliau membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Petani-petani kakao sebagai responden yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, terimakasih telah bersedia direpotkan dan memberikan kontribusi waktu serta tenaganya demi kesempurnaan penelitian ini.
10. Rekan-rekan terbaik yang berada dalam instansi Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tenggara, atas dukungan moril yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
11. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa dan Mahasiswi Program Pasca Sarjana Magister Agribisnis Universitas Medan Area angkatan 2016.

Besar harapan saya semoga Allah SWT, memberikan ganjaran terbaik atas semua dukungan, masukan, nasehat serta ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan baik secara langsung ataupun tidak langsung kepada penulis. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, dan karena itu saran ataupun masukan yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan tesis ini sangat penulis nantikan. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberikan sumbangsih manfaat dalam rangka menambah wawasan keilmuan terutama pada diri penulis pribadi, dan sekaligus kepada para pembaca nantinya.



Medan, 31 Juli 2019

(Mahbub Alhafiz)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	13
1.3. Tujuan Penelitian	13
1.4. Manfaat Penelitian	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kerangka Teori dan Konsep	15
2.1.1. Botani dan Sejarah Kakao di Indonesia	15
2.1.2. Budidaya Kakao	17
2.2. Konsistensi Sikap dan Prilaku Petani	20
2.3. Pengukuran Sikap	25
2.4. Panen Sering	27
2.5. Pemangkasan	28
2.6. Sanitasi	31
2.7. Pemupukan	32
2.8. Rehabilitasi Kebun	33
2.9. Penelitian terdahulu	34
2.10. Kerangka Pemikiran	39
2.11. Hipotesis	40

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.2. Bentuk Penelitian	42
3.3. Populasi dan Sampel	43
3.4. Teknik Pengumpulan Data	45
3.5. Teknik Analisa Data.....	46
3.5.1. Uji Asumsi Klasik.....	49
3.5.1.1. Normalitas	50
3.5.1.2. Multi Kolinieritas	51
3.5.1.3. Heterokedstisitas.....	51
3.5.1.4. Auto Korelasi.....	52
3.5.2. Model Analisis Regresi Linier Berganda.....	52
3.6. Definisi dan Batasan Operasional.....	53
3.7. Jadwal Penelitian.....	56

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Letak dan Keadaan Geografis Kabupaten Aceh Tenggara	57
4.2. Iklim dan Curah Hujan.....	57
4.3. Keadaan Penduduk	58
4.4. Karakteristik Petani Sampel	60
4.4.1. Karakteristik Umur, Jenis Kelamin, dan Status Petani Sampel	60
4.4.2. Pendidikan.....	63
4.4.3. Karakteristik Luas Lahan Petani Sampel.....	65
4.4.4. Rehabilitasi Tanaman.....	70
4.5. Analisis Deskriptif	71
4.5.1. Konsistensi Dalam Penerapan Praktek Panen Sering Terhadap Produksi.....	71
4.5.2. Konsistensi Dalam Penerapan Praktek Pemangkasan Terhadap Produksi.....	73
4.5.3. Konsistensi Dalam Penerapan Praktek Sanitasi Terhadap Produksi	76

4.5.4. Konsistensi Dalam Penerapan Praktek Pemupukan Terhadap Produksi.....	78
4.5.5. Konsistensi Dalam Penerapan Praktek Rehabilitasi Kebun Terhadap Produksi.....	79
4.5.6. Konsistensi Dalam Penerapan Praktek Tekhnis PsPSP Terhadap Produksi.....	81
4.6. Analisa Hipotesis Dengan Regresi Linier Berganda	82
4.6.1. Uji Kuisisioner.....	82
4.6.1.1. Uji Validitas dan Reabilitas Kuisisioner	82
4.6.2. Uji Asumsi Klasik.....	82
4.6.2.1. Uji Normalitas	83
4.6.2.2. Uji Multikolinieritas	84
4.6.2.3. Uji Heterokesdatisitas.....	85
4.6.2.4. Uji Autokorelasi	86
4.6.3. Pengujian Model Regresi.....	87
4.6.3.1. Uji Analisis Nilai Koefisien Determinasi (R^2)	87
4.6.3.2. Analisis Uji F.....	88
4.6.3.3. Analisis Uji t.....	89
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	97
5.2. Saran.....	98
 DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.1.	Produksi Kakao Dunia tahun 2014 - 2017	2
1.2.	Total Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Kakao di Indonesia	4
1.3.	Total Luas Areal, Produksi dan Provititas Kakao di Aceh Tenggara	9
2.1.	Produksi Kakao Menurut Provinsi di Indonesia	19
4.1.	Distribusi Penduduk Kabupaten Aceh Tenggara Menurut Jenis Kelamin, Tahun 2017	59
4.2.	Karakteristik Umur Petani Sampel	60
4.3.	Karakteristik Jenis Kelamin Petani Sampel	62
4.4.	Karakteristik Status Petani Sampel	63
4.5.	Karakteristik Tingkat Pendidikan Petani Sampel	63
4.6.	Karakteristik Luas Lahan Petani Sampel	65
4.7.	Populasi Tanaman Kakao Petani Sampel	66
4.8.	Karakteristik Produktivitas Kebun Kakao Petani Sampel	67
4.9.	Karakteristik Pendapatan Sektor Kakao Petani Sampel	68
4.10.	Populasi Klon Tanaman Kakao Petani Sampel	69
4.11.	Karakteristik Rehabilitasi Tanaman Kakao Petani Sampel	70
4.12.	Konsistensi Penerapan Praktek Panen Sering	71
4.13.	Konsistensi Penerapan Praktek Pemangkasan	74
4.14.	Konsistensi Penerapan Praktek Sanitasi Kebun Kakao	77
4.15.	Konsistensi Penerapan Praktek Pemupukan	78
4.16.	Konsistensi Penerapan Praktek Rehabilitasi Kebun	80
4.17.	Konsistensi Penerapan Praktek Teknis PsPSP Terhadap Produksi	81
4.18.	Hasil Uji Normalitas Menggunakan Software SPSS	84
4.19.	Hasil Uji Multikolinieritas Menggunakan Software SPSS	85
4.20.	Hasil Uji Autokorelasi Menggunakan Software SPSS	86
4.21.	Hasil Uji Nilai Koefisien Determinasi (R^2)	87
4.22.	Hasil Regresi Uji F (Koefisien Regresi)	88
4.23.	Hasil Regresi Uji t	89

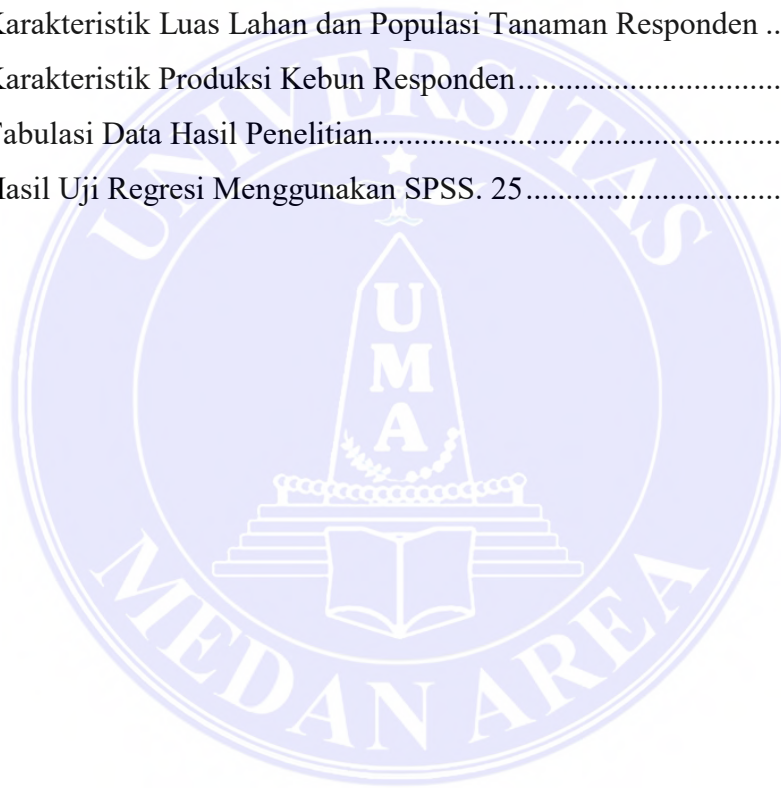
DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
2.1.	Skema Kerangka Pemikiran	39
3.1.	Jadwal Penelitian	56
4.1	Normal P-P Plot.....	83
4.2.	Scatter Plot.....	85



DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Izin Penelitian	104
2.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	106
3.	Quistioner Penelitian	108
4.	Karakteristik Responden.....	115
5.	Karakteristik Luas Lahan dan Populasi Tanaman Responden	117
6.	Karakteristik Produksi Kebun Responden.....	119
7.	Tabulasi Data Hasil Penelitian.....	123
8.	Hasil Uji Regresi Menggunakan SPSS. 25.....	133



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara tropis di Asia Tenggara dengan kondisi tanah yang subur dan sangat baik untuk budidaya berbagai jenis komoditi tanaman pertanian dan perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi untuk komoditas ekspor. Salah satu dari komoditas unggulan tanaman perkebunan di Indonesia selain kelapa sawit dan karet adalah tanaman kakao.

Sebagai salah satu komoditas ekspor, tentu tidak terlepas dari tantangan akan masalah-masalah yang juga lazim menimpa produk-produk hasil pertanian lainnya di Indonesia. Menurut M. Buhari Sibuea (2012), beberapa masalah pertanian antara lain masalah-masalah peningkatan jumlah produksi, peningkatan mutu hasil, penanganan saat panen dan pengolahan hasil panen, distribusi, pemasaran, pendanaan dan masalah lingkungan agar produktivitas suatu ekosistem lestari. Kerjasama mutualistik antara masyarakat industri, kelompok tani, pemerintah pusat maupun daerah dan lembaga swadaya masyarakat dengan lembaga pendidikan sangat diperlukan.

Data ICCO (International Cocoa Organization) tahun 2016/2017 sebagai salah satu organisasi dunia yang bergerak di sektor kakao, menggambarkan bahwa Indonesia merupakan Negara penghasil kakao terbesar ketiga didunia setelah Pantai Gading dan Ghana, dan disamping hal itu, Indonesia juga merupakan Negara penghasil kakao terbesar di Asia dan Oceania.

Tabel 1.1. Produksi Kakao Dunia tahun 2014 - 2017

	2014/16		Estimates 2015/16		Forecasts 2016/17	
Africa	3.074	72,30%	2.918	73,30%	3.565	75,80%
Cameroon	232		211		240	
Cote d'Ivoire	1.796		1.581		2.010	
Ghana	740		778		950	
Nigeria	195		200		225	
Others	111		148		140	
America	777	18,30%	666	16,70%	757	16,10%
Brazil	230		140		180	
Ecuador	261		232		270	
Others	286		294		307	
Asia & Oceania	400	9,40%	397	10,00%	379	8,10%
Indonesia	325		320		290	
Papua New Guinea	36		36		40	
Others	39		41		49	
World total	4.251	100%	3.981	100%	4.700	100%

Sumber ; *International Cocoa Organizatiton, Quarterly Bulletin Of Cocoa Statistics, Vol.XLIII, No.3,2016/2017*

Berdasarkan tabel tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi kecenderungan penurunan produksi kakao di Indonesia, dimana pada tahun 2014/2015 produksi kakao mencapai 325.000 ton dan estimasi pada 2015/2016 320.000 ton sementara menurut perkiraan ICCO, pada 2016/2017 produksi kakao Indonesia akan turun kembali menjadi 290.000 ton.

Komoditi Kakao telah menyumbangkan devisa sebesar US \$ 1.4 Milyar pada tahun 2009, yang merupakan perolehan devisa ketiga terbesar di sektor perkebunan setelah komoditas kelapa sawit dan karet. Selama tahun 1998 hingga 2011, luas areal perkebunan kakao tercatat mengalami peningkatan sebesar 9% per tahun. Dari 1.746 juta hektar luas areal perkebunan kakao, 94% dikelola oleh rakyat, selebihnya 3.1% dikelola Pemerintah dan 2,9% oleh perkebunan besar swasta. (Ditjenbun, 2012).

Data dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian menyebutkan, produktivitas tanaman selama 2004 - 2008 mengalami penurunan yang cukup drastis, yaitu sebesar 40% dari 1.100 kg/ha/tahun menjadi 660 kg/ha/tahun. Hal ini mengakibatkan kehilangan hasil produksi kakao sebesar 184.500 ton per tahun atau setara dengan Rp 3,69 triliun per tahun. Serangan hama dan penyakit juga semakin menurunkan mutu dan kualitas kakao sehingga ekspor biji kakao ke Amerika Serikat mengalami pemotongan harga sebesar US\$ 301,5/ton. (www.kppod.org, 2013)

Produksi kakao Indonesia sebagian besar dihasilkan di Sulawesi, Sumatera Barat, Sumatera Utara, dan Lampung. Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (Direktorat Jendral Perkebunan, 2014), produksi kakao nasional pada tahun 2013 mencapai 880.000 ton, meningkat dari total produksi pada tahun 2012 yang berada pada kisaran 850.000 ton. Meski produksi kakao nasional tercatat mengalami kenaikan yang cukup signifikan yaitu sebesar 3,53%, namun secara umum rasio produktivitas kakao per luasan lahan di Indonesia masih cukup rendah.

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pertanian mengalokasikan Rp74,5 miliar di APBN Perubahan 2017 untuk peremajaan 5.475 ha, dan perluasan 900 ha kebun kakao. Lokasi peremajaan kebun kakao tersebar di 9 Provinsi yakni Jawa Tengah, Aceh, Lampung, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Gorontalo, dan Bali. Kegiatan peremajaan dan perluasan kebun kakao sepertinya masih akan menjadi fokus Pemerintah. Pada RAPBN 2018 Kementerian Pertanian mengusulkan alokasi

anggaran Rp. 167 miliar untuk peremajaan 10.350 ha dan perluasan 3.450 ha.

(<http://jakarta.bisnis.com>)

Tabel 1.2. Total Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Kakao di Indonesia

No	Provinsi	2012			2015		
		Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produkti vitas (Kg/Ha)	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produkti vitas (Kg/Ha)
1	Aceh	103.104	20.609	718	102.649	30.661	763
2	Sumatera Utara	80.492	36.188	972	66.027	16.656	793
3	Sumatera Barat	137.299	48.113	913	158.863	58.822	719
4	Lampung	65.697	23.765	954	71.192	33.177	894
5	Jawa Timur	63.040	28.575	885	54.211	24.803	825
6	Sulawesi Tengah	284.796	144.358	904	288.990	100.651	818
7	Sulawesi Selatan	269.628	146.840	944	247.730	99.339	814
8	Sulawesi Barat	72.768	76.158	846	149.692	57.141	813
9	Sulawesi Tenggara	253.519	122.960	839	255.779	91.808	817
10	Maluku	39.155	11.706	617	40.915	13.373	649
11	Nusa Tenggara Timur	57.717	11.190	581	53.903	12.863	646
12	Lainnya	247.284	70.051		219.333	54.037	
Total		1.774.463	740.513	850	1.709.284	593.331	775

Ditjenbun ; Statistik Perkebunan Indonesia, KAKAO 2012-2014 dan 2015-2017 (Data diolah)

Pada Tahun 2012 luasan lahan kakao di Indonesia secara keseluruhan mencapai 1.774.463 ha, dengan total produksi mencapai 740.513 ton. Akan tetapi pada tahun 2015, luasan lahan kakao tersebut berkurang menjadi 1.709.284 ha, artinya terdapat penyusutan lahan kakao sebesar 65.179 ha. Hal ini berbanding lurus dengan semakin menurunnya produksi kakao di Indonesia, dimana produksi kakao nasional mengalami penurunan yang cukup signifikan hingga mencapai 147.182 ton sejak tahun 2012, menjadi sebesar 593.331 ton pada tahun 2015.

Menurut Teguh Wahyudi dan Misnawi. (2015), Peluang untuk meningkatkan produksi kakao nasional masih sangat terbuka lebar, baik melalui intensifikasi lahan, maupun dengan ekstensifikasi perluasan lahan. Permasalahan mendasar dalam upaya peningkatan produksi kakao salah satunya adalah

minimnya kesadaran petani untuk berbudidaya kakao secara baik dan benar. Menurut T. wahyudi.dkk (2008), Petani kakao masih kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menerapkan cara-cara pengelolaan kebun kakao yang baik. Penerapan Good Agriculture Practices (GAP) ditingkat petani masih sangat rendah. Adapun PsPSP (Panen Sering, Pemangkasan, dan Pemupukan) dan peremajaan/rehabilitasi kebun adalah merupakan bagian utama yang tidak dapat dipisahkan dari Good Agriculture Practices (GAP) atau praktek-praktek budidaya kakao terbaik guna mengoptimalkan kembali produksi tanaman kakao.

Periode perkembangan buah kakao dari pembungaan sampai masak adalah sekitar 5-6 bulan. Periode perkembangan buah ini bervariasi dan berhubungan dengan rata-rata suhu harian. Pada cuaca yang lebih dingin buah kakao tumbuh lebih lambat daripada musim panas. Pemanenan meliputi kegiatan pengambilan buah kakao masak dari pohon, pemecahan buah, dan pengambilan biji kakao segar. Pada saat masak, warna kulit buah berubah dari hijau menjadi kuning-jingga, atau dari merah menjadi jingga terutama pada lekukan kulit buah. (Yusianto dan Firmanto Hendy, 2015).

Panen kakao menurut Roesmanto (1991) didefinisikan sebagai kegiatan memetik buah-buahan dari pohon dan memecahnya untuk memanfaatkan biji basah yang ada di dalamnya. Sedangkan menurut lampiran peraturan menteri pertanian 51/Permentan/OT.140/9/2012 tentang pedoman penanganan pasca panen kakao tanggal, menyebutkan bahwa panen adalah serangkaian kegiatan pengambilan hasil buah kakao dengan cara dipetik atau dipotong.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa panen adalah tindakan teknis yang dilakukan petani dalam upaya memetik buah kakao yang telah memenuhi kriteria panen dengan tujuan agar dapat melanjutkan proses pasca panen guna mendapatkan hasil akhir dari proses produksi. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan panen sering adalah tindakan ataupun perlakuan panen yang dilakukan oleh petani dengan persyaratan-persyaratan tertentu didalamnya.

Pemangkasan tanaman kakao merupakan salah satu dari tiga kegiatan penting yang berpengaruh terhadap produksi buah. Pada kebun kakao yang dirawat intensif, andil pangkasan kakao terhadap total besaran biaya produksi sekitar 22%, sementara pemupukan sekitar 47% dan pengendalian hama dan penyakit sekitar 28%. Prinsip dasar pemangkasan adalah manajemen cabang atau ranting sedemikian rupa sehingga cukup banyak cabang yang dipelihara dan semua daun mendapat penyinaran yang cukup, sehingga hasil bersih fotosintesis maksimum. Cabang atau ranting kakao merupakan aset produksi karena sifat tanaman kakao yang kauliflori, dilain pihak percabangan yang berlebihan beresiko menciptakan kelembapan yang tinggi yang dapat berakibat meningkatkan serangan patogen, khususnya fungi. (Prawoto Adi. A. 2015).

Dengan demikian pemangkasan dapat diartikan sebagai upaya tindakan teknis untuk membuang dan mengatur bagian-bagian tanaman yang tidak diinginkan dengan tujuan tertentu. Menurut Prawoto Adi. A. 2015, Pemangkasan pada tanaman kakao terbagi menjadi, Pangkas Bentuk, Pangkas Pemeliharaan dan Pangkas Produksi. Selain ketiga jenis pemangkasan tersebut juga terdapat

pemangkasan rehabilitasi yang khusus dilakukan hanya pada kondisi tanaman akan dilakukan proses rehabilitasi melalui teknik sambung samping.

Didalam proses budidaya tanaman kakao, tentu tidak terlepas dari upaya untuk menjaga kebersihan kebun atau lebih dikenal dengan istilah sanitasi kebun. Menurut Sulistyowati Endang (2015), Sanitasi adalah pembersihan kulit buah, plasenta, buah busuk dan semua sisa panen kedalam lubang yang dilakukan bersamaan pada hari panen. Tindakan sanitasi tentu tidak hanya dilakukan pada produk sampingan sisa panen saja, tetapi termasuk kegiatan penyiangan gulma dan perlakuan terhadap sisa-sisa pemangkasan. Dengan demikian sanitasi dapat diartikan sebagai teknis perlakuan dalam membersihkan areal kebun kakao dari gulma, sisa-sisa pemangkasan, maupun kulit buah kakao sisa panen. Perlakuan sanitasi ini erat kaitannya dalam upaya menjaga kebersihan kebun serta menekan populasi hama dan penyakit, terutama hama PBK (penggerek buah kakao).

Pemupukan merupakan faktor yang sangat penting dalam budidaya tanaman kakao. Hara tanaman tidak dapat disuplai hanya dari bahan organik dari dalam tanah saja, namun penambahan bahan lain seperti pupuk anorganik sangat dibutuhkan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman kakao. Permasalahan saat ini, kesuburan tanah telah menurun yang ditandai dengan penurunan produktivitas tanaman kakao dan semakin tingginya serangan hama dan penyakit. Tingginya biaya pemupukan juga mendorong pekebun menurunkan biaya pemupukan, sehingga semakin memperparah kondisi kakao. (J.B. Baon dan Puspita Sari Niken. 2015).

Dengan demikian, pemupukan dapat diartikan sebagai kegiatan dalam memberikan unsur hara tambahan yang diperlukan oleh tanaman dengan tujuan agar pertumbuhan dan perkembangan serta produksi tanaman kakao dapat optimal dengan memperhatikan praktek-praktek dan rekomendasi pemupukan yang sesuai.

Menurut Juniawan, dkk. (2017) Didalam buku Kurikulum Nasional dan Modul Pelatihan Budidaya Berkelanjutan (Good Agriculture Practices-GAP) dan Pasca Panen (Post-Harvest) Kakao, menerangkan bahwa Rehabilitasi tanaman kakao adalah perbaikan kondisi tanaman kakao (pertumbuhan dan produktivitas) melalui teknologi sambung samping, Sambung Pucuk, ataupun tanam ulang (re-planting) dengan menggunakan bahan tanam unggul.

Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa rehabilitasi kebun kakao adalah merupakan upaya dan tindakan teknis yang dilakukan oleh petani untuk memperbaiki serta mengoptimalkan kembali produksi kakao sebagaimana mestinya. Tindakan dalam kegiatan rehabilitasi kebun kakao dapat ditempuh melalui dua cara yaitu ; melalui tindakan tanam ulang (re-planting) dengan menggunakan bibit hasil perbanyakan vegetative, atau sambung samping serta sambung cuppon/tunas air.

Menurunnya produksi kakao tidak dapat dipungkiri disebabkan oleh banyak faktor, dan diantara faktor-faktor yang paling mendasar tersebut adalah kurangnya konsistensi petani dalam penerapan GAP (good agriculture practices) yaitu ; panen sering, pemangkasan, sanitasi dan pemupukan serta rehabilitasi kebun kakao.

Merujuk pada defenisi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), konsistensi adalah ketetapan dan kemantapan (dalam bertindak) atau ketaatasasan. (<https://kbbi.web.id>, 2018). Konsistensi dalam hal ini dapat dianggap sebagai cerminan dari sikap individu itu sendiri, dalam menghadapi, menerima, dan mengambil keputusan dalam bertindak yang diwujudkan dengan prilaku dan perbuatan demi perubahan kualitas diri, keluarga dan lingkungannya kearah yang lebih baik.

Berdasarkan data Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian dalam statistik perkebunan Indonesia 2015 – 2017, bahwa Provinsi Aceh merupakan salah satu penghasil kakao terbesar di pulau Sumatera, dan dalam hal tersebut, Aceh Tenggara juga merupakan Kabupaten penghasil kakao terbesar di Aceh.

Tabel 1.3. Total Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Kakao di Aceh Tenggara

No	Tahun	Luas Tanaman (Ha)			Jumlah Total (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM	TM	TR				
1	2012	13.585	4.443	1.426	19.454	4.576	1.030	21.287
2	2015	4.590	9.920	5.620	20.130	8.989	906	21.468

Ditjenbun ; Statistik Perkebunan Indonesia, KAKAO 2012-2014 dan 2015-2017 (Data diolah)

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa di Kabupaten Aceh Tenggara pada tahun 2015 luasan lahan kakao bertambah sebesar 676 Ha, menjadi 20.130 Ha. Demikian pula halnya dengan produksi, seiring dengan penambahan luas tanam tersebut, maka terjadi pula peningkatan produksi sebesar 4.413 ton dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun tersebut, yaitu dari 4.576 ton pada tahun 2012 menjadi sebesar 8.989 ton pada 2015. Hal ini menjadi menarik untuk ditelaah lebih lanjut, mengingat bahwa dari data tersebut juga dapat dilihat telah terjadi penurunan

produktivitas sebesar 124 kg/ha dari 1.030 kg/ha pada 2012 menjadi 906 kg/ha ditahun 2015. Dengan demikian tergambar jelas bahwa naiknya produksi tidak sejalan dengan peningkatan produktivitas kakao di Kabupaten Aceh Tenggara.

Ketika penelitian ini dilakukan, di Kabupaten Aceh Tenggara terlihat banyak petani kakao telah mulai beralih fungsi dari komoditi kakao ke komoditi lainnya seperti tanaman pangan, hortikultura dan komoditi perkebunan lain. Hal ini dapat dilihat dari tabel tersebut bahwa luasan lahan tanaman kakao yang rusak bertambah hingga mencapai 4.194 ha, artinya bahwa terjadi kerusakan lahan tanaman kakao hingga mencapai 1.048,5 ha setiap tahunnya pada periode tahun 2012 hingga 2015 di Kabupaten Aceh Tenggara.

Menurunnya produktivitas kakao di Kabupaten Aceh Tenggara disebabkan oleh banyak faktor, diantara dugaan yang paling mendasar adalah kurangnya konsistensi petani dalam penerapan GAP (good agriculture practice) yaitu ; panen sering, pemangkasan, sanitasi dan pemupukan serta rehabilitasi kebun kakao secara berkelanjutan. Hal ini pada akhirnya akan berakibat langsung pada tingginya intensitas serangan hama dan penyakit dan berimbas pada menurunnya hasil panen petani. Disamping itu juga masih terdapat kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis petani dalam budidaya kakao terbaik serta akibat dari perubahan iklim yang cukup ekstrem juga turut andil dalam penurunan produktivitas kebun kakao di Kabupaten Aceh Tenggara.

Pemerintah Kabupaten Aceh Tenggara serta beberapa Organisasi non Pemerintah Internasional (NGO) maupun sektor swasta yang bergerak dibidang kakao telah berupaya memberikan kontribusi maupun bantuan dan dukungan

berupa pelatihan teknis disertai pendampingan budidaya kakao terbaik disertai dengan pemberian bantuan alsintan, pupuk, pembibitan, pembentukan koperasi serta fasilitasi program sertifikasi kebun disertai dengan mendatangkan pembeli biji kakao sertifikasi petani. Bantuan-bantuan tersebut semata-mata untuk mewujudkan peningkatan produksi, kualitas, serta keberlanjutan produksi kakao di Provinsi Aceh, khususnya dalam hal ini adalah Kabupaten Aceh Tenggara.

Akan tetapi ketika program dan bantuan-bantuan tersebut menjelang berakhir dan selesai, faktanya menunjukkan bahwa alih fungsi lahan semakin marak dikalangan petani kakao. Hal ini tentu menjadi kontradiktif dan menarik untuk diteliti sebab selama ini banyak pendapat dan komentar dari petani maupun para pemegang kebijakan yang menyatakan bahwa dampak dari serangan hama dan penyakit kakao di tuding memberi andil dan kontribusi terbesar terhadap menurunnya produksi serta ke-engganannya petani untuk terus mengusahakan tanaman kakao sebagai sumber pendapatan keluarga mereka. Mayoritas simpulan dan asumsi-asumsi tersebut bahkan seakan-akan mengesampingkan banyaknya bantuan dari Pemerintah maupun non Pemerintah berupa pelatihan teknis budidaya kakao yang disertai pendampingan, pemberian dukungan pupuk, pembibitan, obat-obatan pertanian maupun alsintan bahkan petani difasilitasi untuk program sertifikasi kebun disertai akses pasar yang sangat menjanjikan.

Dalam hal ini, mayoritas pendapat tersebut juga seolah menafikan hal pokok yang sangat mendasar yaitu bahwa konsistensi petani terhadap penerapan praktek budidaya kakao terbaik adalah faktor penentu utama didalam budidaya

tanaman kakao, serta hal tersebut semestinya akan berbanding lurus dengan peningkatan produksi maupun produktivitas kebun kakao petani.

Berdasarkan realita tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian, dengan judul : “Analisis Konsistensi Penerapan PsPSP (Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) dan Rehabilitasi Kebun Terhadap Potensi Peningkatan Produksi Kakao, di Kabupaten Aceh Tenggara.”



1.2. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek panen sering, berpengaruh terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao?
2. Apakah tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek pemangkasan, berpengaruh terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao?
3. Apakah tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek sanitasi berpengaruh terhadap tingkat potensi peningkatan produksi kebun kakao?
4. Apakah tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek pemupukan berpengaruh terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao?
5. Apakah tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek rehabilitasi kebun berpengaruh terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Pengaruh tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek panen sering, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.
2. Pengaruh tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek pemangkasan, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.
3. Pengaruh tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek sanitasi terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.
4. Pengaruh tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek pemupukan terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.
5. Pengaruh tingkat konsistensi petani dalam penerapan praktek rehabilitasi kebun terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam hal ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi petani dan pembaca, bahwa kemampuan teknis budidaya kakao yang didapat melalui pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh instansi terkait, tidak akan ada artinya tanpa praktek dan aplikasi nyata di kebun.
2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan kepada petani dan pembaca bahwa konsistensi dalam praktek penerapan paket teknologi budidaya kakao terbaik dan rehabilitasi kebun memiliki pengaruh besar dalam upaya peningkatan produksi kakao secara berkelanjutan.
3. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi Pemerintah maupun para pemangku kepentingan dalam mengambil bentuk kebijakan dan dukungan terhadap petani-petani kakao, sehingga hal tersebut dapat menjadi lebih efektif dan terukur demi perkembangan serta keberkelanjutan produksi kakao.
4. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi Pemerintah Daerah bahwa dukungan terhadap sektor kakao membutuhkan intervensi yang serius, konsisten, terarah dan terukur, dengan mengedepankan prinsip-prinsip efektifitas dan berkelanjutan demi mewujudkan kesejahteraan masyarakat.
5. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi peneliti lain apabila melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teori dan Konsep

2.1.1. Botani dan Sejarah Kakao di Indonesia

Tanaman kakao yang dikomersialkan adalah spesies *Theobroma cacao* L., yang merupakan satu diantara 22 spesies dalam genus *Theobroma*, meskipun ada juga *T. Pentagona*, namun nilai komersialnya masih rendah. Spesies selain itu hingga saat ini belum ada yang dikomersialkan, misalnya *Theobroma glandiflora* yang pulp buahnya beraroma harum sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan minuman. (Wahyu Susilo Agung, 2015)

Sistematika kakao menurut Tjiroesoepomo (1988) sebagai berikut :

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Subkelas	: <i>Dialypetaleae</i>
Ordo	: <i>Malvales</i>
Famili	: <i>Sterculiaceae</i>
Genus	: <i>Theobroma</i>
Spesies	: <i>Theobroma cacao</i> Linneaus

Tanaman kakao berasal dari dataran lembah Sungai Amazon diwilayah Amerika Selatan yang dikembangkan oleh suku Indian di Meksiko. Nama *Theobroma* tersebut diberikan oleh Linneaus yang berarti makanan para Dewa, mengacu pada mitologi suku Indian Meksiko. Tanaman kakao kemudian tersebar

luas ke berbagai daerah dibelahan dunia yang pada awalnya dibawa oleh orang-orang Spanyol pada abad ke-16 untuk tujuan pengembangan secara komersial. (Wahyu Susilo Agung. 2015)

Tanaman kakao pertama yang masuk ke Indonesia (Nusantara) diperkirakan dibawa oleh orang Spanyol pada tahun 1560, yaitu ke pulau Sulawesi. Jenis kakao yang pertama masuk ke Indonesia adalah *Criollo Venezuela* yang di impor dari Filipina. Selanjutnya hingga akhir abad ke-18, kakao dibudidayakan di daerah Minahasa pada lahan yang sangat sempit dan hasilnya hanya dikonsumsi oleh penduduk setempat. Pada tahun 1820 terjadi perluasan tanaman kakao di Minahasa. Ekspor biji kakao dari pelabuhan Manado ke Filipina pertama kali dilakukan kira-kira pada tahun 1825 dan meningkat terus hingga mencapai 92 ton pada tahun 1838, akan tetapi selanjutnya menurun hingga hanya sebesar 30 ton pada tahun 1909. Tahun 1930, ekspor biji kakao dari Manado sama sekali berhenti. Pada tahun 1880, dimasukkan lagi tanaman kakao jenis Forastero dari Venezuela. Jenis ini dikenal dengan daya hasil yang tinggi dan relatif tahan terhadap serangan hama dan penyakit, akan tetapi rasanya pahit. Pada tahun 1888 juga dimasukkan jenis kakao Criollo dari Venezuela yang nantinya dikenal dengan Java Criollo. Jenis ini merupakan moyang dari klon Trinitario Djati Roenggo (Nomor-nomor DR) yang sekarang. (Wahyudi Teguh dan Misnawi. 2015)

Pada tahun 1880, perkebunan Kopi Arabika di Jawa Tengah dan Jawa Timur mengalami kerusakan akibat serangan jamur *Hemeleia vastatrix* yang menyebabkan para pekebun kopi mencoba menanam kakao. Keberhasilan pada

penanaman pertama (1880) tersebut kemudian diikuti oleh penanaman selanjutnya, sehingga pada sekitar tahun 1930 pertanaman kakao di Kepulauan Nusantara sebagian besar terdapat di Jawa. Hal ini dapat terlihat dari perbandingan ekspor biji kakao yang sangat mencolok, yaitu dari Jawa sebanyak 1.408 ton dan dari luar Jawa 55 ton. Daerah penghasil kakao yang agak luas diluar Pulau Jawa saat itu adalah Paya Kumbuh, dan Sumatera Barat. (Wahyudi Teguh dan Misnawi. 2015)

2.1.2. Budidaya Kakao

Iklm dan tanah merupakan komponen utama bagi lingkungan dalam budidaya tanaman kakao. Umumnya tanaman kakao dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada wilayah tropis, yaitu pada posisi garis lintang $23,5^{\circ}$ Lintang Utara – $23,5^{\circ}$ Lintang Selatan, dimana seluruh wilayah Indonesia berada dalam kisaran posisi geografi tersebut. Iklim adalah keadaan rata-rata dari tingkah laku atau pola cuaca yang terjadi pada periode tertentu yang panjang ; yang pada umumnya diukur melalui curah hujan, suhu udara, kelembapan udara, tekanan udara, evaporasi, kecepatan arah angin, lama penyinaran dan energi radiasi matahari. Pada daerah asalnya, tanaman kakao merupakan tanaman yang tumbuh pada kondisi lingkungan dibawah hutan hujan tropis dan habitatnya merupakan daerah yang panas dan lembab, oleh karena itu beberapa komponen iklim berpengaruh sangat besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kakao, antara lain ; suhu, curah hujan, angin, kelembapan, dan cahaya. (Pujiyanto, 2015)

Beberapa ahli menyebutkan bahwa suhu yang sesuai untuk tanaman kakao berkisar antara 23 °C – 27 °C, atau 24 °C – 28 °C. Suhu yang optimal untuk kakao adalah antara 15 °C – 30 °C dengan suhu optimum 25,5 °C. Keadaan suhu yang rendah akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman kakao, pada suhu dibawah 25,5 °C pembentukan bunga terhambat dan pertumbuhan melambat. Pada suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan pertumbuhan vegetatif yang berlebihan, dan apabila suhu lebih dari 28 °C, dengan fluktuasi harian lebih dari 29 °C akan menyebabkan terjadinya pertumbuhan tunas (flush) yang berlebihan. Ketinggian tempat optimal untuk tanaman kakao adalah antara 0-350 m.dpl., karena pada daerah tersebut tanaman kakao tumbuh jagur dan cepat. Lebih lanjut disarankan untuk tidak menanam tanaman kakao pada tempat dengan ketinggian lebih dari 900 m.dpl., karena berawan dan sering terjadi periode kabut yang panjang sehingga tanaman kakao mudah terserang penyakit. Curah hujan yang diperlukan oleh tanaman kakao bervariasi antara 1.500 – 2.500 mm/th. (Pujiyanto, 2015)

Sebaran kakao dunia pada saat ini berada dalam kisaran zona tropika yang lembab dan basah. Untuk Indonesia, sebaran wilayah pertanaman kakao saat ini masih terkonsentrasi di Pulau Sulawesi yang mencapai 61,4% dari luas areal kakao Nasional. Berdasarkan data statistik kakao Indonesia menunjukkan terjadinya penurunan produksi yang cukup signifikan pada wilayah-wilayah sentra produksi kakao Nasional.

Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian, diketahui bahwa pertumbuhan produksi kakao secara Nasional 2015 – 2016 mengalami penurunan mencapai -18,54%.

Tabel 2.1. Produksi Kakao Menurut Provinsi di Indonesia

No.	Provinsi/ Province	Tahun/Year					Pertumbuhan / Growth 2015 over 2016
		2013	2014	2015	2016*)	2017**)	(%)
1	Aceh	28,329	28,015	30,661	33,072	32,403	9,44
2	Sumatera Utara	31,789	19,380	16,655	19,171	17,582	-14,06
3	Sumatera Barat	58,740	56,675	58,822	66,137	59,593	3,79
4	Lampung	25,507	34,689	33,177	40,594	34,604	-4,36
5	Jawa Timur	30,364	24,871	24,803	29,142	29,370	-0,27
6	Sulawesi Tengah	149,071	161,469	100,651	118,337	126,599	-37,67
7	Sulawesi Selatan	117,672	118,329	99,339	103,858	112,381	-16,05
8	Sulawesi Barat	71,823	72,037	57,141	57,650	72,667	-20,68
9	Sulawesi Tenggara	120,243	125,079	91,808	100,619	114,245	-26,60
10	Maluku	8,555	9,680	8,646	10,059	9,946	-10,68
11	Nusa Tenggara Timur	11,755	11,581	12,863	14,524	14,262	11,07
12	Lainnya	67,014	66,609	58,765	63,654	64,693	
Total		720,862	728,414	593,331	656,817	688,345	-18,54

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan 2016 (data sekunder diolah)

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 11 Provinsi penyumbang kakao terbesar di Indonesia, dimana Provinsi Sulawesi Tengah sebagai penyumbang produksi kakao terbesar, dan untuk Aceh menjadi penyumbang terbesar ke tujuh setelah Provinsi Lampung dan Sulawesi Barat. Peningkatan produksi kakao terbesar terdapat pada Provinsi Nusa Tenggara Timur, disusul dengan Provinsi Aceh serta Sumatera Barat.

2.2. Konsistensi Sikap dan Prilaku Petani

Merujuk pada defenisi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Konsistensi adalah ketetapan dan kemantapan (dalam bertindak) atau ketaatasasan. (<https://kbbi.web.id>. 2018)

Adopsi teknologi oleh petani sebagai pelaku utama dibidang pertanian maupun perkebunan dalam rangka optimalisasi peningkatan produksi serta pendapatan keluarga tani, tentu tidak terlepas dari sikap dasar petani itu sendiri didalam menerima sebuah teknologi ataupun pengetahuan yang baru didalam budidaya usahatani, untuk seterusnya menerapkan teknologi dan pengetahuan baru tersebut didalam keseharian usaha tani/kebun yang mereka kelola. Konsistensi dalam hal ini dapat diartikan sebagai cerminan dari sikap individu itu sendiri, dalam menghadapi, menerima, serta mengambil keputusan dalam bertindak yang diwujudkan dalam bentuk prilaku dan perbuatan demi perubahan kualitas diri, keluarga dan lingkungannya kearah yang lebih baik.

Menurut Eagle dan Chaiken (1993) dalam buku Wawan, A dan Dewi, M. (2010) bahwa sikap dapat diposisikan sebagai hasil evaluasi terhadap sikap yang di ekspresikan kedalam proses-proses kognitif, afektif (emosi) dan prilaku. Dengan demikian secara garis besar sikap terdiri dari komponen kognitif (ide yang umumnya berkaitan dengan pembicaraan dan dipelajari), prilaku (cenderung mempengaruhi respon sesuai dan tidak sesuai), dan emosi (menyebabkan respon-respon yang konsisten).

Menurut Azwar S. (2011), Sikap terdiri dari 3 komponen yang saling menunjang yaitu :

a. Komponen kognitif

Merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap. Komponen kognitif berisi kepercayaan stereotipe yang dimiliki individu mengenai sesuatu dapat disamakan penanganan (opini) terutama apabila menyangkut masalah isu atau yang kontroversial.

b. Komponen afektif

Merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional. Aspek emosional inilah yang biasanya berakar paling dalam sebagai komponen sikap dan merupakan aspek yang paling bertahan terhadap pengaruh-pengaruh yang mungkin adalah mengubah sikap seseorang komponen afektif disamakan dengan perasaan yang dimiliki seseorang terhadap sesuatu.

c. Komponen konatif

Merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai sikap yang dimiliki oleh seseorang. Aspek ini berisi tendensi atau kecenderungan untuk bertindak atau bereaksi terhadap sesuatu dengan cara-cara tertentu.

Ciri-ciri sikap menurut Heri Purwanto (1998) dalam buku Notoadmodjo (2003) adalah :

- a. Sikap bukan dibawa sejak lahir melainkan dibentuk atau dipelajari sepanjang perkembangan itu dalam hubungannya dengan obyeknya.
- b. Sikap dapat berubah-ubah karena itu sikap dapat dipelajari dan sikap dapat berubah pada orang-orang bila terdapat keadaan-keadaan dan syarat-syarat tertentu yang mempermudah sikap pada orang itu.

- c. Sikap tidak berdiri sendiri, tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu terhadap suatu obyek. Dengan kata lain sikap itu terbentuk, dipelajari, atau berubah senantiasa berkenaan dengan suatu obyek tertentu yang dapat dirumuskan dengan jelas.
- d. Obyek sikap itu merupakan suatu hal tertentu tetapi dapat juga merupakan kumpulan dari hal-hal tersebut.
- e. Sikap mempunyai segi-segi motivasi dan segi-segi perasaan, sifat alamiah yang membedakan sikap dan kecakapan- kecakapan atau pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki orang.

Menurut Notoadmodjo (2003) dalam buku Wawan, A dan Dewi, M (2010), sikap terdiri dari berbagai tingkatan yaitu:

a. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subyek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (obyek).

b. Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi sikap karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan. Terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah adalah berarti orang tersebut menerima ide itu.

c. Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko adalah mempunyai sikap yang paling tinggi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi sikap Menurut Azwar S (2011) yaitu:

a. Pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi dapat menjadi dasar pembentukan sikap apabila pengalaman tersebut meninggalkan kesan yang kuat. Sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional.

b. Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Individu pada umumnya cenderung untuk memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap seseorang yang dianggap penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh keinginan untuk berafiliasi dan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut.

c. Pengaruh kebudayaan

Kebudayaan dapat memberi corak pengalaman individu-individu masyarakat asuhannya. Sebagai akibatnya, tanpa disadari kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap kita terhadap berbagai masalah.

d. Media massa

Dalam pemberitaan surat kabar maupun radio atau media komunikasi lainnya, berita yang seharusnya faktual disampaikan secara obyektif berpengaruh terhadap sikap konsumennya.

e. Lembaga pendidikan dan lembaga agama

Konsep moral dan ajaran dari lembaga pendidikan dan lembaga agama sangat menentukan sistem kepercayaan. Tidaklah mengherankan apabila pada gilirannya konsep tersebut mempengaruhi sikap.

f. Faktor emosional

Kadang kala, suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego.

Teori tindakan beralasan (*theory of reasoned action*) oleh Icek Ajzen dan Martin Fishbein (Azwar S, 2011), mengemukakan bahwa sikap mempengaruhi perilaku lewat suatu pengambilan keputusan yang teliti dan beralasan serta dampaknya terbatas hanya pada tiga hal ;

- a. Perilaku tidak banyak ditentukan oleh sikap umum tetapi sikap yang positif terhadap sesuatu.
- b. Perilaku dipengaruhi tidak hanya oleh sikap tetapi juga oleh norma-norma subyektif (*subjektive norms*).
- c. Sikap terhadap suatu perilaku bersama norma-norma subyektif membentuk suatu intensi atau niat untuk berperilaku tertentu.

Dalam konteks sikap untuk meraih kesuksesan, konsisten adalah keteguhan sikap dan keselarasan tindakan terhadap tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Tingkat konsistensi seseorang dapat dinilai dari betapa teguhnya dia dalam memegang prinsip. Kerja keras tanpa didukung dengan konsistensi akan selalu

putus ditengah jalan dan tidak menghasilkan apa-apa melainkan merugi waktu dan materi. (Wahyudi Andito, 2018)

Hal ini sejalan dengan upaya petani dalam meningkatkan produksi kebun kakao miliknya, sebab tidak jarang petani sudah berkali-kali mengikuti pelatihan ataupun bimbingan teknis tentang budidaya kakao yang diselenggarakan oleh Pemerintah, Swasta (perusahaan) dan lembaga-lembaga yang bergerak di sektor kakao, bahkan terkadang dukungan tersebut disertai dengan bantuan pendukung lainnya seperti peralatan kebun dan pestisida serta uang saku. Akan tetapi keadaan di lapangan menggambarkan hal yang berbeda, sebab meskipun masih terdapat petani yang berubah kearah yang lebih baik, dalam artian produksi kebunnya meningkat, akan tetapi persentase petani dengan kecenderungan produksi yang menurun masih jauh lebih besar.

2.3. Pengukuran Sikap

Didalam sebuah penelitian terdapat beberapa skala pengukuran sikap yang digunakan, yaitu ; Skala Likert, Skala Guttman, Skala Thurston dan skala Semantic Differensial. Dalam penelitian ini, instrumen diukur dengan menggunakan pendekatan skala semantic differensial.

Menurut Sugiyono (2009), Skala pengukuran yang berbentuk *semantic differential* dikembangkan oleh Osgood. Skala ini juga digunakan untuk mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun *checklist*, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum yang jawaban “sangat positifnya” terletak

dibagian kanan garis, dan jawaban yang “sangat negatif” terletak dibagian kiri garis, atau sebaliknya.

Skala ini berisikan serangkaian karakteristik bipolar (dua kutub), seperti : panas-dingin, baik-buruk, dll. Karakteristik bipolar mempunyai tiga dimensi dasar sikap seseorang terhadap objek :

- a) Potensi, yaitu kekuatan atau atraksi fisik satu objek
- b) Evaluasi, yaitu hal-hal yang menguntungkan atau tidak.
- c) Aktivitas, yaitu tingkatan gerakan suatu objek

Langkah-langkah dalam menyusun skala perbedaan semantik (semantic differensial) menurut Nazir (2009) sebagai berikut ini.

1. Tentukan obyek atau konsep yang diukur.
2. Pilih sifat bipolar yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Untuk mencari sifat bipolar yang sesuai dengan obyek atau konsep yang diinginkan, maka terlebih dahulu perlu dicari jawaban dari dua kelompok yang berbeda secara empiris.

Budidaya tanaman kakao memerlukan perlakuan teknis yang tepat dan terukur serta berkesinambungan agar mampu meningkatkan potensi produksi tanaman. Menurut Heliawaty dan Nurlina, (2009). Penanganan kultur teknis yang dilakukan oleh petani kakao saat ini masih kurang optimal. Salah satu teknik penanganan budidaya kakao yang sangat dianjurkan oleh pemerintah adalah metode Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, dan Pemupukan (PsPSP).

2.4. Panen Sering

Panen adalah tindakan teknis yang dilakukan petani dalam upaya memetik buah kakao yang telah memenuhi kriteria panen dengan tujuan tertentu. Tanaman kakao yang ditanam menggunakan bibit yang dihasilkan dari perbanyakan generative akan mulai berproduksi pada usia 3-4 tahun. Apabila bibit yang ditanam berasal dari perbanyakan vegetative, maka akan dapat berproduksi lebih cepat, yaitu pada usia 1 – 1,5 tahun.

Dalam hal ini, yang dimaksud dengan panen sering adalah tindakan ataupun perlakuan panen yang dilakukan oleh petani dengan persyaratan-persyaratan tertentu didalamnya, sebagai berikut ;

a. Interval Panen (dilakukan setiap 7-10 hari sekali)

Interval panen perlu mendapat perhatian khusus dari petani untuk dilakukan secara disiplin dan berkelanjutan, mengingat hal ini berkaitan erat dengan siklus hama penggerek buah kakao. Dengan interval panen yang dilakukan secara disiplin dan berkelanjutan tersebut maka petani dengan sendirinya dapat memutus siklus hidup hama penggerek buah kakao yang sangat merugikan petani, sehingga diharapkan hasil panen petani menjadi lebih optimal.

Percobaan di Sabah Malaysia menunjukkan bahwa hasil pemanenan mingguan lebih tinggi daripada hasil pemanenan empat hari, dan hasil pemanenan empat hari lebih tinggi dari pada hasil pemanenan 3-4 minggu. Selisih hasil pemanenan mingguan dengan bulanan adalah sekitar 12%.

(Yusianto dan Hendy. 2015).

b. Kegiatan dalam panen sering adalah sebagai berikut ;

- Memanen buah masak awal
- Memanen buah matang panen,
- Memanen buah yang terserang hama dan penyakit

c. Cara dan alat panen yang digunakan

Pemanenan buah dilakukan dengan melihat ciri fisik buah dalam kriteria matang panen atau masak awal. Pemanenan buah kakao dapat dilakukan dengan menggunakan gunting tangan ataupun egrek yang tajam, sehingga pada prosesnya tidak merobek kulit batang/dahan kakao tempat bantalan bunga berada. Pemotongan tangkai buah pada saat pemanenan dilakukan serapat mungkin pada buah dan bukan sebaliknya, karena akan dapat merusak bantalan bunga. Apabila bantalan bunga rusak, apakah itu terpotong atau terkelupas pada saat proses pemanenan, maka dapat dipastikan akan sulit menghasilkan bunga dan buah kembali.

2.5. Pemangkasan

Pemangkasan merupakan tindakan teknis untuk membuang dan mengatur bagian-bagian tanaman yang tidak diinginkan pada tanaman kakao dengan tujuan tertentu.

Pemangkasan pada tanaman kakao terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

a. Pemangkasan bentuk

Pemangkasan bentuk adalah pemangkasan yang dilakukan pada saat kakao telah memasuki usia 1 tahun. Pada usia ini, untuk tanaman yang berasal dari

perbanyak generative (biji) akan mulai membentuk cabang primer. Cabang tersebut kemudian dipilih menyisakan 2-3 cabang dengan memperhatikan keseimbangan rangka tanaman serta membuang cabang yang pertumbuhannya lebih dominan.

b. Pemangkasan Pemeliharaan

Pemangkasan ini dilakukan setiap kali petani ke kebun. Dalam aktifitas pemangkasan pemeliharaan, petani melakukan pembuangan wiwilan (tunas air/ortotroph), membuang cabang/ranting yang terserang hama dan penyakit serta membuang cabang yang mati.

c. Pemangkasan Produksi

Pemangkasan produksi adalah tindakan pemangkasan yang dilakukan setelah panen raya selesai. Pemangkasan ini dilakukan dengan tujuan untuk merangsang kembali pertumbuhan bunga yang selanjutnya menjadi buah, serta menumbuhkan cabang-cabang kakao yang lebih produktif.

d. Pemangkasan Rehabilitasi

Pemangkasan ini dilakukan sebelum proses rehabilitasi tanaman kakao dilakukan, yaitu dengan pemangkasan hingga 60 % dari bagian tanaman kakao sebagai upaya untuk mengembalikan dan menyeragamkan kesehatan pohon kakao yang akan di rehabilitasi guna menunjang keberhasilan rehabilitasi kebun.

Dalam proses pemangkasan, hendaknya diperhatikan kembali penggunaan alat pangkas yang tajam dan steril agar proses pemangkasan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Pemangkasan terhadap percabangan maupun tunas kakao tidak

dapat dilakukan secara serempak dalam sekali perlakuan pemangkasan, terutama pada tanaman kakao yang tidak mendapat perlakuan pemangkasan yang benar sejak awal, sebab hal ini akan mengakibatkan tanaman menjadi stress sehingga tujuan pemangkasan tidak tercapai secara sepenuhnya.

Adapun tujuan dilakukannya pemangkasan tanaman kakao adalah sebagai berikut :

- a. Membentuk kerangka percabangan yang seimbang
- b. Mengoptimalkan penyerapan cahaya matahari
- c. Melancarkan sirkulasi udara didalam kebun
- d. Merangsang pembungaan
- e. Merangsang tumbuhnya cabang/tunas baru yang lebih produktif
- f. Menciptakan lingkungan yang tidak disukai oleh hama dan penyakit

Bagian percabangan tanaman kakao yang dipangkas pada perlakuan pemangkasan adalah ; tunas air (cabang orthotrop), cabang dominan, cabang gantung, cabang rapat, cabang bersilang, cabang cambuk, cabang cacing, cabang mati, cabang terserang hama serta cabang terserang penyakit.

Didalam praktek pemangkasan tanaman kakao, petani perlu memperhatikan kondisi tanaman serta ketersediaan air didalam tanah. Tanaman kakao sebaiknya dipangkas pada saat di awal atau di akhir musim penghujan, dan sebaiknya petani menghindari melakukan pemangkasan berat pada saat tanaman sedang berbunga lebat. Pertimbangan lain yang menjadi penting bagi petani sebelum melakukan pemangkasan adalah mengenai ketersediaan pupuk. Hal ini juga memegang peranan sangat penting karena tanaman yang telah dipangkas akan membutuhkan

energi yang lebih banyak dari biasanya untuk menumbuhkan tunas-tunas baru yang lebih produktif, dan memulihkan kondisi tanaman itu sendiri.

2.6. Sanitasi

Sanitasi adalah teknis perlakuan dalam membersihkan areal kebun kakao dari gulma, sisa-sisa pemangkasan, maupun kulit buah kakao sisa panen dengan tujuan menjaga kelembaban dan kebersihan kebun serta mengembalikan hara kedalam tanah.

Disamping bertujuan untuk menjaga kebersihan kebun dan kaitan mempertahankan kelembaban yang sesuai, sanitasi juga dilakukan dengan tujuan untuk menekan penyebaran dan populasi hama maupun penyakit. Khusus hama PBK (penggerek buah kakao) tindakan sanitasi dilakukan dengan cara memutus siklus hidup serangga hama ini melalui pembenaman buah ataupun kulit buah kakao sehabis panen dan buah-buah yang terdapat gejala serangan hama kedalam tanah.

Sanitasi kebun kakao tidak serta merta menjadikan kebun kakao seperti halaman rumah yang harus bersih dari segala hal yang dianggap menjadi sampah, namun sanitasi kebun kakao disini diharuskan menyisakan selapis atau dua lapis serasah kakao. Kebun yang terlalu bersih apabila memasuki musim penghujan akan lebih rentan terkena serangan penyakit akibat serangan jamur *Phytophthora palmivora* penyebab penyakit busuk buah basah dan kangker batang pada tanaman kakao. Sebaliknya apabila musim kemarau, maka tanah akan menjadi

kering karena tidak mampu mengendalikan laju evaporasi (penguapan) akibat terpapar cahaya matahari secara langsung.

2.7. Pemupukan

Pemupukan adalah kegiatan teknis dalam memberikan unsur hara tambahan yang diperlukan oleh tanaman dengan tujuan agar pertumbuhan dan perkembangan serta produksi tanaman kakao dapat optimal dengan memperhatikan praktik-praktik dan rekomendasi yang sesuai.

Pemupukan merupakan faktor yang sangat penting dalam budidaya tanaman kakao. Permasalahannya saat ini adalah kesuburan tanah telah menurun yang ditandai dengan penurunan produktivitas serta rentannya tanaman kakao terkena serangan hama dan penyakit. Banyak faktor yang menjadi penyebab penurunan kesuburan tanah, antara lain ; eksploitasi lahan tanpa memberikan perlakuan pemupukan ataupun penggunaan pupuk kimia yang berlebihan yang dilakukan secara terus menerus. Menurut Niken dan Baon (2015) upaya untuk menjaga keberlangsungan kakao dilakukan dengan cara meningkatkan efektifitas pemupukan terhadap tanaman kakao. Pemupukan yang tepat harus memperhatikan dosis, jenis pupuk, waktu dan cara.

Kebutuhan unsur hara tanaman kakao sekitar 200 kg Nitrogen (N), 25 kg Fosfat (P), 300 kg Kalium (K) dan 140 kg Kalsium (Ca) per hektar lahan kakao. kebutuhan pupuk tersebut harus dipenuhi untuk optimalisasi pertumbuhan dan produksi serta menghindari gejala defisiensi dan serangan hama penyakit tanaman kakao. (J.B.Baon dan Puspita Sari Niken. 2015)

2.8. Rehabilitasi Kebun

Rehabilitasi kebun kakao adalah upaya dan tindakan teknis yang dilakukan dalam upaya untuk memperbaiki serta mengoptimalkan kembali produksi kakao sebagaimana mestinya. Tindakan dalam kegiatan rehabilitasi kebun kakao dapat ditempuh melalui dua cara yaitu ; melalui tindakan tanam ulang dengan bibit hasil perbanyakan vegetative (re-planting), atau Sambung samping serta sambung cuppon/tunas air.

Berikut adalah kriteria dalam mengambil tindakan rehabilitasi kebun kakao :

1. Tanaman sudah tua
2. Produksi tanaman menurun/rendah
3. Tanaman rentan terserang hama dan penyakit
4. Mutu biji rendah
5. Keragaman klon dalam satu kebun
6. Jarak tanam yang tidak sesuai atau tidak teratur

Langkah-langkah utama yang dilakukan dalam upaya rehabilitasi kebun melalui sambung samping adalah dengan memastikan terlebih dahulu bahwa jarak tanam telah sesuai (baik) dan rapi, kondisi naungan yang cukup, tanaman dalam keadaan sehat, dan ketersediaan entrees yang berasal dari klon unggul. Hal pertama yang dilakukan adalah pemangkasan berat (mencapai 60 %) selanjutnya dilakukan pemupukan dengan dosis nitrogen dua kali lebih banyak dari kebutuhan normal. Hal ini dilakukan untuk memacu sekaligus memulihkan kondisi tanaman menjadi lebih sehat dan menyeragamkan kondisi tanaman guna meningkatkan persentase keberhasilan dalam proses penyambungan.

Rehabilitasi kebun melalui cara tanam ulang diawali dengan langkah pembersihan lahan dan pembongkaran tanaman lama, pengajiran, pembuatan lubang tanam dan drainase, pemberian kapur pertanian atau belerang pada lubang tanam sebulan sebelum ditanam, serta penanaman pohon pelindung lebih awal (4-6 bulan sebelum tanam). Langkah selanjutnya adalah memilih bibit sambung pucuk, atau okulasi yang bersumber dari pembibitan yang telah memiliki sertifikat dan terpercaya, ataupun dihasilkan secara mandiri oleh petani dengan langkah-langkah yang benar. Bibit yang dipilih berusia 5-6 bulan untuk selanjutnya dilakukan penanaman di kebun.

2.9. Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian tentang kakao pada umumnya membahas mengenai mengenai aspek-aspek teknis budidaya, faktor-faktor produksi, serta pemasaran.

Menurut Hendro Dalfi (2012), Total investasi yang diperlukan untuk 1 hektar lahan kakao adalah sebesar Rp 353.050.000 ini akan didanai dari dua sumber pendanaan, yaitu dari modal sendiri 50 % dan dari pinjaman sebesar 50%. Sumber pendanaan pinjaman ini akan mensyaratkan tingkat bunga sebesar 10% dengan jangka waktu pembayaran selam 5 tahun. Proyeksi laba/rugi memberikan gambaran tentang kegiatan usaha perkebunan kakao dalam periode yang akan datang. Sehingga kita bisa mempyoreksikan aliran kas yang masuk yang akan berguna dalam menganalisis kelayakan dari perkebunan ini. Secara keseluruhan perkebunan kakao ini layak untuk diusahakan setelah di hitung dan di kalkulasikan menggunakan alat analisis kelayakan yang ada. Investasi yang ditanamkan pada

perkebunan kakao ini bisa kembali dalam waktu 3,95 tahun. Apabila dihitung menggunakan formulasi NPV (Net Present Value) maka hasilnya sebesar Rp. 334.180.524. Dengan alat analisis NPV proyek ini layak untuk dijalankan karena NPV bernilai positif. Profitability indeks adalah rasio sekarang dari aliran masa akan datang dengan nilai investasi awal. Profitability indeks dari proyek yang layak untuk dijalankan adalah >1 . Profitability indeks dari proyek ini adalah 1,95. IRR (Internal Rate of Return) adalah suatu tingkat diskonto dengan menyeimbangkan nilai sekarang dari aliran kas dimasa mendatang dengan nilai investasi awal dari proyek. IRR dari proyek ini adalah 36%.

Hasil penelitian Yasinta Roslinda Mero (2015), menunjukkan bahwa uji beda produksi dan pendapatan usahatani pengguna teknologi P3S berbeda nyata dengan produksi dan pendapatan usahatani non pengguna teknologi P3S. Hal ini terbukti dengan adanya perbedaan tingkat produksi usahatani kakao petani dimana rata-rata tingkat produksi kakao pengguna teknologi P3S sebesar 378.05 kg/ha, sedangkan tingkat produksi kakao non pengguna teknologi P3S sebesar 165.66 kg/ha. Rata-rata tingkat pendapatan kakao petani pengguna teknologi P3S sebesar Rp 5,287,894.74/ha, sedangkan tingkat pendapatan kakao petani non pengguna teknologi P3S Rp 1,382,588.16/Ha. Ini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan petani kakao pengguna teknologi P3S lebih besar dibandingkan non pengguna teknologi P3S. Dengan teknologi P3S, tingkat produksi usahatani kakao petani pengguna teknologi P3S lebih tinggi dibandingkan petani non pengguna teknologi P3S.

Menurut Hasil penelitian Christina Oktara Matondang (2014) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara produksi kakao petani yang menerapkan PHT dan yang tidak. Secara serempak, luas lahan, tenaga kerja dan pupuk berpengaruh positif terhadap produksi kakao. Namun secara parsial, luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi kakao sedangkan pupuk berpengaruh negatif.

Penelitian Herman (2006) menunjukkan bahwa serangan PBK di Sulawesi Barat menurunkan produktivitas pada kisaran 50 % hingga 90 %. Besarnya penurunan produksi tersebut disebabkan oleh belum adanya kebersamaan petani dalam melakukan pengendalian hama PBK dan lambatnya proses adopsi teknologi pengendalian hama PBK. Faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan petani adalah keberadaan sekolah lapang (SL-PHT), tingkat pendapatan dan kesederhanaan teknologi. Faktor yang berpengaruh terhadap sikap petani adalah pengetahuan petani, luas kebun kakao, keberadaan kelompok tani dan jumlah anggota keluarga. Faktor yang berpengaruh terhadap tindakan petani untuk mengadopsi teknologi PsPSP adalah sikap petani, pendapatan petani, luas kebun kakao yang dikuasai petani dan keberadaan pembina.

Menurut Akhmad Baihaqi (2014) bahwa tingkat penerapan teknologi terpadu pada budidaya kakao rata-rata diterapkan, tetapi tidak sempurna. Tidak adanya perlakuan ulangan mengakibatkan petani lupa, kondisi tersebut mengakibatkan produksi kakao tidak maksimal. Kakao sudah menunjukkan peningkatan hasil pada perlakuan dengan pemberian dosis kompos 9 kg/tanaman. Berat kering biji kakao cenderung lebih besar pada perlakuan dengan dilakukan

pemangkasan. Kombinasi antara pemberian kompos 13,5 kg/tanaman dengan pemangkasan menunjukkan rata-rata tertinggi pada peubah total buah dan berat kering biji kakao. Pemberian pupuk organik 15 ton/ha menghasilkan hasil kakao terbaik.

Penelitian Jermia Lembongan (2011) menyatakan bahwa untuk menerapkan teknologi sambung samping telah tersedia berbagai klon unggul yang memiliki produktivitas tinggi serta tahan terhadap hama penyakit sebagai sumber entres di setiap daerah pengembangan, seperti klon ICS 13, ICS 60, Hibrida, Sulawesi 1, Sulawesi 2, RCC 70, ICCRI 03, ICCRI 04, Polman, M 01, dan Luwu Utara. Tingkat keberhasilan penerapan teknologi sambung samping sangat bergantung pada jenis entres yang digunakan, umur entres, ketersediaan entres dalam jumlah yang memadai dan dekat lokasi pengembangan, kemampuan dan keterampilan petani dalam melakukan penyambungan, serta kondisi cuaca pada saat penyambungan. Petani diharapkan tertarik untuk melakukan rehabilitasi tanaman kakao dengan teknik sambung samping karena tanaman kakao lebih cepat berproduksi dan pendapatan pada tahun kelima mencapai 1,8 kali lebih banyak dibandingkan dengan yang diperoleh melalui penanaman biasa.

Didalam penelitian Roma Uli L. Toruan (2016), menyimpulkan bahwa Faktor penggunaan bibit unggul dan pelaksanaan GAP (Good Agriculture Practice) merupakan faktor eksternal yang paling penting. Namun kondisi eksisting penggunaan bibit unggul sangat baik dengan skor 4 sementara pelaksanaan GAP tidak baik dengan skor 2, meskipun petani menggunakan bibit unggul tanpa terlaksananya pelaksanaan GAP (Good Agriculture Practice) yang baik maka

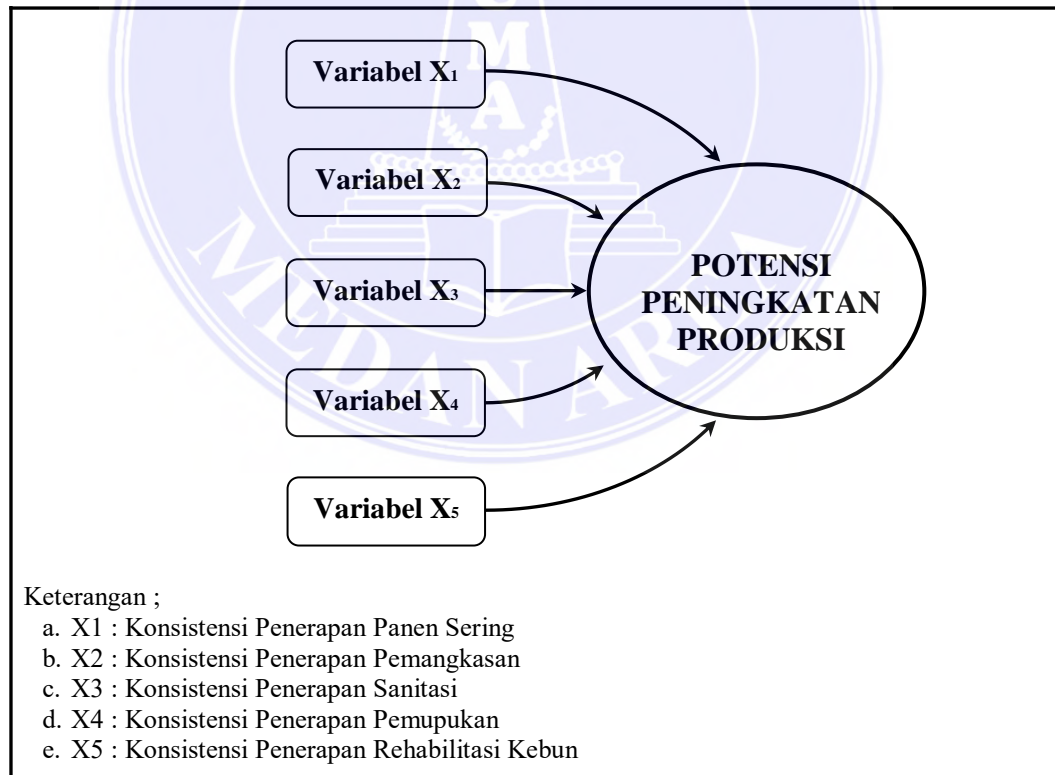
tanaman kakao tidak akan memiliki produksi yang baik. Penggunaan bibit unggul kakao juga perlu disertai dengan teknik budidaya yang baik seperti pemupukan, sanitasi kebun, panen sering, pemangkasan dan kegiatan pasca panen yang baik karena jika tidak maka tidak ada pengaruhnya bibit yang dipakai jika banyak tanaman yang terserang hama karena tidak baiknya teknik budidaya yang diterapkan petani.



2.10. Kerangka Pemikiran

Keberhasilan dalam praktek budidaya tanaman kakao tentu tidak terlepas dari perlakuan teknis utama yaitu ; panen sering, pemangkasan, sanitasi dan pemupukan (PsPSP). Untuk memperbaiki dan meningkatkan produksi juga dapat dilakukan melalui rehabilitasi kebun kakao. Pada prosesnya, konsistensi petani dalam menerapkan pengetahuan teknis secara benar dan tepat serta berkesinambungan adalah faktor kunci, sehingga optimalisasi produksi kakao yang berkelanjutan dapat dicapai. Untuk itu didalam penelitian ini akan mengukur sejauh mana konsistensi setiap petani menerapkan teknis PsPSP dan rehabilitasi sehingga berdampak pada potensi peningkatan produksi kakao.

Berdasarkan hal tersebut maka dapat digambarkan kerangka pemikiran sebagai berikut :



Sumber : diolah dari (bab. 1 dan bab. 2)

Gambar. 2.1. Skema Kerangka Pemikiran

2.11. Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan sementara didalam sebuah penelitian, untuk itu perlu dilakukan uji kembali sebagai langkah pembuktian ilmiah. Hipotesis juga berkaitan erat dengan perumusan masalah yang telah dijelaskan pada bahasan sebelumnya. Oleh karena itu hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. H_a = Terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek panen sering, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

H_o = Tidak terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek panen sering, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

2. H_a = Terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek pemangkasan, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

H_o = Tidak terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek pemangkasan, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

3. H_a = Terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek sanitasi, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

H_o = Tidak terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek sanitasi, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

4. H_a = Terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek pemupukan, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

H_o = Tidak terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek pemupukan, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

5. H_a = Terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek rehabilitasi kebun, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.

H_o = Tidak terdapat pengaruh variabel konsistensi petani dalam penerapan praktek rehabilitasi kebun, terhadap potensi peningkatan produksi kebun kakao.



BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 10 Kecamatan penghasil kakao di Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh, yaitu ; Kecamatan Darul Hasanah, Babussalam, Lawe Sumur, Babel, Bukit Tusam, Semadam, Lawe Alas, Babul Rahmah, Lawe Sigala-gala dan Kecamatan Babul Makmur.

Penentuan tempat penelitian dilakukan secara purposive, yang didasarkan pada pertimbangan bahwa pada wilayah-wilayah tersebut selain merupakan sentra produksi kakao di Kabupaten Aceh Tenggara, dan juga merupakan wilayah intervensi program-program terkait kakao, baik itu yang berasal dari Pemerintah, Lembaga non pemerintah serta swasta yang bergerak di sektor kakao.

Waktu penelitian dilaksanakan selama 7 (tujuh) bulan, terhitung sejak minggu ke empat bulan April 2018 sampai dengan bulan Oktober 2018.

3.2. Bentuk Penelitian

Adapun bentuk penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Menurut Sugiyono (2003) Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan.

Maxfield (1930), mendefinisikan penelitian studi kasus adalah penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenan dengan suatu fase spesifik atau

khas dari keseluruhan personalitas. Tujuan studi kasus adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari individu, yang kemudian, dari sifat-sifat khas akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum. (Moh. Nazir, 2009.)

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau objek yang memiliki karakter dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. (Sugiyono, 2008)

Populasi dan sampel dalam penelitian ini ditentukan secara purposive. Untuk populasi adalah keseluruhan petani kakao yang sesuai dengan kriteria sampel berdasar observasi langsung oleh peneliti. Kriteria sampel adalah sebagai berikut ;

- a. Petani kakao
- b. Pernah turut dalam program sertifikasi kebun kakao dengan kategori lolos sebagai petani sertifikasi
- c. Pernah mendapatkan bantuan berupa pelatihan dan pendampingan teknis dari Pemerintah (dinas terkait) dan dari Lembaga Non Pemerintah
- d. Memiliki kebun kakao yang dikelola sendiri secara berkelanjutan
- e. Luasan lahan kebun kakao minimal $> 0,25$ Ha
- f. Minimal > 10 % dari total populasi pohon kakao sudah di rehabilitasi (sambung samping, sambung cuppon atau re-planting) dan sudah berproduksi
- g. Produksi kebun minimal 0,5 ton/Ha/Tahun

Dengan demikian seluruh petani yang sesuai dengan kriteria tersebut menjadi sampel pada penelitian ini. Dari hasil observasi peneliti, terdapat 70 petani sampel yang benar-benar sesuai dengan kriteria penelitian. Jumlah ini jauh lebih sedikit apabila dibandingkan dengan jumlah petani yang mengikuti program sertifikasi tahun 2016 - 2017 yaitu sebanyak 945 orang petani kakao. Hal ini terjadi karena pada realitanya, lebih sedikit petani yang benar-benar masih konsisten dalam merawat kebun secara baik dan berkelanjutan serta melakukan rehabilitasi kebun kakao dalam upaya meningkatkan produksi kakao yang mereka budidayakan.

Sertifikasi adalah rangkaian kegiatan untuk mendapatkan pengakuan Pasar atau konsumen internasional bahwa kebun-kebun petani yang turut dalam program sertifikasi dinyatakan memenuhi standart pengelolaan kebun yang baik, memperhatikan prinsip-prinsip sosial dan menjaga kelestarian lingkungan didalam praktek budidayanya. Salah satu sertifikasi kebun yang pernah berjalan di Kabupaten Aceh Tenggara adalah program sertifikasi UTZ. UTZ sendiri adalah sebuah lembaga international yang mensyaratkan standart-standart sertifikasi melalui serangkaian proses yang cukup ketat dan melibatkan lembaga auditor independen untuk menilai layak atau tidaknya petani-petani yang menjadi peserta program sertifikasi mendapatkan sertifikasi UTZ.

Namun demikian, berdasarkan keterangan yang diperoleh dari Organisasi yang mendampingi proses tersebut, petani-petani yang awalnya menjadi peserta dan dinyatakan lolos sertifikasi serta mendapatkan sertifikat UTZ, seiring waktu

berjalan, secara perlahan para petani kembali lagi kepada kebiasaan lama sebelum adanya program dan pendampingan didalam praktek usaha tani mereka.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam sebuah penelitian ilmiah memegang peranan penting dalam menentukan nilai dan kesimpulan pada sebuah penelitian. Data-data yang diperlukan tersebut dapat diperoleh peneliti melalui observasi langsung, wawancara, maupun dokumen-dokumen lainnya.

Dengan data-data yang benar dan proses penggalan informasi yang akurat dari narasumber ataupun responden penelitian, sudah tentu akan diperoleh hasil akhir yang lebih baik dari sebuah penelitian serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Berikut adalah jenis-jenis data yang diperlukan serta metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini :

1. Data Primer

Data Primer diperoleh melalui wawancara dengan responden yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu dengan menggunakan daftar pertanyaan/ kuisisioner langsung kepada responden. Peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap data primer yang diperoleh guna memastikan keakuratan data. Sebelum mengambil data primer, kuisisioner yang telah dibuat oleh peneliti terlebih dahulu harus melalui uji Validitas dan Reliabilitas, sehingga pertanyaan-pertanyaan yang ada didalam angket tersebut secara ilmiah seharusnya sudah mampu menggali informasi dan jawaban responden secara tepat dan sesuai sehingga kesimpulan hasil analisis menjadi lebih sesuai, tepat serta lebih baik.

2. Data Skunder

Data sekunder yang diperoleh dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (Pemerintah) maupun instansi non pemerintah terkait yang berhubungan dengan penelitian ini. Disamping itu data sekunder juga diperoleh melalui buku-buku dan karya tulis ilmiah, artikel, serta hasil penelitian terdahulu.

3.5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif dimana keseluruhan data yang diperoleh terlebih dahulu ditabulasi dan diberi perangkikan menggunakan skala semantik differensial untuk melihat sejauh mana tingkat konsistensi petani terhadap perlakuan teknis PsPSP, kemudian selanjutnya akan dianalisis dan diuji menggunakan metode regresi linier berganda yaitu untuk melihat hubungan antara variabel dependen dengan masing-masing variabel independen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan alat bantu software SPSS 25.

Kriteria penilaian terhadap jawaban pertanyaan untuk variabel dependen (Potensi Peningkatan Produksi Kakao) memiliki rentang nilai 1 hingga 10, dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jawaban dengan point nilai 10,00 (tertinggi) bermakna bahwa responden sangat-sangat setuju dan sangat-sangat yakin potensi peningkatan produksi meningkat.
- b. Jawaban dengan point nilai 9,00 – 9,99 bermakna bahwa responden sangat setuju dan sangat yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.

- c. Jawaban dengan point nilai 8,00 – 8,99 bermakna bahwa responden setuju dan yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- d. Jawaban dengan point nilai 7,00 – 7,99 bermakna bahwa responden kurang setuju dan kurang yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- e. Jawaban dengan point nilai 6,00 – 6,99 bermakna bahwa responden ragu-ragu dan tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- f. Jawaban dengan point nilai 5,00 – 5,99 bermakna bahwa responden sangat ragu dan sangat tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- g. Jawaban dengan point nilai 4,00 – 4,99 bermakna bahwa responden sangat-sangat ragu dan sangat-sangat tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- h. Jawaban dengan point nilai 3,00 – 3,99 bermakna bahwa responden tidak setuju dan tidak yakin bahwa potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- i. Jawaban dengan point nilai 2,00 – 2,99 bermakna bahwa responden sangat tidak setuju dan sangat tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat.
- j. Jawaban dengan point nilai 1,00 – 1,99 (terendah) bermakna bahwa responden sangat-sangat tidak setuju dan mustahil potensi peningkatan produksi akan meningkat.

Kriteria penilaian terhadap jawaban pertanyaan untuk masing-masing variabel independen memiliki rentang nilai 1 hingga 10, dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jawaban dengan point nilai 10,00 (tertinggi) bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara sangat konsisten dan sangat teratur
- b. Jawaban dengan point nilai 9,00 – 9,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara konsisten dan teratur
- c. Jawaban dengan point nilai 8,00 – 8,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara konsisten, tetapi tidak teratur
- d. Jawaban dengan point nilai 7,00 – 7,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, tetapi teratur
- e. Jawaban dengan point nilai 6,00 – 6,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan kurang teratur
- f. Jawaban dengan point nilai 5,00 – 5,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan tidak teratur
- g. Jawaban dengan point nilai 4,00 – 4,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, tetapi teratur
- h. Jawaban dengan point nilai 3,00 – 3,99 bermakna aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, dan kurang teratur
- i. Jawaban dengan point nilai 2,00 – 2,99 bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, serta tidak teratur
- j. Jawaban dengan point nilai 1,00 – 1,99 (terendah) bermakna bahwa aplikasi teknis dilakukan secara sangat tidak konsisten, serta sangat tidak teratur

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

Sebelum data diinterpretasikan terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik yaitu ; uji normalitas, multikolinieritas, heterokedstisitas dan uji autokolerasi serta uji linieritas guna memenuhi syarat yang ditentukan sebelum uji hipotesis melalui uji F dan uji t dengan analisis regresi berganda menggunakan program SPSS 25.

Untuk menguji kebenaran hipotesis, maka digunakan rumus F hitung dengan kriteria pengujian $\alpha = 5\%$, pada tingkat kepercayaan 95% adalah sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / (K-1)}{(1 - R^2) / n - K}$$

Keterangan :

R = Melihat Hubungan (Korelasi) antara variabel-variabel independen (X)

R^2 = Melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

Kriteria pengujian :

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_a diterima, H_o ditolak

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka H_o diterima, H_a ditolak

Kriteria pengujian t hitung dengan $\alpha = 5\%$ adalah ;

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_a diterima, H_o ditolak

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka H_o diterima, H_a ditolak

(Sulaiman, 2004)

Dengan menggunakan program SPSS untuk menganalisis data, maka untuk kriteria pengujian dapat pula dilakukan dengan membandingkan nilai Sig. dengan taraf signifikansi, dengan kriteria sebagai berikut :

Sig. $< \alpha$, maka H_a diterima, H_0 ditolak

Sig. $\geq \alpha$, maka H_0 diterima, H_a ditolak

(Sarwono, 2006)

3.5.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai error yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang dimiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan Test of Normality Kolmogorov-Smirnov dalam program SPSS. Menurut Singgih Santoso (2012) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance), yaitu:

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

Cara lain untuk melihat apakah nilai residual model regresi berdistribusi normal atau tidak, juga dapat dilihat pada normal P-Plot. Apabila titik-titik menyebar mengikuti garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

3.5.1.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan ada atau tidaknya korelasi antara variabel bebas. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu variabel independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali (Singgih Santoso, 2010).

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari besaran Variance Inflation Faktor (VIF) dan Tolerance. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka tolerance mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Gujarati, 2012).

3.5.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang harus dilakukan pada regresi linear. Uji ini digunakan untuk melihat apakah terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain pada model regresi linear. Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat peramalan dengan arti lain bahwa model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Untuk melihat ada atau tidak ada gejala heteroskedastisitas pada suatu model regresi dapat dilakukan dengan melihat Scatter Plot. Kesimpulan diambil apabila titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

3.5.1.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terdapat korelasi yang tinggi atau tidak diantara residual. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau random. Hal ini dapat dilihat pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) dibandingkan dengan taraf signifikansi. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah atau gejala autokorelasi. (Nashihun, 2014).

3.5.2. Model Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi Linear Berganda adalah suatu metode statistik umum yang digunakan untuk meneliti/melihat hubungan antara sebuah variabel devenden dengan beberapa variabel independen (sulaiman, 2004). Hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel tak bebas dalam penelitian ini di tulis dalam persamaan linear sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + e$$

Di mana :

Y : Potensi Peningkatan Produksi Kakao

a : intersep / konstanta

b₁... b₅ : Koefisien regresi masing-masing variabel bebas

X₁ : Konsistensi Penerapan Panen Sering

X₂ : Konsistensi Penerapan Pemangkasan

X₃ : Konsistensi Penerapan Sanitasi

X₄ : Konsistensi Penerapan Pemupukan

X₅ : Konsistensi Penerapan Rehabilitasi Kebun

3.6. Defenisi dan Batasan Operasional

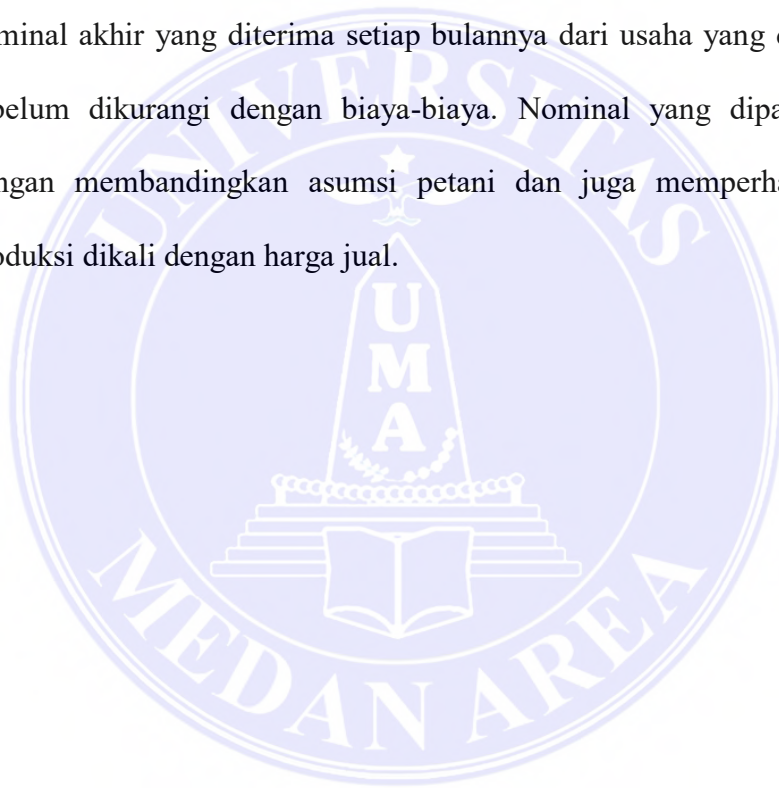
Untuk menghindari kesalah pahaman, maka pada penelitian ini diperlukan batasan operasional sebagai berikut ;

1. Devisa Negara adalah sejumlah kekayaan (asset) dalam bentuk mata uang asing milik Negara yang berguna untuk membiayai seluruh transaksi perdagangan internasional atau antar negara.
2. Produksi adalah banyaknya produk usaha tani (biji kakao kering) yang diperoleh dalam rentang waktu tertentu (satu tahun) dalam satuan berat (ton atau kg) dan satuan luas tertentu (ha)
3. Produktivitas adalah rata-rata dari keseluruhan (total) produksi dari seluruh luasan lahan komoditi dalam rentang waktu tertentu dalam satuan luas (ha) dan satuan berat tertentu (ton atau kg).
4. Potensi adalah suatu keadaan dimana kemampuan yang ada yang masih dapat untuk dikembangkan ataupun ditingkatkan sehingga mampu mencapai hasil yang optimal.
5. Klon kakao adalah kelompok tanaman kakao tertentu yang sejenis dan memiliki karakteristik yang sama.
6. Klon Lokal adalah jenis klon kakao yang pada saat penelitian tidak dapat dijelaskan (oleh petani maupun Dinas terkait) asal muasalnya (tidak dapat diidentifikasi) namun sudah sejak lama dibudidayakan dikebun para petani.
7. Klon Lokal Unggul adalah jenis klon yang sama dengan point 5, tetapi telah terbukti memiliki produksi, kualitas biji serta tingkat resistensi terhadap hama

dan penyakit yang lebih baik dari klon lokal lainnya yang ada pada suatu wilayah.

8. Entrees adalah bagian tanaman yang digunakan untuk proses perbanyakan secara vegetative sebagai batang atas ataupun bahan sambungan/tempelan dalam proses sambung samping.
9. Perbanyakan vegetatif adalah perbanyakan tanaman kakao dengan menggunakan bagian tertentu tanaman yang telah diseleksi sebelumnya, seperti cabang, dan mata tunas.
10. Perbanyakan generatif adalah perbanyakan tanaman dengan menggunakan bahan tanam yang diperoleh melalui proses persilangan (Biji).
11. Konsistensi petani dalam penerapan praktek budidaya adalah kesungguhan petani dalam menerapkan pengetahuan teknis yang diperoleh secara benar, dan berkelanjutan.
12. Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah Potensi Peningkatan Produksi kakao, sementara variabel bebas/independen adalah Konsistensi Praktek teknis Panen sering (X_1), Konsistensi Praktek teknis Pemangkasan (X_2), Konsistensi Praktek teknis Sanitasi (X_3), Konsistensi Praktek teknis Pemupukan (X_4) dan Konsistensi Praktek teknis Rehabilitasi kebun (X_5).
13. Nilai konsistensi dalam penelitian ini di ukur melalui tingkat kepatuhan yang berwujud pada tindakan nyata petani didalam praktek budidaya tanaman kakao terbaik yaitu penerapan pada praktek teknis PsPSP dan Rehabilitasi Kebun secara sistematis dan berkelanjutan yang di ukur melalui jawaban masing-masing responden terhadap angket yang diberikan.

14. Skala pengukuran yang dipakai untuk menilai konsistensi setiap variabel independen adalah menggunakan skala semantic differensial
15. Petani yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah petani-petani yang telah mendapat pelatihan teknis dari berbagai pihak (pemerintah, non pemerintah dan swasta) serta pernah mengikuti program sertifikasi kebun di Kabupaten Aceh Tenggara.
16. Pendapatan petani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keseluruhan nominal akhir yang diterima setiap bulannya dari usaha yang digeluti petani sebelum dikurangi dengan biaya-biaya. Nominal yang dipakai diperoleh dengan membandingkan asumsi petani dan juga memperhatikan jumlah produksi dikali dengan harga jual.



3.7. Jadwal Penelitian

Penelitian ini mulai berproses sejak minggu ke empat bulan April hingga bulan Oktober 2018. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Gambar 3.1. Jadwal Penelitian.

		TENTATIVE JADWAL PENELITIAN																											
NO	Kegiatan	Tahun 2018												Tahun 2019															
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Usulan Judul Penelitian dan penentuan Komisi Pembimbing																												
2	Penyusunan Proposal Penelitian																												
3	Penyusunan, Pengambilan data, Konsultasi/Bimbingan dan koreksi Proposal Penelitian																												
4	Persetujuan dan pelaksanaan Seminar Proposal Penelitian																												
5	Pelaksanaan Penelitian																												
6	Penyusunan, Pengambilan dan pengolahan data, Konsultasi/Bimbingan dan koreksi Hasil Penelitian																												
7	Persetujuan Seminar Hasil Penelitian																												
8	Pelaksanaan Seminar Hasil Penelitian																												
9	Konsultasi/Bimbingan dan perbaikan Hasil Penelitian																												
10	Sidang Meja Hijau																												

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- A. Secara serempak/simultan variabel konsistensi penerapan panen sering (X_1), konsistensi penerapan pemangkasan (X_2), konsistensi penerapan sanitasi (X_3), konsistensi penerapan pemupukan (X_4), dan konsistensi penerapan rehab kebun (X_5), berpengaruh signifikan terhadap potensi peningkatan produksi (Y) pada taraf kepercayaan 95%. Dengan penerapan PsPSP, rata-rata peningkatan produksi mencapai 324% dibandingkan sebelum penerapan PsPSP.
- B. Secara Parsial, terdapat dua variabel yaitu ; konsistensi penerapan pemangkasan (X_2), serta konsistensi penerapan rehab kebun (X_5), berpengaruh signifikan terhadap potensi peningkatan produksi (Y) pada taraf kepercayaan 95%.
- C. Terdapat 3 (tiga) variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap potensi peningkatan produksi (Y) pada taraf kepercayaan 95%, yaitu ; variabel Konsistensi penerapan panen sering (X_1), dan konsistensi penerapan sanitasi (X_3), akibat petani tidak konsisten dalam menerapkan praktek tekhnis, serta variable konsistensi penerapan pemupukan (X_4) karena responden tidak menerapkan praktek tekhnis tersebut secara teratur.

5.2. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diperoleh berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Konsistensi Penerapan PsPSP (Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) dan Rehabilitasi Kebun Terhadap Produksi Kakao di Kabupaten Aceh Tenggara, sebagai berikut :

A. Saran Kepada Petani

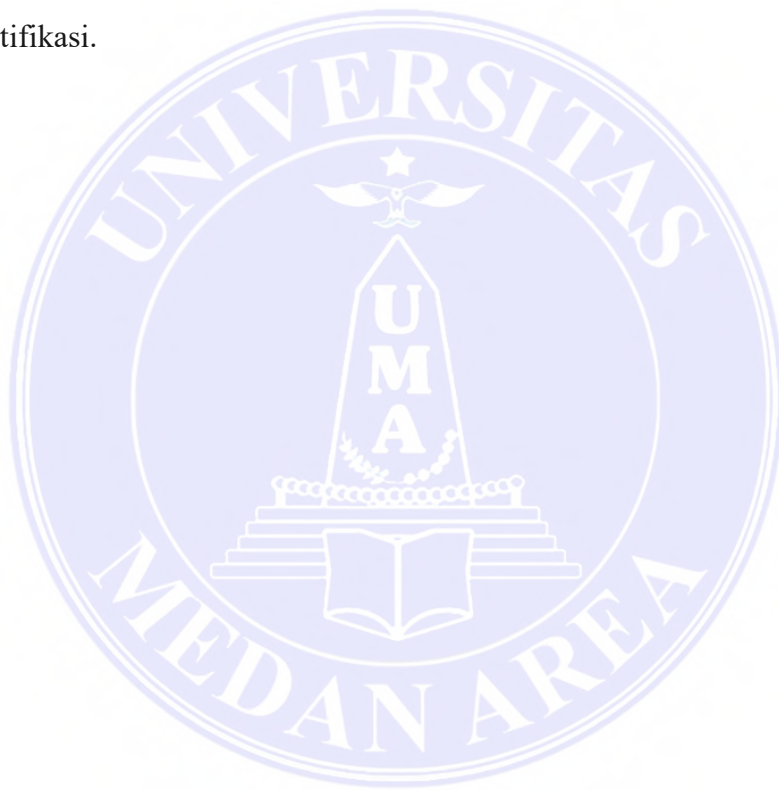
- Praktek Teknis PsPSP yang kurang konsisten dan tidak teratur terbukti tidak akan berdampak terhadap peningkatan produksi, terutama pada praktek teknis panen sering, sanitasi dan pemupukan.
- Oleh karena itu Aspek teknis budidaya kakao terbaik melalui PsPSP perlu dilakukan dengan konsisten dan teratur serta berkelanjutan agar mampu memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan produksi, sehingga produksi kakao yang optimal dapat dicapai serta memberi dampak ekonomi yang lebih baik bagi petani.

B. Saran Kepada Pemerintah

- Diperlukan dukungan yang serius (alsintan, saprodi, dan terutama pendampingan rutin) terhadap petani kakao yang pernah mendapatkan pelatihan tentang budidaya kakao sebelumnya sehingga upaya revitalisasi sektor kakao di Kabupaten Aceh Tenggara bisa berhasil untuk mensejahterakan petani.
- Diperlukan Program yang berkelanjutan untuk menjaga potensi pasar yang telah dibangun dan tersedia sebelumnya (biji kakao sertifikasi). Hal ini akan

berbanding lurus dengan keberlanjutan peningkatan produksi dan kualitas serta harga jual biji kakao yang lebih baik.

- Diperlukan komitmen yang tegas untuk menjadikan kembali kakao sebagai komoditi unggulan Kabupaten Aceh Tenggara melalui manajemen pasca panen untuk biji kakao fermentasi yang berkualitas. Hal ini diperlukan karena potensi nilai tambah biji kakao fermentasi bahkan jauh lebih besar nilainya secara ekonomi bahkan jika dibandingkan dengan biji kakao sertifikasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Alkamalia, Intan, dkk. 2017. Analisis Pengaruh Luas Lahan dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kakao Perkebunan Rakyat di Provinsi Aceh . Jurnal AGRIFO. Vol.2. November.
- Azwar S. 2011. Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar. Jakarta
- Baihaqi, Akhmad. 2014. Penerapan Teknik Budidaya Serta Hubungan Antara Pemangkasan dan Peningkatan Kesuburan Tanah Terhadap Produktivitas Kakao di Kabupaten Pidie. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh
- Buhari Sibuea, Mhd. 2012. Peran Akademisi untuk penguatan akses pangan masyarakat dalam rangka revitalisasi agribisnis. AKADEMIA.Kopertis wilayah 1
- Dalfi, Hendro. 2012. Studi Kelayakan Bisnis Perkebunan Kakao.
- Daniel, Moehar. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Ditjenbun Kementerian Pertanian. 2015. “Pedoman Teknis Pengembangan Tanaman Kakao Berkelanjutan”. Jakarta
- Gujarati. DN. 2012. Dasar-dasar Ekonometrika, Terjemahan Mangunsong. R.C. Salemba Empat, buku 2, Edisi 5. Jakarta
- J.B. Baon dan Sari Puspita Niken. 2015. *Pemupukan*. dalam Buku : “KAKAO, Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan”. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Gadjah Mada University Press
- Joesron dan Fathorrozi. 2003. Teori Ekonomi Mikro. Salemba Empat. Jakarta.
- Handayani, Titik. 2003. Hubungan Umur, Masa Kerja, dan Status Gizi dengan Produktivitas Pekerja Wanita Bagian Pencetakan Awal Genteng di Desa Demakan, Kabupaten Sukoharjo Tahun 2002. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Semarang.
- Herman. 2006. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao. Lembaga Riset Perkebunan Indonesia. Bogor
- [Http://www.dictio.id](http://www.dictio.id), Wahyudi Andito. diakses pada 26 Mei 2018

[Http://www.epublikasi.setjen.pertanian.go.id](http://www.epublikasi.setjen.pertanian.go.id). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian 2016 “*Outlook Kakao 2016*”. Jakarta. Diakses pada 17 November 2017.

[Http://www.icco.org](http://www.icco.org). diakses pada 23 Maret 2018.

[Http://www.jikti.bakti.or.id/updates/kakao-petani-dan-permasalahannya](http://www.jikti.bakti.or.id/updates/kakao-petani-dan-permasalahannya), diakses pada 26 Mei 2018

[Https://kbbi.web.id](https://kbbi.web.id), diakses pada 26 Mei 2018

[Http://www.jakarta.bisnis.com](http://www.jakarta.bisnis.com). “Peningkatan Produksi Kakao : Pengusaha Tunggu Tambahan Anggaran”. Harian Bisnis Indonesia 12 Oktober 2017. Jakarta. diakses pada 23 Maret 2018.

[Http://www.kppod.org](http://www.kppod.org). “*Evaluasi Gerakan Nasional Peningkatan dan Mutu Kakao (GERNAS KAKAO)*”. diakses pada 26 Mei 2018.

[Http://mudjiarahardjo.com/artikel/215.html](http://mudjiarahardjo.com/artikel/215.html). “Jenis dan Metode Penelitian Kualitatif” diakses pada 12 Mei 2018

Kumar, Ranjit. 2011. *Research Methodology “ a step-by-step guide for beginner”* 3rd Edition. Sage Publications Asia-Pacific Pte Ltd. Singapore

Lembongan, Jermia. 2011. *Kesiapan Penerapan Teknologi Sambung Samping untuk Mendukung Program Rehabilitasi Tanaman Kakao*. BPTP Sulawesi Selatan.

Lilis S. Sirait. 2009. *Beberapa Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Kesempatan Kerja, Produktivitas dan Pendapatan Petani Sayur Mayur Di Kabupaten Karo*. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Lumban Toruan, Roma Uli Esteria. 2016. *Analisis Strategi Peningkatan Produksi Komoditi Kakao Rakyat di Kecamatan Silau Laut. (Studi Kasus : Desa Lubuk Palas Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara)*. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Matondang, Christina Oktara. 2014. *Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)*. Universitas Sumatera Utara. Medan

Mero, Yasinta Roslinda. 2015. *Pengaruh Teknologi P3S (Pemangkasan, Pemupukan, Panen Sering dan Sanitasi) terhadap Produksi dan pendapatan Usaha Tani Kakao*. Universitas Brawijaya. Semarang.

Nazir, Moh. 2009. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta

- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Prawoto, A. Adi. 2014. "Impact of Thinning and Pruning Modification on Surpressing Pod Rot Disease and Cocoa Yield". *International Conference of Plant Physiologi*. Bali 26-28 August
- Pujiyanto. 2015. "Kesesuaian Lahan Kakao". dalam Buku : "KAKAO, Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan". Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Gadjah Mada University Press
- Purwanto, Heri 1998. Pengantar Prilaku Manusia Untuk Kesehatan. EGC. Jakarta
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia,. 2010. Buku Pintar Budidaya Kakao. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Roesmanto, J. 1991. Kakao Kajian Sosial Ekonomi. Aditya Media. Yogyakarta
- Santoso, Singgih. 2012. Aplikasi SPSS Pada Statistik Parametrik. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Santoso, Singgih. 2010. Statistik Parametrik, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS. Cetakan Pertama, PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Sarwono, Jonathan. 2006. Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS 13. Penerbit ANDI. Yogyakarta
- Soekartawi. 1994. Teori Ekonomi Produksi ; Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Coob-Douglas. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sudjana. 2002. Metoda Statistika Edisi ke-6. Tarsito. Bandung
- Sugiyono. 2003. Metode Penelitian Bisnis. Pusat Bahasa Depdiknas. Bandung
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Sukamto, S, 2003 . Pengenalan dan metode pengamatan penyakit tanaman kakao. Puslitkoka, Jember.
- Sulaiman, Wahid. 2004. Analisis Regresi Menggunakan SPSS, Contoh Kasus dan Pemecahannya. Penerbit ANDI. Yogyakarta

- Sulistiyowati, Endang, 2015. *Hama Utama Tanaman Kakao dan Pengendaliannya*. dalam Buku : “KAKAO, Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan”. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Gadjah Mada University Press
- Suma'mur, 2009. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja* Cetakan Keempat. Sagung Seto. Jakarta
- Wahyudi, Teguh dan Misnawi. 2015. *Sejarah Perkembangan Penelitian dan Prospek Kakao* dalam Buku : “KAKAO, Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan”. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Gadjah Mada University Press
- Wahyudi. T, dkk. 2008. *Panduan Lengkap Kakao, Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Wahyu, Susilo Agung. 2015. *Botani, Keragaman Genetik, dan Pengelolaan Plasma Nutfah*. dalam Buku : “KAKAO, Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan”. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Gadjah Mada University Press
- Wawan, A dan Dewi, M. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Prilaku Manusia*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Yusianto dan Firmanto, Hendy. 2015. *Panen dan Pasca Panen*. dalam Buku : “KAKAO, Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan”. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Gadjah Mada University Press



UNIVERSITAS MEDAN AREA PROGRAM PASCASARJANA

Program Studi : Magister Administrasi Publik - Magister Agribisnis
Magister Ilmu Hukum - Magister Psikologi

Jalan Setia Budi No. 79-B Telp. (061) 8201994 Fax. (061) 8226331 Medan 20120

Nomor : 1478 /PPS-UMA/WDI/01/VIII/2018
Lampiran : -
Hal : **Izin Melakukan Penelitian**

10 Agustus 2018

Yth. **Kepala Dinas Pertanian
Kabupaten Aceh Tenggara**
di –

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya Tugas Akhir mahasiswa Program Pascasarjana Magister Agribisnis Universitas Medan Area, kami mohon kesediaan Saudara untuk memberikan izin kepada mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

N a m a : Mahbub Alhafiz
NPM : 16182022
Program Studi : Magister Agribisnis

untuk melaksanakan penelitian di instansi yang saudara pimpin sebagai bahan melengkapi tugas-tugas penulisan Tesis pada Program Pascasarjana Magister Agribisnis Universitas Medan Area.

Disamping itu perlu kami sampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut diatas mengambil judul : **“ANALISIS KONSISTENSI PENERAPAN PSPSP (PANEN SERING, PEMANGKASAN, SANITASI, PEMUPUKAN) DAN REHABILITASI KEBUN, TERHADAP PRODUKSI KAKAO DI KABUPATEN ACEH TENGGARA”**

Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

Wakil Direktur Bidang Akademik,

Dra. Snaini, SH. M.Hum

cc. file



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH TENGGARA
DINAS PERTANIAN

Jl. Kutacane-Blangkejeren, Km. 4,5. Telp. (0629) 21004, Fax (0629)21220

KUTACANE - 24652

e-mail : distanagara@gmail.com

Kutacane, 30 Oktober 2018

Nomor : 521.12/1399/2018
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth,
Direktur Universitas Medan Area
di -
Tempat

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti Surat saudara, Nomor : 1478/PPS-UMA/WDI/01/VIII/2018, tanggal 10 Agustus 2018, Perihal izin melakukan Penelitian Mahasiswa Program Pasca Sarjana pada Universitas Medan Area, atas nama :

Nama : Mahbub Alhafiz
NPM : 16182022
Program Studi : Magister Agribisnis
Judul Penelitian : Analisis Konsistensi Penerapan PSPSP (Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, Pemupukan) dan Rehabilitasi Kebun, Terhadap Produksi Kakao di Kabupaten Aceh Tenggara

Bahwa penelitian tersebut telah dilakukan pada 12 Agustus 2018 s/d 20 Oktober 2018, diawali dengan Koordinasi ke Dinas Pertanian dan Perangkat Desa serta pengambilan data-data Petani sasaran dengan menggunakan angket kuisioner dan pengamatan langsung pada lokasi penelitian. Pada prinsipnya kami mendukung dan mengapresiasi hal ini, demi kemajuan sektor kakao di Kabupaten Aceh Tenggara.

Demikian surat ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

**An. Kepala Dinas Pertanian
Kabupaten Aceh Tenggara**
Sekretaris

MARAHALIM, SP.

Pembina, (IV/a)

NIP. 19720906 200504 1 002

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/12/19

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19

Lampiran. 2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Proses Sosialisasi, Identifikasi dan Kunjungan Kebun Petani Sampel



Panen Sering, dan Pemangkasan Kebun Kakao

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/12/19

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19



Sanitasi Kebun Kakao dari Sisa Pemangkasan dan Sisa Kulit Buah



Hasil Rehabilitasi Kebun dengan Metode Sambung Samping, Sambung Cuppon, dan Sambung Pucuk

Lampiran. 3. Quisioner Penelitian

KARAKTERISTIK RESPONDEN (PETANI SAMPEL)

1. Nama Petani :

2. Tempat & Tanggal Lahir : _____, dd/mm/yy

3. Alamat : Desa _____, Kecamatan _____

4. Jenis Kelamin : LK/PR

5. Pendidikan Formal : TS = 1, SD = 2, SMP = 3, SMA = 4, Diploma = 5, Sarjana = 6

6. Status : Lajang = 1, Menikah = 2, Janda/Duda = 3

7. Pekerjaan Utama : Petani = 1, Pedagang = 2, PNS = 3, TNI/Polri = 4

*Di isi untuk selain Petani

8. Jumlah Penghasilan¹ : Rp. _____
¹Estimasi selain dari bertani Kakao

9. Jumlah Penghasilan² : Rp. _____ +
²Estimasi dari bertani Kakao

10. Total Penghasilan : Rp. _____

11. Mengikuti Pelatihan Kakao : Di isi berapa kali sudah mengikuti pelatihan (program)
 *Di isi dengan angka ;

12. Penyelenggara : _____, tahun _____
 _____, tahun _____
 _____, tahun _____

13. Mengikuti Program Sertifikasi Kebun kakao : tahun _____
 *Di isi dengan angka ;
 1 = ya 0 = tidak

14. Luas Lahan Kakao : _____ Ha, Tahun Tanam _____

15. Jumlah Tanaman Kakao : TBM Pohon Jumlah Tanaman yang : _____ Sambung Pucuk
 TM Pohon Di Rehabilitasi : _____ Sambung Samping
 TR Pohon : _____ Sambung Cuppon
Total **Pohon** **Total** **Pohon**

16. Lama Panen dan Estimasi Jumlah Panen Kakao : Panen Raya bulan kg/bulan
 Panen Biasa bulan kg/bulan
 Panen Trek bulan kg/bulan
Total **kg/Tahun**

17. Estimasi Panen sebelum Penerapan PsPSP dan Rehabilitasi Kebun : Panen Raya bulan kg/bulan
 Panen Biasa bulan kg/bulan
 Panen Trek bulan kg/bulan
Total **kg/Tahun**

PANEN SERING (X1)

Petunjuk :

Berikan penilaian anda terhadap pertanyaan dibawah ini, berdasarkan kebiasaan yang sering dilakukan dalam hal praktik tekhnis Budidaya kakao.

1. Apakah anda selalu melakukan kegiatan panen secara teratur dan berkala setiap 7-10 hari sekali??

Sangat Teratur

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Teratur

2. Apakah anda setuju bahwa dalam melakukan kegiatan panen, semua buah matang panen (masak) harus diambil semua dalam sekali panen??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

3. Apakah anda secara konsisten dalam kegiatan panen, selalu memanen semua buah masak awal dalam sekali panen??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

4. Apakah anda dalam melakukan kegiatan panen, secara konsisten membuang buah yang terserang Hama??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

5. Apakah anda dalam melakukan kegiatan panen, secara konsisten membuang buah yang terserang Penyakit ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

6. Apakah dalam melakukan kegiatan panen, anda juga secara konsisten membuang cabang dan ranting yang terserang Hama ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

7. Apakah dalam melakukan kegiatan panen, anda juga secara konsisten membuang cabang dan ranting yang terserang Penyakit ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

8. Apakah dalam melakukan kegiatan panen, anda secara konsisten hanya menggunakan alat bantu panen seperti gunting tangan atau egrek ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

9. Apakah penting alat bantu panen yang sering digunakan seperti gunting tangan, dan egrek selalu di asah setiap kali sebelum digunakan ??

Sangat Penting

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Penting

10. Kegiatan panen secara teratur 7-10 hari sekali panen, memiliki hubungan dalam mengurangi serangan hama penggerek buah kakao??

Sangat setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

PEMANGKASAN (X2)

1. Apakah anda setuju bahwa pangkas bentuk pada tanaman kakao juga dapat dilakukan pada tanaman yang belum pernah dipangkas bentuk di awal 1-2 tahun ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Setuju

2. Apakah anda setuju bahwa pemangkasan tanaman kakao cukup menyisakan 2-3 cabang primer saja serta membuang cabang yang pertumbuhannya dominan??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Setuju

3. Apakah anda setuju bahwa dalam melakukan pemangkasan pada tanaman kakao, wajib memperhatikan keseimbangan tanaman dan jarak tanam antar tanaman ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Setuju

4. Apakah setiap ke kebun anda secara konsisten senantiasa membuang wiwilan/tunas air pada tanaman kakao??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

5. Apakah dalam melakukan pemangkasan pada tanaman kakao, anda secara konsisten mengatur jarak antar cabang kipas (plagiotrop) berselang kiri dan kanan dengan jarak tertentu (40-60 cm)??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

6. Apakah anda konsisten melakukan teknis pemangkasan setelah panen raya dan tindakan pemangkasan senantiasa dilakukan pada awal atau akhir musim penghujan ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

7. Apakah anda secara konsisten hanya menggunakan gunting tangan, gunting tarik, dan gergaji pohon yang tajam dalam memangkas tanaman kakao ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

8. Untuk diameter cabang diatas 5cm, anda secara konsisten selalu memotong dengan menyisakan 2-3 cm dari pangkal cabang kemudian bekas pangkasan diberi penutup luka/dicat, dan untuk cabang dengan diameter dibawah 5cm selalu dipangkas rapat ke batang/cabang kakao??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

9. Apakah anda setuju bahwa dalam memangkas tanaman kakao, jourquet harus tetap terlindung dari paparan matahari langsung??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

10. Dalam pemangkasan tanaman kakao, anda memperhatikan betul untuk tidak membuang sekaligus semua cabang-cabang yang seharusnya dipangkas dalam sekali aplikasi pemangkasan ??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sangat Tidak Konsisten

SANITASI (X3)

1. Apakah anda secara konsisten mengatur dan membuat lubang-lubang sanitasi di kebun kakao ??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
2. Apakah anda secara konsisten memasukkan sisa-sisa bahan organik (gulma dan sisa pangkasan) kedalam lubang-lubang sanitasi di kebun kakao ??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
3. Apakah anda juga secara konsisten mengubur kulit buah kakao sisa- panen kedalam lubang sanitasi ??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
4. Apakah anda juga secara konsisten menutup lubang-lubang sanitasi yang telah di isi oleh sisa-sisa kulit buah dan bahan organik lainnya dengan tanah dan atau terpal plastik??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
5. Apakah anda secara konsisten menyisakan 1-2 lapis serasah daun kakao di kebun??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
6. Apakah anda secara konsisten memperhatikan penggunaan herbisida setidaknya berjarak ≥ 1 m dari pohon kakao??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
7. Apakah anda secara konsisten melakukan sanitasi setiap anda ke kebun ??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
8. Apakah anda senantiasa secara konsisten mengurangi penggunaan herbisida untuk mengendalikan gulma kebun ??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
9. Apakah dengan melakukan sanitasi secara konsisten dan teratur akan mampu mengurangi populasi dan serangan hama penyakit di kebun ??
Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten
10. Apakah anda setuju bahwa praktek sanitasi yang konsisten dan berkelanjutan juga berdampak pada perbaikan hara tanah dan produksi kakao ??
Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

PEMUPUKAN (X4)

1. Apakah anda setuju bahwa dalam aplikasi pemupukan kakao, harus selalu membenamkan pupuk setidaknya sedalam 5cm dari permukaan tanah??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

2. Apakah anda setuju bahwa dalam aplikasi pemupukan kakao, dilakukan secara larikan/piringan dan atau di tugal ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

3. Dalam Aplikasi pemupukan untuk tanaman kakao yang telah berusia diatas 3 tahun, anda secara konsisten memberikan pupuk pada jarak 75 - 100 cm dari pohon kakao??

Sangat konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Konsisten

4. Apakah anda setuju bahwa petani harus memperhatikan pupuk yang diaplikasikan tersebut sehingga sesuai jumlahnya dengan rekomendasi pemupukan kakao??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

5. Apakah Anda Setuju bahwa pemupukan tanaman kakao harus dilakukan pada masa awal musim penghujan??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

6. Apakah Anda Setuju bahwa pemupukan tanaman kakao juga dapat dilakukan pada akhir musim penghujan??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

7. Aplikasi pemupukan dengan penyemprotan senantiasa dilakukan pada pagi hari ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

8. Dosis pemupukan setelah pemangkasan berat, secara konsisten menggunakan dosis pupuk nitrogen (N), dua kali dari anjuran normal??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

9. Apakah anda secara konsisten menggunakan pupuk organik untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

10. Tindakan Pemupukan yang konsisten akan mampu meningkatkan produksi dan kualitas biji kakao??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

REHABILITASI KEBUN (X5)

1. Apakah anda setuju bahwa pengaturan pohon pelindung, rorak, dan jarak tanam adalah hal yang mutlak dipenuhi dalam upaya rehabilitasi kebun yang konsisten ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

2. Apakah anda setuju bahwa perlu dilakukan pemangkasan berat dan tindakan pemupukan, satu bulan sebelum rehabilitasi kebun melalui sambung samping ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

3. Apakah anda setuju bahwa Entrees yang digunakan untuk bahan sambungan sebaiknya berasal dari klon unggul lokal, atau klon lain yang sudah terbukti unggul dari sumber yang terpercaya??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

4. Penyambungan sebaiknya dilakukan pada awal musim penghujan, ataupun diakhir musim penghujan (Sambung Samping dan Sambung Cuppon) ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

5. Apakah anda setuju bahwa waktu Penyambungan sebaiknya dilakukan pada pagi atau malam hari ??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

6. Entrees yang digunakan dalam sambung samping berasal dari cabang kipas, entrees yang sehat, jarak mata tunas cenderung simetris, berwarna coklat kehijauan, dan memiliki mata tunas yang belum pecah serta ber umur 3-4 bulan serta disimpan tidak lebih dari 3 hari sebelum digunakan.

Sangat Penting

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Penting

7. Setelah 21 hari, sungkup sambungan dibuka dan langsung disemprot menggunakan insektisida, fungisida dan folior, perlakuan ini konsisten dilakukan setiap minggu/tergantung pengamatan.

Sangat Penting

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Penting

8. Setelah usia sambungan 3 bulan, ikatan pada batang utama dibuka seluruhnya, dan dilakukan topping ketika panjang cabang sudah mencapai 45-60 cm serta tindakan pemupukan.

Sangat Penting

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Penting

9. Pada usia sambungan 9-12 bulan, secara konsisten dilakukan poladring (Sambung Samping) dengan posisi poladring miring berlawanan arah dari tapak sambungan, dengan jarak 35-60 cm dari tapak sambungan serta bekas potongan diberi cat atau penutup luka??

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak konsisten

10. Untuk proses sambung cuppon, secara konsisten dipilih tunas air dengan titik tumbuh terdekat dari permukaan tanah, selanjutnya pada usia 3-4 bulan, maka dilanjutkan dengan perlakuan yang sama seperti pada sambung pucuk.

Sangat Konsisten

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak konsisten

PENINGKATAN PRODUKSI

1. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis Panen sering secara konsisten, maka berbanding lurus dengan meningkatnya produksi kakao??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

Ketika anda melakukan Praktek tekhnis Pemangkasan secara konsisten akan mampu meningkatkan produksi??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

2. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis Sanitasi kebun secara konsisten akan mampu meningkatkan produksi??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

3. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis Pemupukan yang konsisten akan meningkatkan produksi??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

4. Apakah anda setuju bahwa dengan melakukan Rehabilitasi kebun secara konsisten, akan mampu meningkatkan produksi??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

5. Apakah anda setuju bahwa tindakan Rehabilitasi kebun yang tidak konsisten, akan berakibat buruk bagi produksi kakao petani??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

6. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis Praktek Teknis PsPSP secara konsisten, hal tersebut akan mampu mengurangi serangan HPT kakao??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

7. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis PsPSP secara konsisten, mampu meningkatkan Produksi kakao??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

8. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis PsPSP secara tidak konsisten, tidak akan mampu berdampak mengurangi serangan HPT kakao??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

9. Ketika anda melakukan Praktek tekhnis PsPSP secara tidak konsisten, membuat produksi kakao menurun??

Sangat Setuju

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Sangat Tidak Setuju

Lampiran. 4. Karakteristik Responden

No	Kecamatan	Desa	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Status	Mata Pencaharian		Penghasilan (Rp/Bulan)		Jumlah	Sertifikasi Kakao (Tahun)			
								Tetap	Sampingan	Tetap	Sampingan		2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Babul Makmur	Lawe Mantik	Roni Salmon Depari	Pria	38	Sarjana	Menikah	Petani	Dagang	2.500.000	5.000.000	7.500.000				√
2	Babul Makmur	Rambung Tubung	Saibсах	Pria	54	SMA	Menikah	Petani	-	4.000.000	-	4.000.000			√	√
3	Babul Makmur	Lawe Deski	Suparlan	Pria	50	SMA	Menikah	Petani	-	2.300.000	-	2.300.000			√	√
4	Babussalam	Batumbulan Baru	Abu Sidik	Pria	54	Sarjana	Menikah	ASN	Petani	3.000.000	3.500.000	6.500.000	√	√		
5	Babussalam	Batumbulan I	Jahudin, S	Pria	58	Sarjana	Menikah	ASN	Petani	6.000.000	1.500.000	7.500.000	√		√	
6	Babussalam	Batumbulan II	Suhardi	Pria	36	SMA	Menikah	Petani	-	1.000.000	-	1.000.000	√	√		
7	Babussalam	Batumbulan I	Ardinsyah	Pria	36	SMA	Menikah	Petani	-	500.000	-	500.000	√	√		
8	Babussalam	Batumbulan I	Syamsuddin	Pria	50	SMA	Menikah	Petani	-	1.000.000	-	1.000.000	√	√		
9	Babel	Kuning II	Resfendi	Pria	55	SMA	Menikah	Petani	Nursery	6.000.000	2.000.000	8.000.000		√	√	√
10	Babel	Kuning II	Muhammad Iransyah	Pria	44	SMA	Menikah	Petani	-	6.000.000	-	6.000.000			√	√
11	Babel	Kuning I	Zainuddin	Pria	57	SMA	Menikah	Petani	Nursery	6.000.000	2.500.000	8.500.000				√
12	Babel	Cinta Damai	Samsir, SE	Pria	54	Sarjana	Menikah	ASN	Petani	2.000.000	9.500.000	11.500.000			√	√
13	Babel	Cinta Damai	Hasanudin	Pria	45	SMA	Menikah	Petani	Nursery	7.000.000	3.000.000	10.000.000		√	√	√
14	Babel	Cinta Damai	Salamiah	Wanita	48	SMA	Janda	Petani	-	6.000.000	-	6.000.000			√	√
15	Babel	Kuning II	Kaharudin	Pria	44	SMA	Menikah	Petani	-	3.000.000	-	3.000.000		√	√	√
16	Babel	Kuning I	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	SMA	Menikah	Petani	-	3.000.000	-	3.000.000				√
17	Babel	Cinta Damai	Marlina	Wanita	39	SD	Menikah	Petani	-	3.500.000	-	3.500.000			√	√
18	Babel	Cinta Damai	Sulih Hendri	Pria	47	SMA	Menikah	Petani	-	3.200.000	-	3.200.000			√	√
19	Bukit Tusam	Rikitbur II	Munawardinur	Pria	45	SMA	Menikah	Petani	Pedagang	2.500.000	2.500.000	5.000.000	√	√		
20	Bukit Tusam	Amaliah	Murdani Halim	Pria	48	SMA	Menikah	Pedagang	Petani	3.000.000	3.000.000	6.000.000	√	√		
21	Bukit Tusam	Babel Baru	Alimin Munthe	Pria	58	SD	Menikah	Petani	-	2.200.000	-	2.200.000	√	√		
22	Bukit Tusam	Pejuang	Abdul Ghani S.	Pria	48	SMA	Menikah	Swasta	Petani	8.000.000	4.000.000	12.000.000	√	√	√	
23	Bukit Tusam	Amaliah	Suarna Dipa	Wanita	42	Sarjana	Menikah	Petani	-	600.000	-	600.000	√	√		
24	Darul Hasanah	Seri Muda	M. Yani	Pria	52	Sarjana	Menikah	ASN	Petani	3.000.000	4.000.000	7.000.000	√	√	√	√
25	Darul Hasanah	Tanjung Aman	Nyanadi	Pria	56	SMA	Menikah	Petani	-	5.000.000	-	5.000.000	√		√	
26	Darul Hasanah	Tanjung Muda	Subri	Pria	43	SMP	Menikah	Swasta	Petani	3.000.000	1.500.000	4.500.000	√	√	√	
27	Darul Hasanah	Tanjung Lauser	Salidan	Pria	43	SMP	Menikah	Petani	-	2.600.000	-	2.600.000	√	√		
28	Darul Hasanah	Gulo	Suhuddin	Pria	54	SMA	Menikah	Petani	-	500.000	-	500.000	√	√		
29	Deleng Pokhkisen	Sepakat	Jamaludin	Pria	43	SMA	Menikah	ASN	Petani	2.500.000	500.000	3.000.000	√	√		
30	Deleng Pokhkisen	Kaya Pangur	Saleh	Pria	51	SMA	Menikah	ASN	Petani	2.500.000	2.000.000	4.500.000	√			
31	Deleng Pokhkisen	Sepakat	Ramuddin	Pria	41	SD	Menikah	Petani	-	12.300.000	-	12.300.000	√	√		
32	Deleng Pokhkisen	Lembah Alas	Alimuddin	Pria	55	SMA	Menikah	Petani	-	2.300.000	-	2.300.000	√			
33	Deleng Pokhkisen	Sepakat	Baraludin	Pria	51	SMP	Menikah	Petani	-	2.300.000	-	2.300.000	√	√		
34	Deleng Pokhkisen	Terutung Mbelang	Elvan Amris	Pria	47	SMA	Menikah	Petani	-	2.500.000	-	2.500.000	√	√		
35	Deleng Pokhkisen	Sepakat	Abdul Rasat	Pria	55	SMP	Menikah	Petani	-	2.300.000	-	2.300.000	√	√		

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
36	Deleng Pokhkisen	Ranto Dior	Preddi	Pria	37	SMA	Menikah	Swasta	Petani	3.000.000	1.000.000	4.000.000	√	√		
37	Deleng Pokhkisen	Sepakat	Arifin	Pria	40	SMA	Menikah	Kades	Petani	2.000.000	2.000.000	4.000.000	√			
38	Deleng Pokhkisen	Lembah Alas	Mahyudi Pelis	Pria	38	Sarjana	Menikah	Petani	-	1.000.000	-	1.000.000	√	√		
39	Deleng Pokhkisen	Rukahan	A. Pasaribu	Pria	64	SMP	Menikah	Petani	-	2.000.000	-	2.000.000	√	√		
40	Lawe Alas	Kubu	Jumadi	Pria	45	Sarjana	Menikah	ASN	Petani	2.000.000	6.000.000	8.000.000		√	√	√
41	Lawe Alas	Pasir Nunang	Mat Seli	Pria	56	SMA	Menikah	Petani	Purn. TNI	3.500.000	3.000.000	6.500.000	√	√		
42	Lawe Sigala-gala	Suka Damai	T. Rahmat	Pria	45	Sarjana	Menikah	Petani	-	15.000.000	-	15.000.000		√	√	√
43	Lawe Sigala-gala	Lawe Sigala Timur	Asa Oru Ulu	Pria	47	SMA	Menikah	Petani	-	10.000.000	-	10.000.000		√	√	√
44	Lawe Sigala-gala	Suka Damai	H. Said Yacob	Pria	65	Sarjana	Menikah	Petani	-	17.000.000	-	17.000.000			√	√
45	Lawe Sigala-gala	Lawe Tua Gabungan	Tiopan Siburian	Pria	55	SMA	Menikah	Petani	Dagang	4.000.000	6.000.000	10.000.000		√	√	√
46	Lawe Sigala-gala	Suka Damai	H. Sudarsono	Pria	65	SD	Menikah	Petani	-	11.500.000	-	11.500.000			√	√
47	Lawe Sigala-gala	Lawe Tua Persatuan	Satia Simanjuntak	Wanita	62	SMP	Menikah	Petani		1.000.000	-	1.000.000	√	√		
48	Lawe Sigala-gala	Lawe Tua Gabungan	Parianto	Pria	39	SMA	Menikah	Petani	Dagang	2.000.000	3.000.000	5.000.000	√	√	√	√
49	Lawe Sigala-gala	Lawe Sigala Timur	Risbon Sihombing	Pria	49	SMA	Menikah	Petani		1.000.000	-	1.000.000	√	√	√	
50	Lawe Sigala-gala	Bukit Merdeka	Jamaludin	Pria	44	SMA	Menikah	Petani	-	3.500.000	-	3.500.000		√	√	
51	Lawe Sumur	Kute Lesung	Ali Akbar	Pria	42	Sarjana	Menikah	Petani	-	14.500.000	-	14.500.000	√	√	√	√
52	Lawe Sumur	Pinding	Sirat Jumunir	Pria	33	Sarjana	Menikah	Petani	-	5.000.000	-	5.000.000		√	√	√
53	Lawe Sumur	Lawe Sumur Lama	Muhammad Azmi	Pria	55	SMA	Menikah	Petani	Pedagang	3.000.000	2.500.000	5.500.000	√	√	√	
54	Lawe Sumur	Lawe Sumur Baru	Abdul Azim	Pria	60	SMA	Menikah	Petani	-	1.500.000	-	1.500.000	√	√		
55	Semadam	Sepakat Segenap	Bukhari	Pria	48	SMA	Menikah	Petani	-	3.000.000	-	3.000.000			√	√
56	Semadam	Sepakat Segenap	Astuty T.S.	Wanita	55	SMP	Menikah	Petani	Nursery	5.000.000	1.500.000	6.500.000		√	√	√
57	Semadam	Simpang Semadam	A. Muzaki	Pria	53	SMA	Menikah	ASN	Petani	2.500.000	8.000.000	10.500.000		√	√	
58	Semadam	Lawe Kinga	Kisar Siagian	Pria	54	SMP	Menikah	Petani	-	3.200.000	-	3.200.000		√	√	√
59	Semadam	Simpang Semadam	Heru Gunawan	Pria	32	Sarjana	Menikah	Pedagang	Petani	4.000.000	2.500.000	6.500.000	√	√		
60	Semadam	Sepakat Segenap	Thaleb Ali	Pria	41	SMP	Menikah	Petani	Dagang	3.000.000	6.000.000	9.000.000			√	√
61	Babul Makmur	Sabilussalam	M. Yusuf	Pria	61	SMP	Menikah	Petani	-	3.000.000	-	3.000.000		√	√	
62	Babul Makmur	Cinta Makmur	Balungguk Sitorus	Pria	60	SMA	Menikah	Petani	-	3.000.000	-	3.000.000		√	√	√
63	Babul Makmur	Cinta Makmur	Purnama Manalu	Wanita	60	SMP	Menikah	Petani	-	4.500.000	-	4.500.000		√	√	√
64	Babul Makmur	Lawe Perbunga	Folden Tambunan	Pria	44	SMA	Menikah	Petani	Dagang	5.000.000	3.000.000	8.000.000		√	√	√
65	Babul Makmur	Lawe Perbunga	Said Hutapea	Pria	49	SMP	Menikah	Petani	-	3.500.000	-	3.500.000		√	√	
66	Bukit Tusam	Bambel Baru	Rasibun	Pria	41	SMA	Menikah	Dagang	Petani	3.000.000	2.500.000	5.500.000		√	√	√
67	Bukit Tusam	Bambel Baru	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	SMA	Menikah	Petani	-	3.000.000	-	3.000.000		√	√	
68	Darul Hasanah	Tanjung Leuser	Sahedun B, SH.	Pria	58	Sarjana	Menikah	Petani	-	5.000.000	-	5.000.000		√	√	
69	Darul Hasanah	Tanjung Leuser	Saharman	Pria	41	SMP	Menikah	Petani	-	4.500.000	-	4.500.000		√	√	
70	Darul Hasanah	Tanjung Lama	Sahdin	Pria	50	SMA	Menikah	Petani	-	4.000.000	-	4.000.000		√	√	

Lampiran. 5. Karakteristik Luas Lahan dan Populasi Tanaman Responden

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Luas Lahan (Ha)	Tahun Tanam	Jumlah Populasi Tanaman			Jumlah	Jumlah Pohon (P/Ha)	Populasi Tanaman Berdasarkan Klon										Jumlah	Rehabilitasi Tanaman				Rehab Kebun (%)	
						TBM	TM	TR			Lokal	Lainnya	S1	S2	M01	M06	BB01	45	AP	RCL		TSH 858	SSa	SPu	SCu		OKu
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	0,40	2010	-	350	30	380	950	-	-	10	5	10	-	-	5	-	350	-	380	10	60	10	300	100,00
2	Saibsah	Pria	54	1,00	1997	-	630	20	650	650	50	50	150	150	100	50	20	50	20	10	-	650	370	200	30	-	92,31
3	Suparlan	Pria	50	0,75	2001	50	550	-	600	800	400	10	30	30	40	20	20	50	-	-	-	600	150	45	5	-	33,33
4	Abu Sidik	Pria	54	1,00	2004	50	600	50	700	700	60	50	200	235	50	50	10	40	-	5	-	700	400	200	40	-	91,43
5	Jahudin, S	Pria	58	0,50	2004	-	400	50	450	900	200	-	20	50	30	30	50	60	10	-	-	450	20	230	-	-	55,56
6	Suhardi	Pria	36	0,60	2004	-	430	20	450	750	350	-	20	50	20	10	-	-	-	-	-	450	60	40	-	-	22,22
7	Ardinsyah	Pria	36	0,40	2000	10	250	10	270	675	220	-	20	20	10	-	-	-	-	-	-	270	50	-	-	-	18,52
8	Syamsuddin	Pria	50	1,00	2003	-	500	200	700	700	600	-	50	20	10	10	-	10	-	-	-	700	80	20	-	-	14,29
9	Resfendi	Pria	55	1,00	2004	-	950	50	1.000	1.000	75	20	200	200	150	150	50	100	50	5	-	1.000	500	420	5	-	92,50
10	Muhammad Iriansyah	Pria	44	1,00	2008	-	950	50	1.000	1.000	200	50	150	150	100	60	50	150	50	40	-	1.000	300	450	50	-	80,00
11	Zainuddin	Pria	57	1,00	2007	-	750	20	770	770	5	10	200	100	100	50	50	230	20	5	-	770	250	460	55	-	99,35
12	Samsir, SE	Pria	54	2,00	2004	20	1.750	45	1.815	908	1.000	20	250	200	150	25	-	100	50	20	-	1.815	400	350	65	-	44,90
13	Hasanudin	Pria	45	1,50	2006	100	1.100	50	1.250	833	100	100	220	200	180	100	100	150	80	20	-	1.250	500	600	50	-	92,00
14	Salamiah	Wanita	48	1,50	2004	-	1.300	50	1.350	900	400	20	250	200	200	80	50	100	50	-	-	1.350	250	650	50	-	70,37
15	Kaharudin	Pria	44	0,75	2010	-	700	50	750	1.000	500	50	50	50	40	20	-	30	10	-	-	750	80	150	20	-	33,33
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	0,70	2013	50	550	20	620	886	240	100	50	50	30	40	40	40	30	-	-	620	220	150	10	-	61,29
17	Marlina	Wanita	39	1,00	2006	-	600	100	700	700	350	10	80	80	50	50	20	50	10	-	-	700	55	280	15	-	50,00
18	Sulih Hendri	Pria	47	1,00	2006	-	600	50	650	650	220	10	100	100	80	50	30	60	-	-	-	650	250	160	20	-	66,15
19	Munawardinur	Pria	45	0,75	2004	-	500	150	650	867	400	40	50	50	50	-	10	-	-	-	-	650	200	50	-	-	38,46
20	Murdani Halim	Pria	48	1,00	2006	-	750	120	870	870	700	10	40	20	50	30	-	10	-	10	-	870	140	30	-	-	19,54
21	Alimin Munthe	Pria	58	0,80	1998	-	600	50	650	813	500	-	50	50	30	20	-	-	-	-	-	650	110	40	-	-	23,08
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	1,50	2006	-	1.100	200	1.300	867	950	-	100	100	50	10	10	50	10	20	-	1.300	50	300	-	-	26,92
23	Suarna Dipa	Wanita	42	0,50	2002	-	300	50	350	700	280	-	-	-	20	10	-	10	-	30	-	350	50	20	-	-	20,00
24	M. Yani	Pria	52	0,75	1997	-	600	50	650	867	200	170	50	50	100	20	20	25	10	5	-	650	250	150	50	-	69,23
25	Nyanadi	Pria	56	1,00	2006	20	650	40	710	710	50	100	20	20	50	10	10	50	-	10	390	710	250	370	40	-	92,96
26	Subri	Pria	43	0,50	2003	-	300	28	328	656	230	10	20	30	20	10	-	8	-	-	-	328	80	18	-	-	29,88
27	Salidan	Pria	43	1,00	2002	5	700	50	755	755	500	20	80	70	50	25	-	-	-	10	-	755	220	25	10	-	33,77
28	Suhuddin	Pria	54	0,30	2003	-	200	50	250	833	200	-	-	30	20	-	-	-	-	-	-	250	50	-	-	-	20,00
29	Jamaludin	Pria	43	0,40	2006	10	200	20	230	575	200	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-	230	30	-	-	-	13,04
30	Saleh	Pria	51	0,75	2001	-	600	50	650	867	500	-	50	50	20	10	-	10	-	10	-	650	120	20	10	-	23,08
31	Ramuddin	Pria	41	0,50	2004	-	350	20	370	740	300	-	20	20	20	10	-	-	-	-	-	370	60	10	-	-	18,92
32	Alimuddin	Pria	55	1,00	2002	-	800	100	900	900	750	-	100	40	10	-	-	-	-	-	-	900	100	50	-	-	16,67
33	Baraludin	Pria	51	1,00	2004	-	750	100	850	850	700	-	50	-	50	20	-	20	-	10	-	850	100	30	20	-	17,65
34	Elvan Amris	Pria	47	1,00	2002	-	650	200	850	850	700	-	50	50	30	20	-	-	-	-	-	850	100	50	-	-	17,65

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 10/12/19 117

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

35	Abdul Rasat	Pria	55	1,00	2004	-	800	50	850	850	680	-	80	80	10	-	-	-	-	-	-	850	150	20	-	-	20,00	
36	Preddi	Pria	37	0,50	2004	-	400	30	430	860	350	-	50	20	10	-	-	-	-	-	-	430	40	30	10	-	18,60	
37	Arifin	Pria	40	1,00	2005	-	700	50	750	750	650	-	50	20	20	10	-	-	-	-	-	750	80	10	10	-	13,33	
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	0,50	2002	-	350	50	400	800	300	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-	400	80	20	-	-	25,00	
39	A. Pasaribu	Pria	64	1,50	2002	-	1.000	250	1.250	833	1.000	-	100	100	50	-	-	-	-	-	-	1.250	200	20	30	-	20,00	
40	Jumadi	Pria	45	1,50	2005	50	1.200	40	1.290	860	800	50	90	80	50	50	80	80	-	10	-	1.290	240	200	50	-	37,98	
41	Mat Seli	Pria	56	1,25	2003	-	1.000	50	1.050	840	900	-	100	30	20	-	-	-	-	-	-	1.050	100	30	20	-	14,29	
42	T. Rahmat	Pria	45	2,50	2005	-	2.675	20	2.695	1.078	350	550	420	370	200	150	200	305	100	50	-	2.695	800	1.200	320	25	87,01	
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	2,25	2009	-	1.730	50	1.780	791	400	500	250	200	150	80	75	-	45	80	-	1.780	500	800	80	-	77,53	
44	H. Said Yacob	Pria	65	4,00	2004	50	3.600	250	3.900	975	2.500	500	220	250	50	120	80	120	50	10	-	3.900	400	900	100	-	35,90	
45	Tiopan Siburian	Pria	55	1,00	2004	-	750	50	800	800	10	20	150	150	150	60	80	150	20	10	-	800	600	150	40	-	98,75	
46	H. Sudarsono	Pria	65	3,00	2004	100	1.950	200	2.250	750	1.800	80	80	90	50	50	50	40	10	-	-	2.250	100	300	50	-	20,00	
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	0,30	2005	-	250	20	270	900	200	-	50	20	-	-	-	-	-	-	-	270	70	-	-	-	25,93	
48	Parianto	Pria	39	0,75	2000	10	600	20	630	840	500	-	50	50	30	-	-	-	-	-	-	630	100	10	20	-	20,63	
49	Risbon Sihombing	Pria	49	0,50	2004	-	350	30	380	760	300	-	50	30	-	-	-	-	-	-	-	380	70	10	-	-	21,05	
50	Jamaludin	Pria	44	0,75	1999	50	550	20	620	827	20	200	80	80	50	20	80	80	-	10	-	620	450	120	30	-	96,77	
51	Ali Akbar	Pria	42	2,50	2003	-	2.300	-	2.300	920	1.000	360	240	250	100	90	50	90	50	20	50	2.300	800	480	20	-	56,52	
52	Sirat Jumunir	Pria	33	1,00	2011	-	850	30	880	880	20	50	200	150	200	100	50	100	-	10	-	880	230	600	30	-	97,73	
53	Muhammad Azmi	Pria	55	1,00	2004	15	900	30	945	945	800	-	50	50	40	5	-	-	-	-	-	945	100	35	10	-	15,34	
54	Abdul Azim	Pria	60	0,50	2002	-	400	50	450	900	350	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-	450	80	-	20	-	22,22	
55	Bukhari	Pria	48	0,50	2007	-	390	20	410	820	-	10	20	20	15	20	150	150	20	5	-	410	15	390	5	-	100,00	
56	Astuty T.S.	Wanita	55	1,00	2003	40	930	20	990	990	250	150	230	180	45	50	30	20	15	20	-	990	500	200	40	-	74,75	
57	A. Muzaki	Pria	53	2,00	2003	50	1.500	200	1.750	875	500	250	250	250	120	60	100	150	50	20	-	1.750	100	1.100	50	-	71,43	
58	Kisar Siagian	Pria	54	0,75	2003	-	550	50	600	800	300	10	80	80	50	20	10	40	8	2	-	600	230	50	20	-	50,00	
59	Heru Gunawan	Pria	32	0,75	2007	-	600	50	650	867	500	-	-	50	50	10	20	-	-	10	10	650	30	100	20	-	23,08	
60	Thaleb Ali	Pria	41	1,00	2005	-	500	300	800	800	500	-	80	80	60	-	60	20	-	-	-	800	80	200	20	-	37,50	
61	M. Yusuf	Pria	61	1,00	2008	-	850	50	900	900	800	30	50	20	-	-	-	-	-	-	-	900	25	75	-	-	11,11	
62	Balungguk Sitorus	Pria	60	1,00	2006	-	700	80	780	780	650	50	25	15	20	10	-	6	-	4	-	780	40	80	10	-	16,67	
63	Purnama Manalu	Wanita	60	1,50	2005	-	850	120	970	647	800	40	50	50	25	5	-	-	-	-	-	970	20	150	-	-	17,53	
64	Folden Tambunan	Pria	44	1,20	2003	-	1000	100	1.100	917	800	60	50	50	40	30	10	5	-	50	5	1.100	60	200	20	20	27,27	
65	Said Hutapea	Pria	49	1,00	2007	-	1020	5	1.025	1.025	900	5	30	50	10	5	-	5	-	20	-	1.025	25	80	-	-	12,20	
66	Rasibun	Pria	41	1,00	2008	-	800	50	850	850	500	20	100	50	70	50	10	50	-	-	-	850	50	300	-	-	41,18	
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	1,00	2006	-	750	50	800	800	500	-	100	100	50	50	-	-	-	-	-	800	20	280	-	-	37,50	
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	2,00	2006	-	1080	100	1.180	590	800	50	50	50	50	80	-	-	-	-	100	1.180	100	200	20	60	32,20	
69	Saharman	Pria	41	1,50	2004	-	855	50	905	603	750	5	60	80	5	5	-	-	-	-	-	905	50	100	5	-	17,13	
70	Sahdin	Pria	50	1,00	2008	-	700	40	740	740	600	-	50	20	50	20	-	-	-	-	-	740	100	30	10	-	18,92	
			49	75,35			680	57.440	4.718	62.838	57.652	34.210	3.840	6.375	5.745	3.770	2.190	1.665	2.829	768	891	555	62.838	12.490	14.098	1.615	405	43,02

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 10/12/19 118

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)10/12/19

Lampiran. 6. Karakteristik Produksi Kebun Responden

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Pendidikan	Umur	Luas Lahan (Ha)	Jumlah TM	Produksi Sebelum PsPSP (Kg/Th)	Produksi Setelah PsPSP (Kg/Th)												Produktivitas (Kg/Ha/Th)	Margin Produksi (Kg/Th)	
								Panen Puncak/Raya				Panen Sedang/Biasa				Panen Trek/Buah Sedikit						Produksi (Kg/Th)
								Bulan Panen	Panen (kali/bln)	Kg/ Panen	Total (Kg)	Bulan Panen	Panen (kali/bln)	Kg/ Panen	Total (Kg)	Bln	Panen (kali/bln)	Kg/ Panen	Total (Kg)			
1	Roni Salmon Depari	Pria	Sarjana	38	0,40	350	400	2,5	4	60	600	5,0	4	18	360	4,5	3	5	68	1.028	2.569	2.169
2	Saibsah	Pria	SMA	54	1,00	630	500	2,5	4	100	1.000	5,0	4	35	700	4,5	3	10	135	1.835	1.835	1.335
3	Suparlan	Pria	SMA	50	0,75	550	500	2,5	4	60	600	5,0	4	20	400	4,5	3	5	68	1.068	1.423	923
4	Abu Sidik	Pria	Sarjana	54	1,00	600	500	2,5	4	85	850	5,0	4	30	600	4,5	3	10	135	1.585	1.585	1.085
5	Jahudin, S	Pria	Sarjana	58	0,50	400	350	2,5	4	40	400	5,0	4	12	240	4,5	3	3	41	681	1.361	1.011
6	Suhardi	Pria	SMA	36	0,60	430	250	2,5	4	20	200	5,0	4	8	160	4,5	3	2	27	387	645	395
7	Ardinsyah	Pria	SMA	36	0,40	250	150	2,5	4	15	150	5,0	4	3	60	4,5	3	1	14	224	559	409
8	Syamsuddin	Pria	SMA	50	1,00	500	250	2,5	4	30	300	5,0	4	10	200	4,5	3	2	27	527	527	277
9	Resfendi	Pria	SMA	55	1,00	950	250	2,5	4	145	1.450	5,0	4	50	1.000	4,5	3	20	270	2.720	2.720	2.470
10	Muhammad Iransyah	Pria	SMA	44	1,00	950	500	2,5	4	140	1.400	5,0	4	50	1.000	4,5	3	15	203	2.603	2.603	2.103
11	Zainuddin	Pria	SMA	57	1,00	750	700	2,5	4	130	1.300	5,0	4	45	900	4,5	3	20	270	2.470	2.470	1.770
12	Samsir, SE	Pria	Sarjana	54	2,00	1.750	1.200	2,5	4	250	2.500	5,0	4	85	1.700	4,5	3	25	338	4.538	2.269	1.069
13	Hasanudin	Pria	SMA	45	1,50	1.100	1.100	2,5	4	180	1.800	5,0	4	60	1.200	4,5	3	24	324	3.324	2.216	1.116
14	Salamah	Wanita	SMA	48	1,50	1.300	1.100	2,5	4	150	1.500	5,0	4	55	1.100	4,5	3	20	270	2.870	1.913	813
15	Kaharudin	Pria	SMA	44	0,75	700	650	2,5	4	80	800	5,0	4	25	500	4,5	3	8	108	1.408	1.877	1.227
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	SMA	66	0,70	550	200	2,5	4	70	700	5,0	4	25	500	4,5	3	5	68	1.268	1.811	1.611
17	Marlina	Wanita	SD	39	1,00	600	450	2,5	4	85	850	5,0	4	30	600	4,5	3	10	135	1.585	1.585	1.135
18	Sulih Hendri	Pria	SMA	47	1,00	600	550	2,5	4	80	800	5,0	4	30	600	4,5	3	10	135	1.535	1.535	985
19	Munawardinur	Pria	SMA	45	0,75	500	400	2,5	4	70	700	5,0	4	20	400	4,5	3	5	68	1.168	1.557	1.157
20	Murdani Halim	Pria	SMA	48	1,00	750	600	2,5	4	75	750	5,0	4	25	500	4,5	3	5	68	1.318	1.318	718
21	Alimin Munthe	Pria	SD	58	0,80	600	650	2,5	4	60	600	5,0	4	20	400	4,5	3	2	27	1.027	1.284	634
22	Abdul Ghani S.	Pria	SMA	48	1,50	1.100	500	2,5	4	100	1.000	5,0	4	35	700	4,5	3	10	135	1.835	1.223	723
23	Suarna Dipa	Wanita	Sarjana	42	0,50	300	250	2,5	4	15	150	5,0	4	5	100	4,5	3	1	14	264	527	277
24	M. Yani	Pria	Sarjana	52	0,75	600	500	2,5	4	90	900	5,0	4	35	700	4,5	3	15	203	1.803	2.403	1.903
25	Nyanadi	Pria	SMA	56	1,00	650	400	2,5	4	120	1.200	5,0	4	45	900	4,5	3	12	162	2.262	2.262	1.862
26	Subri	Pria	SMP	43	0,50	300	300	2,5	4	40	400	5,0	4	12	240	4,5	3	4	54	694	1.388	1.088
27	Salidan	Pria	SMP	43	1,00	700	500	2,5	4	70	700	5,0	4	25	500	4,5	3	5	68	1.268	1.268	768
28	Suhuddin	Pria	SMA	54	0,30	200	150	2,5	4	15	150	5,0	4	5	100	4,5	3	1	14	264	878	728
29	Jamaludin	Pria	SMA	43	0,40	200	150	2,5	4	15	150	5,0	4	3	60	4,5	3	1	7	217	542	392
30	Saleh	Pria	SMA	51	0,75	600	550	2,5	4	50	500	5,0	4	20	400	4,5	3	3	41	941	1.254	704
31	Ramuddin	Pria	SD	41	0,50	350	400	2,5	4	35	350	5,0	4	10	200	4,5	3	2	27	577	1.154	754
32	Alimuddin	Pria	SMA	55	1,00	800	650	2,5	4	65	650	5,0	4	20	400	4,5	3	7	95	1.145	1.145	495
33	Baraludin	Pria	SMP	51	1,00	750	500	2,5	4	65	650	5,0	4	20	400	4,5	3	5	68	1.118	1.118	618
34	Elvan Amris	Pria	SMA	47	1,00	650	550	2,5	4	60	600	5,0	4	20	400	4,5	3	6	81	1.081	1.081	531
35	Abdul Rasat	Pria	SMP	55	1,00	800	500	2,5	4	60	600	5,0	4	20	400	4,5	3	5	68	1.068	1.068	568

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

36	Preddi	Pria	SMA	37	0,50	400	300	2,5	4	30	300	5,0	4	10	200	4,5	3	2	27	527	1.054	754
37	Arifin	Pria	SMA	40	1,00	700	550	2,5	4	55	550	5,0	4	14	280	4,5	3	3	41	871	871	321
38	Mahyudi Pelis	Pria	Sarjana	38	0,50	350	300	2,5	4	25	250	5,0	4	7	140	4,5	3	2	27	417	834	534
39	A. Pasaribu	Pria	SMP	64	1,50	1.000	450	2,5	4	60	600	5,0	4	15	300	4,5	3	5	68	968	645	195
40	Jumadi	Pria	Sarjana	45	1,50	1.200	1.000	2,5	4	140	1.400	5,0	4	60	1.200	4,5	3	15	203	2.803	1.868	868
41	Mat Seli	Pria	SMA	56	1,25	1.000	500	2,5	4	90	900	5,0	4	30	600	4,5	3	10	135	1.635	1.308	808
42	T. Rahmat	Pria	Sarjana	45	2,50	2.675	1.500	2,5	4	400	4.000	5,0	4	135	2.700	4,5	3	40	540	7.240	2.896	1.396
43	Asa Oru Ulu	Pria	SMA	47	2,25	1.730	1.080	2,5	4	260	2.600	5,0	4	85	1.700	4,5	3	30	405	4.705	2.091	1.011
44	H. Said Yacob	Pria	Sarjana	65	4,00	3.600	1.200	2,5	4	450	4.500	5,0	4	150	3.000	4,5	3	45	608	8.108	2.027	827
45	Tiopan Siburian	Pria	SMA	55	1,00	750	600	2,5	4	95	950	5,0	4	35	700	4,5	3	15	203	1.853	1.853	1.253
46	H. Sudarsono	Pria	SD	65	3,00	1.950	850	2,5	4	300	3.000	5,0	4	80	1.600	4,5	3	25	338	4.938	1.646	796
47	Satia Simanjuntak	Wanita	SMP	62	0,30	250	300	2,5	4	20	200	5,0	4	7	140	4,5	3	1	14	354	1.178	878
48	Parianto	Pria	SMA	39	0,75	600	600	2,5	4	50	500	5,0	4	15	300	4,5	3	3	41	841	1.121	521
49	Risbon Sihombing	Pria	SMA	49	0,50	350	200	2,5	4	30	300	5,0	4	10	200	4,5	3	2	27	527	1.054	854
50	Jamaludin	Pria	SMA	44	0,75	550	300	2,5	4	90	900	5,0	4	30	600	4,5	3	10	135	1.635	2.180	1.880
51	Ali Akbar	Pria	Sarjana	42	2,50	2.300	1.100	2,5	4	385	3.850	5,0	4	125	2.500	4,5	3	40	540	6.890	2.756	1.656
52	Sirat Jumunir	Pria	Sarjana	33	1,00	850	900	2,5	4	130	1.300	5,0	4	50	1.000	4,5	3	10	135	2.435	2.435	1.535
53	Muhammad Azmi	Pria	SMA	55	1,00	900	600	2,5	4	70	700	5,0	4	25	500	4,5	3	10	135	1.335	1.335	735
54	Abdul Azim	Pria	SMA	60	0,50	400	500	2,5	4	40	400	5,0	4	10	200	4,5	3	2	27	627	1.254	754
55	Bukhari	Pria	SMA	48	0,50	390	200	2,5	4	75	750	5,0	4	25	500	4,5	3	8	108	1.358	2.716	2.516
56	Astuty T.S.	Wanita	SMP	55	1,00	930	500	2,5	4	120	1.200	5,0	4	45	900	4,5	3	10	135	2.235	2.235	1.735
57	A. Muzaki	Pria	SMA	53	2,00	1.500	900	2,5	4	220	2.200	5,0	4	65	1.300	4,5	3	20	270	3.770	1.885	985
58	Kisar Siagian	Pria	SMP	54	0,75	550	500	2,5	4	80	800	5,0	4	25	500	4,5	3	5	68	1.368	1.823	1.323
59	Heru Gunawan	Pria	Sarjana	32	0,75	600	700	2,5	4	65	650	5,0	4	20	400	4,5	3	8	108	1.158	1.544	844
60	Thaleb Ali	Pria	SMP	41	1,00	500	500	2,5	4	60	600	5,0	4	30	600	4,5	3	10	135	1.335	1.335	835
61	M. Yusuf	Pria	SMP	61	1,00	850	700	2,5	4	80	800	5,0	4	25	500	4,5	3	10	135	1.435	1.435	735
62	Balungguk Sitorus	Pria	SMA	60	1,00	700	800	2,5	4	85	850	5,0	4	25	500	4,5	3	10	135	1.485	1.485	685
63	Purnama Manalu	Wanita	SMP	60	1,50	850	800	2,5	4	120	1.200	5,0	4	40	800	4,5	3	20	270	2.270	1.513	713
64	Folden Tambunan	Pria	SMA	44	1,20	1.000	1.000	2,5	4	140	1.400	5,0	4	45	900	4,5	3	20	270	2.570	2.142	1.142
65	Said Hutapea	Pria	SMP	49	1,00	1.020	900	2,5	4	85	850	5,0	4	30	600	4,5	3	12	162	1.612	1.612	712
66	Rasibun	Pria	SMA	41	1,00	800	800	2,5	4	80	800	5,0	4	20	400	4,5	3	5	68	1.268	1.268	468
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	SMA	42	1,00	750	700	2,5	4	80	800	5,0	4	25	500	4,5	3	5	68	1.368	1.368	668
68	Sahedun B, SH.	Pria	Sarjana	58	2,00	1.080	1.500	2,5	4	130	1.300	5,0	4	45	900	4,5	3	20	270	2.470	2.480	980
69	Saharman	Pria	SMP	41	1,50	855	1.000	2,5	4	120	1.200	5,0	4	45	900	4,5	3	10	135	2.235	2.320	1.320
70	Sahdin	Pria	SMA	50	1,00	700	800	2,5	4	100	1.000	5,0	4	35	700	4,5	3	15	203	1.903	2.480	1.680

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Lampiran. 7. Tabulasi Data Hasil Penelitian

Panen Sering

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Jawaban Quistioner										Jlh	Rata-Rata
				X1											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	10	10	10	9	9	8	9	10	9	10	94	8,55
2	Saibsah	Pria	54	10	10	9	9	9	9	10	9	8	9	92	8,36
3	Suparlan	Pria	50	9	8	8	7	8	7	8	9	8	8	80	7,27
4	Abu Sidik	Pria	54	9	10	8	8	8	9	8	9	10	9	88	8,00
5	Jahudin, S	Pria	58	9	9	8	7	7	7	8	8	7	8	78	7,09
6	Suhardi	Pria	36	8	6	6	6	7	6	7	6	7	7	66	6,00
7	Ardinsyah	Pria	36	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7	68	6,18
8	Syamsuddin	Pria	50	8	7	6	8	6	6	7	7	6	7	68	6,18
9	Resfendi	Pria	55	10	10	9	9	10	9	9	9	9	10	94	8,55
10	Muhammad Iransyah	Pria	44	10	9	9	9	10	9	8	9	8	10	91	8,27
11	Zainuddin	Pria	57	10	10	9	10	10	9	10	10	10	10	98	8,91
12	Samsir, SE	Pria	54	10	9	8	9	10	9	9	9	8	10	91	8,27
13	Hasanudin	Pria	45	10	10	9	10	10	9	9	9	9	10	95	8,64
14	Salamiah	Wanita	48	9	10	9	9	8	8	9	7	9	8	86	7,82
15	Kaharudin	Pria	44	9	8	8	8	9	8	8	9	8	9	84	7,64
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	9	8	9	9	9	8	8	9	8	9	86	7,82
17	Marlina	Wanita	39	10	9	9	9	10	8	9	9	9	9	91	8,27
18	Sulih Hendri	Pria	47	9	9	8	8	9	8	9	9	9	10	88	8,00
19	Munawardinur	Pria	45	9	9	9	8	9	8	9	9	9	10	89	8,09
20	Murdani Halim	Pria	48	8	8	8	8	7	7	8	8	7	8	77	7,00
21	Alimin Munthe	Pria	58	9	9	7	8	7	7	8	8	8	8	79	7,18
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	9	8	8	8	8	7	8	8	8	8	80	7,27
23	Suarna Dipa	Wanita	42	7	6	6	6	6	7	7	8	7	8	68	6,18
24	M. Yani	Pria	52	10	10	9	9	10	9	10	10	9	10	96	8,73
25	Nyanadi	Pria	56	10	9	9	9	10	9	10	10	10	9	95	8,64
26	Subri	Pria	43	9	9	8	8	8	7	9	8	8	9	83	7,55
27	Salidan	Pria	43	9	9	7	8	8	7	7	8	8	8	79	7,18
28	Suhuddin	Pria	54	8	8	6	6	6	6	8	7	8	8	71	6,45
29	Jamaludin	Pria	44	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	67	6,09
30	Saleh	Pria	51	9	9	7	8	7	7	8	7	7	9	78	7,09
31	Ramuddin	Pria	41	8	8	8	7	8	8	7	8	8	8	78	7,09
32	Alimuddin	Pria	55	8	8	6	6	6	6	8	7	7	8	70	6,36
33	Baraludin	Pria	51	8	8	7	7	7	6	7	7	8	9	74	6,73
34	Elvan Amris	Pria	47	9	8	7	7	7	8	7	9	9	8	79	7,18
35	Abdul Rasat	Pria	55	8	9	6	6	6	6	8	6	8	8	71	6,45
36	Preddi	Pria	37	9	9	6	7	6	6	7	8	7	8	73	6,64
37	Arifin	Pria	40	8	7	6	6	6	8	7	7	7	8	70	6,36
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	9	10	6	6	6	7	7	7	7	8	73	6,64
39	A. Pasaribu	Pria	64	8	7	6	6	6	6	7	7	7	7	67	6,09
40	Jumadi	Pria	45	10	9	9	9	9	8	8	10	9	9	90	8,18
41	Mat Seli	Pria	56	9	9	8	8	9	7	8	7	7	8	80	7,27
42	T. Rahmat	Pria	45	10	9	9	9	9	9	8	8	10	10	91	8,27
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	10	10	9	10	9	8	9	9	8	9	91	8,27
44	H. Said Yacob	Pria	65	9	9	8	9	8	7	7	9	9	9	84	7,64

45	Tiopan Siburian	Pria	55	10	9	7	9	10	9	9	8	8	9	88	8,00
46	H. Sudarsono	Pria	65	10	9	8	8	9	8	8	9	9	9	87	7,91
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	9	8	6	6	6	7	7	7	8	8	72	6,55
48	Parianto	Pria	39	9	8	7	7	8	8	7	7	9	9	79	7,18
49	Risbon Sihombing	Pria	49	9	8	7	8	7	7	7	8	8	8	77	7,00
50	Jamaludin	Pria	43	9	10	9	9	9	9	9	10	9	10	93	8,45
51	Ali Akbar	Pria	42	10	9	8	10	10	9	10	10	9	10	95	8,64
52	Sirat Jumunir	Pria	33	10	10	9	9	9	9	9	8	10	10	93	8,45
53	Muhammad Azmi	Pria	55	9	8	6	6	7	6	7	8	9	8	74	6,73
54	Abdul Azim	Pria	60	9	7	6	7	8	8	8	8	8	9	78	7,09
55	Bukhari	Pria	48	10	10	9	10	10	9	10	10	9	10	97	8,82
56	Astuty T.S.	Wanita	55	10	9	8	9	9	8	9	9	9	8	88	8,00
57	A. Muzaki	Pria	53	9	9	8	8	9	8	8	9	9	8	85	7,73
58	Kisar Siagian	Pria	54	10	9	8	8	9	8	7	9	9	8	85	7,73
59	Heru Gunawan	Pria	32	9	8	8	8	9	7	7	7	9	8	80	7,27
60	Thaleb Ali	Pria	41	10	9	8	8	9	8	9	9	9	10	89	8,09
61	M. Yusuf	Pria	61	9	9	7	7	8	6	7	9	8	8	78	7,09
62	Balunguk Sitorus	Pria	60	10	9	7	7	8	9	8	8	8	8	82	7,45
63	Purnama Manalu	Wanita	60	10	9	8	8	8	9	9	10	9	10	90	8,18
64	Folden Tambunan	Pria	44	10	9	9	9	8	9	9	9	9	9	90	8,18
65	Said Hutapea	Pria	49	9	8	7	6	8	6	7	7	8	8	74	6,73
66	Rasibun	Pria	41	9	8	7	6	8	6	8	6	8	8	74	6,73
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	10	8	8	7	8	8	8	7	7	8	79	7,18
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	10	9	8	7	8	7	7	10	9	8	83	7,55
69	Saharman	Pria	41	10	10	9	8	9	8	9	7	9	10	89	8,09
70	Sahdin	Pria	50	10	10	9	9	9	8	9	7	9	10	90	8,18
														5.780	7,51

Kriteria Penilaian :

- 10 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat konsisten dan sangat teratur
- 9 - 9,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten dan teratur
- 8 - 8,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten, tetapi tidak teratur
- 7 - 7,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, tetapi teratur
- 6 - 6,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan kurang teratur
- 5 - 5,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan tidak teratur
- 4 - 4,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, tetapi teratur
- 3 - 3,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, dan kurang teratur
- 2 - 2,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, serta tidak teratur
- 1 - 1,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat tidak konsisten, serta sangat tidak teratur

Pemangkasan

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Jawaban Quistioner										Jlh	Rata-Rata
				X2											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	9	9	10	10	9	10	10	8	10	10	95	9,50
2	Saibsah	Pria	54	10	10	9	9	9	10	9	8	10	10	94	9,40
3	Suparlan	Pria	50	8	8	8	9	7	9	8	8	8	7	80	8,00
4	Abu Sidik	Pria	54	8	9	9	9	9	9	8	8	9	8	86	8,60
5	Jahudin, S	Pria	58	8	8	9	8	7	9	8	8	9	7	81	8,10
6	Suhardi	Pria	36	7	7	8	7	6	8	7	7	8	7	72	7,20
7	Ardinsyah	Pria	36	7	8	8	6	6	7	7	7	8	7	71	7,10
8	Syamsuddin	Pria	50	8	7	7	8	7	7	8	6	8	7	73	7,30
9	Resfendi	Pria	55	9	9	10	10	9	9	10	9	10	10	95	9,50
10	Muhammad Iransyah	Pria	44	9	9	10	10	9	10	10	9	10	9	95	9,50
11	Zainuddin	Pria	57	9	10	10	10	10	10	10	9	10	10	98	9,80
12	Samsir, SE	Pria	54	9	9	9	8	8	10	9	8	8	9	87	8,70
13	Hasanudin	Pria	45	10	9	10	10	9	10	10	9	10	10	97	9,70
14	Salamiyah	Wanita	48	8	9	9	10	9	9	8	6	8	8	84	8,40
15	Kaharudin	Pria	44	8	8	9	9	8	9	8	6	8	8	81	8,10
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	7	8	8	9	9	8	8	8	9	8	82	8,20
17	Marlina	Wanita	39	9	8	9	10	8	9	8	8	9	8	86	8,60
18	Sulih Hendri	Pria	47	8	8	9	9	8	9	8	8	8	9	84	8,40
19	Munawardinur	Pria	45	9	8	9	8	8	9	7	8	9	8	83	8,30
20	Murdani Halim	Pria	48	8	7	8	9	7	9	8	8	8	8	80	8,00
21	Alimin Munthe	Pria	58	9	8	9	8	8	9	7	7	8	8	81	8,10
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	9	8	9	9	8	8	8	6	8	9	82	8,20
23	Suarna Dipa	Wanita	42	8	7	8	6	6	7	8	7	8	6	71	7,10
24	M. Yani	Pria	52	10	10	9	10	9	10	10	9	10	9	96	9,60
25	Nyanadi	Pria	56	10	9	10	10	9	10	10	9	9	10	96	9,60
26	Subri	Pria	43	8	9	8	8	9	8	8	9	8	8	83	8,30
27	Salidan	Pria	43	9	8	8	9	7	9	8	7	8	8	81	8,10
28	Suhuddin	Pria	54	8	8	8	8	7	8	8	6	8	8	77	7,70
29	Jamaludin	Pria	44	8	7	8	8	6	8	7	7	7	6	72	7,20
30	Saleh	Pria	51	8	7	9	9	7	9	8	7	8	8	80	8,00
31	Ramuddin	Pria	41	7	7	8	9	7	8	7	7	7	7	74	7,40
32	Alimuddin	Pria	55	8	8	8	9	8	9	8	7	7	8	80	8,00
33	Baraludin	Pria	51	9	8	8	8	7	8	7	6	7	8	76	7,60
34	Elvan Amris	Pria	47	9	7	8	8	7	8	8	8	9	8	80	8,00
35	Abdul Rasat	Pria	55	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	77	7,70
36	Preddi	Pria	37	8	9	9	7	6	8	8	7	7	8	77	7,70
37	Arifin	Pria	40	8	7	8	8	8	7	8	6	8	7	75	7,50
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	8	8	8	7	7	8	7	6	8	9	76	7,60
39	A. Pasaribu	Pria	64	7	7	7	9	8	7	8	6	7	7	73	7,30
40	Jumadi	Pria	45	8	9	8	9	7	9	8	7	9	9	83	8,30
41	Mat Seli	Pria	56	10	8	9	9	8	10	9	8	9	8	88	8,80
42	T. Rahmat	Pria	45	10	9	10	10	9	10	10	9	10	9	96	9,60
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	10	9	10	10	9	10	10	9	10	9	96	9,60
44	H. Said Yacob	Pria	65	8	8	8	9	8	9	8	8	9	8	83	8,30
45	Tiopan Siburian	Pria	55	9	9	9	9	9	10	8	7	8	8	86	8,60

46	H. Sudarsono	Pria	65	8	7	8	10	9	9	9	8	8	8	84	8,40
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	8	8	9	8	8	8	9	7	8	7	80	8,00
48	Parianto	Pria	39	9	8	8	7	7	9	8	6	8	8	78	7,80
49	Risbon Sihombing	Pria	49	9	7	8	9	7	9	8	7	8	8	80	8,00
50	Jamaludin	Pria	43	10	9	10	10	9	10	9	9	9	9	94	9,40
51	Ali Akbar	Pria	42	10	10	10	10	9	10	9	9	9	8	94	9,40
52	Sirat Jumunir	Pria	33	10	9	10	9	9	10	9	9	10	9	94	9,40
53	Muhammad Azmi	Pria	55	8	7	8	9	8	8	8	7	7	7	77	7,70
54	Abdul Azim	Pria	60	7	7	8	8	8	8	8	7	6	7	74	7,40
55	Bukhari	Pria	48	10	10	10	9	10	10	10	9	10	10	98	9,80
56	Astuty T.S.	Wanita	55	9	9	9	10	9	10	8	8	8	7	87	8,70
57	A. Muzaki	Pria	53	9	8	8	9	9	10	8	7	9	8	85	8,50
58	Kisar Siagian	Pria	54	8	9	8	9	7	9	9	8	9	8	84	8,40
59	Heru Gunawan	Pria	32	8	8	9	9	8	10	8	7	8	8	83	8,30
60	Thaleb Ali	Pria	41	9	10	9	9	8	8	8	8	9	8	86	8,60
61	M. Yusuf	Pria	61	9	8	8	9	8	8	8	6	8	8	80	7,27
62	Balungguk Sitorus	Pria	60	8	8	8	8	8	9	8	7	8	8	80	7,27
63	Purnama Manalu	Wanita	60	9	10	9	9	8	10	8	9	9	9	90	8,18
64	Folden Tambunan	Pria	44	9	8	8	8	8	10	8	8	9	8	84	7,64
65	Said Hutapea	Pria	49	8	7	8	9	7	8	8	8	8	8	79	7,18
66	Rasibun	Pria	41	8	8	8	9	7	9	8	8	7	7	79	7,18
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	8	8	9	8	8	9	9	8	8	8	83	7,55
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	8	8	9	9	8	9	7	6	9	9	82	7,45
69	Saharman	Pria	41	8	9	8	8	7	10	9	9	9	8	85	7,73
70	Sahdin	Pria	50	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	94	8,55
													5.857	8,26	

Kriteria Penilaian :

- 10 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat konsisten dan sangat teratur
9 - 9,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten dan teratur
8 - 8,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten, tetapi tidak teratur
7 - 7,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, tetapi teratur
6 - 6,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan kurang teratur
5 - 5,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan tidak teratur
4 - 4,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, tetapi teratur
3 - 3,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, dan kurang teratur
2 - 2,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, serta tidak teratur
1 - 1,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat tidak konsisten, serta sangat tidak teratur

Sanitasi

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Jawaban Quistioner										Jlh	Rata-Rata
				X3											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	8	9	9	8	10	9	7	10	10	10	90	9,00
2	Saibsah	Pria	54	10	10	9	7	10	9	6	10	9	9	89	8,90
3	Suparlan	Pria	50	7	7	8	6	8	7	6	7	8	8	72	7,20
4	Abu Sidik	Pria	54	8	9	8	6	9	8	6	8	8	9	79	7,90
5	Jahudin, S	Pria	58	6	6	6	6	9	7	6	7	8	9	70	7,00
6	Suhardi	Pria	36	6	6	6	6	8	7	8	7	8	8	70	7,00
7	Ardinsyah	Pria	36	6	6	6	6	8	7	8	8	7	8	70	7,00
8	Syamsuddin	Pria	50	7	7	7	6	7	7	8	7	7	8	71	7,10
9	Resfendi	Pria	55	9	10	10	8	9	10	8	9	10	10	93	9,30
10	Muhammad Iransyah	Pria	44	9	10	9	7	9	10	8	9	10	10	91	9,10
11	Zainuddin	Pria	57	10	10	10	8	9	10	9	10	10	10	96	9,60
12	Samsir, SE	Pria	54	8	9	9	6	9	9	6	8	9	9	82	8,20
13	Hasanudin	Pria	45	9	10	10	8	10	10	8	10	10	10	95	9,50
14	Salamiyah	Wanita	48	8	8	9	6	8	8	6	8	9	9	79	7,90
15	Kaharudin	Pria	44	7	8	8	6	8	8	6	7	8	9	75	7,50
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	9	9	8	6	8	8	6	8	8	8	78	7,80
17	Marlina	Wanita	39	7	8	8	6	9	9	6	8	8	9	78	7,80
18	Sulih Hendri	Pria	47	7	7	8	6	9	8	6	8	8	9	76	7,60
19	Munawardinur	Pria	45	8	9	8	6	8	9	6	9	9	9	81	8,10
20	Murdani Halim	Pria	48	7	7	8	6	7	7	6	7	8	9	72	7,20
21	Alimin Munthe	Pria	58	7	9	8	6	8	7	6	8	9	9	77	7,70
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	7	8	8	6	8	7	6	8	9	9	76	7,60
23	Suarna Dipa	Wanita	42	6	6	6	6	9	7	7	9	8	8	72	7,20
24	M. Yani	Pria	52	9	10	9	7	9	9	8	10	10	10	91	9,10
25	Nyanadi	Pria	56	8	10	10	8	9	10	8	10	10	10	93	9,30
26	Subri	Pria	43	7	8	7	6	7	7	6	8	9	9	74	7,40
27	Salidan	Pria	43	7	8	8	6	9	8	6	9	9	9	79	7,90
28	Suhuddin	Pria	54	6	6	6	6	8	7	6	6	8	9	68	6,80
29	Jamaludin	Pria	44	6	6	6	6	7	7	8	7	8	8	69	6,90
30	Saleh	Pria	51	7	8	7	6	8	7	6	8	9	9	75	7,50
31	Ramuddin	Pria	41	7	8	7	6	7	7	6	6	8	8	70	7,00
32	Alimuddin	Pria	55	8	9	7	6	8	8	6	8	8	9	77	7,70
33	Baraludin	Pria	51	7	7	6	6	8	6	6	6	8	9	69	6,90
34	Elvan Amris	Pria	47	6	6	6	6	8	7	6	8	9	9	71	7,10
35	Abdul Rasat	Pria	55	6	6	6	6	7	6	6	7	8	8	66	6,60
36	Preddi	Pria	37	7	8	7	6	8	8	6	8	8	9	75	7,50
37	Arifin	Pria	40	7	6	6	6	7	7	7	7	8	8	69	6,90
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	7	8	6	6	7	7	7	7	8	9	72	7,20
39	A. Pasaribu	Pria	64	6	7	6	6	8	6	7	7	8	8	69	6,90
40	Jumadi	Pria	45	8	8	8	6	9	9	6	8	9	9	80	8,00
41	Mat Seli	Pria	56	8	10	9	6	7	8	6	6	8	8	76	7,60
42	T. Rahmat	Pria	45	9	10	10	6	10	10	8	9	9	10	91	9,10
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	8	9	10	9	9	10	8	9	10	10	92	9,20
44	H. Said Yacob	Pria	65	7	7	8	6	9	7	6	7	9	9	75	7,50
45	Tiopan Siburian	Pria	55	8	9	8	6	7	7	6	8	8	9	76	7,60

46	H. Sudarsono	Pria	65	8	9	7	6	9	8	6	7	8	9	77	7,70
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	7	8	7	6	8	7	6	8	8	8	73	7,30
48	Parianto	Pria	39	7	8	7	6	9	7	6	7	9	9	75	7,50
49	Risbon Sihombing	Pria	49	7	8	8	6	8	8	6	7	9	9	76	7,60
50	Jamaludin	Pria	43	8	10	10	7	8	9	7	9	10	10	88	8,80
51	Ali Akbar	Pria	42	9	10	10	8	8	10	7	10	10	10	92	9,20
52	Sirat Jumunir	Pria	33	10	9	9	7	8	9	7	10	10	10	89	8,90
53	Muhammad Azmi	Pria	55	6	6	6	6	7	6	6	6	8	9	66	6,60
54	Abdul Azim	Pria	60	6	6	6	6	7	6	6	6	8	9	66	6,60
55	Bukhari	Pria	48	9	10	10	9	10	10	9	10	10	10	97	9,70
56	Astuty T.S.	Wanita	55	9	9	8	6	7	8	6	8	9	9	79	7,90
57	A. Muzaki	Pria	53	7	8	8	6	8	7	6	7	9	9	75	7,50
58	Kisar Siagian	Pria	54	8	8	8	6	8	7	6	7	9	9	76	7,60
59	Heru Gunawan	Pria	32	7	8	7	6	9	8	6	7	8	9	75	7,50
60	Thaleb Ali	Pria	41	9	8	8	6	9	8	6	8	9	9	80	8,00
61	M. Yusuf	Pria	61	7	8	7	6	8	8	6	7	8	8	73	6,64
62	Balungguk Sitorus	Pria	60	7	7	7	6	8	6	6	6	8	9	70	6,36
63	Purnama Manalu	Wanita	60	8	9	9	6	9	9	6	9	9	9	83	7,55
64	Folden Tambunan	Pria	44	8	9	9	6	8	9	6	9	8	8	80	7,27
65	Said Hutapea	Pria	49	7	8	7	6	8	8	6	7	7	8	72	6,55
66	Rasibun	Pria	41	7	7	7	6	8	7	6	8	8	8	72	6,55
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	7	7	7	6	8	6	6	6	8	8	69	6,27
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	8	8	8	6	9	8	6	7	8	8	76	6,91
69	Saharman	Pria	41	8	9	8	6	8	9	6	8	9	9	80	7,27
70	Sahdin	Pria	50	9	10	8	7	9	9	7	8	9	9	85	7,73
													5.453	7,69	

Kriteria Penilaian :

- 10 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat konsisten dan sangat teratur
- 9 - 9,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten dan teratur
- 8 - 8,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten, tetapi tidak teratur
- 7 - 7,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, tetapi teratur
- 6 - 6,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan kurang teratur
- 5 - 5,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan tidak teratur
- 4 - 4,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, tetapi teratur
- 3 - 3,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, dan kurang teratur
- 2 - 2,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, serta tidak teratur
- 1 - 1,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat tidak konsisten, serta sangat tidak teratur

Pemupukan

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Jawaban Quistioner										Jlh	Rata-Rata
				X4											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	10	10	10	9	10	9	10	10	10	10	98	9,80
2	Saibsah	Pria	54	9	10	10	8	9	9	9	8	9	10	91	9,10
3	Suparlan	Pria	50	9	10	10	8	8	9	8	7	7	9	85	8,50
4	Abu Sidik	Pria	54	9	10	10	8	8	9	9	7	7	9	86	8,60
5	Jahudin, S	Pria	58	8	9	10	8	8	9	8	6	6	9	81	8,10
6	Suhardi	Pria	36	8	8	9	8	8	9	8	6	6	8	78	7,80
7	Ardinsyah	Pria	36	8	8	9	8	9	8	9	6	6	8	79	7,90
8	Syamsuddin	Pria	50	8	9	9	8	7	8	7	7	6	9	78	7,80
9	Resfendi	Pria	55	10	10	10	9	10	9	10	10	8	10	96	9,60
10	Muhammad Iransyah	Pria	44	10	10	10	9	9	10	9	10	8	10	95	9,50
11	Zainuddin	Pria	57	10	10	10	9	10	9	10	10	10	10	98	9,80
12	Samsir, SE	Pria	54	10	10	9	9	9	10	9	10	9	9	94	9,40
13	Hasanudin	Pria	45	10	10	10	9	9	10	10	10	9	10	97	9,70
14	Salamiah	Wanita	48	10	10	10	9	8	9	9	9	8	10	92	9,20
15	Kaharudin	Pria	44	9	10	10	8	9	9	8	8	7	9	87	8,70
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	10	10	10	9	8	9	9	10	7	10	92	9,20
17	Marlina	Wanita	39	9	10	9	8	8	8	9	9	8	9	87	8,70
18	Sulih Hendri	Pria	47	9	10	9	9	8	9	9	8	9	9	89	8,90
19	Munawardinur	Pria	45	9	10	10	9	9	9	9	8	8	10	91	9,10
20	Murdani Halim	Pria	48	8	9	9	8	8	9	8	8	7	9	83	8,30
21	Alimin Munthe	Pria	58	8	10	9	8	8	9	8	8	8	9	85	8,50
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	9	10	9	9	8	9	9	9	7	9	88	8,80
23	Suarna Dipa	Wanita	42	9	9	9	8	8	9	8	7	6	9	82	8,20
24	M. Yani	Pria	52	9	10	10	9	10	9	10	9	9	10	95	9,50
25	Nyanadi	Pria	56	10	10	10	10	9	10	10	10	9	9	97	9,70
26	Subri	Pria	43	9	9	10	8	8	9	8	7	6	9	83	8,30
27	Salidan	Pria	43	9	10	9	8	9	9	8	7	7	9	85	8,50
28	Suhuddin	Pria	54	9	9	9	8	9	9	8	6	7	8	82	8,20
29	Jamaludin	Pria	44	10	10	9	7	8	9	7	6	7	9	82	8,20
30	Saleh	Pria	51	9	10	9	8	9	9	8	8	7	9	86	8,60
31	Ramuddin	Pria	41	9	8	9	7	8	9	8	6	6	8	78	7,80
32	Alimuddin	Pria	55	9	8	9	7	8	9	9	8	7	9	83	8,30
33	Baraludin	Pria	51	9	8	9	7	8	8	7	7	6	9	78	7,80
34	Elvan Amris	Pria	47	9	9	8	8	9	9	8	7	7	9	83	8,30
35	Abdul Rasat	Pria	55	8	8	9	7	9	8	7	6	6	8	76	7,60
36	Preddi	Pria	37	9	9	9	10	9	9	9	8	8	10	90	9,00
37	Arifin	Pria	40	8	8	9	8	9	8	8	6	7	9	80	8,00
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	86	8,60
39	A. Pasaribu	Pria	64	8	8	9	8	9	8	6	6	6	8	76	7,60
40	Jumadi	Pria	45	9	10	10	9	10	9	8	9	9	10	93	9,30
41	Mat Seli	Pria	56	9	9	9	9	8	9	9	8	8	9	87	8,70
42	T. Rahmat	Pria	45	9	9	10	9	10	10	9	9	9	10	94	9,40
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	10	10	9	10	10	10	10	10	9	9	97	9,70
44	H. Said Yacob	Pria	65	9	9	10	10	9	9	9	9	8	10	92	9,20
45	Tiopan Siburian	Pria	55	10	9	10	9	9	9	9	8	9	9	91	9,10

46	H. Sudarsono	Pria	65	9	9	9	10	10	9	9	9	8	9	91	9,10
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	9	9	10	9	9	8	8	8	7	9	86	8,60
48	Parianto	Pria	39	10	9	10	8	9	9	8	8	7	10	88	8,80
49	Risbon Sihombing	Pria	49	9	10	9	8	9	9	8	8	7	9	86	8,60
50	Jamaludin	Pria	43	8	10	9	9	10	9	10	9	8	10	92	9,20
51	Ali Akbar	Pria	42	10	10	10	9	9	10	9	10	9	9	95	9,50
52	Sirat Jumunir	Pria	33	10	10	9	10	9	9	9	9	8	10	93	9,30
53	Muhammad Azmi	Pria	55	9	9	10	8	8	9	7	6	6	9	81	8,10
54	Abdul Azim	Pria	60	9	9	10	8	8	9	7	6	6	9	81	8,10
55	Bukhari	Pria	48	10	10	10	9	10	10	9	10	8	10	96	9,60
56	Astuty T.S.	Wanita	55	10	10	10	9	10	10	8	9	8	10	94	9,40
57	A. Muzaki	Pria	53	10	9	9	8	9	10	8	8	7	10	88	8,80
58	Kisar Siagian	Pria	54	10	9	10	9	9	10	9	9	8	10	93	9,30
59	Heru Gunawan	Pria	32	10	9	9	8	9	9	8	9	7	10	88	8,80
60	Thaleb Ali	Pria	41	9	9	9	10	9	8	7	6	7	9	83	8,30
61	M. Yusuf	Pria	61	9	9	9	8	8	9	7	7	7	9	82	7,45
62	Balungguk Sitorus	Pria	60	9	9	10	8	8	9	7	7	8	9	84	7,64
63	Purnama Manalu	Wanita	60	10	9	9	8	9	9	8	9	8	10	89	8,09
64	Folden Tambunan	Pria	44	10	9	9	9	9	10	9	9	9	10	93	8,45
65	Said Hutapea	Pria	49	9	9	9	8	8	9	7	7	8	9	83	7,55
66	Rasibun	Pria	41	9	8	8	9	8	9	7	8	8	9	83	7,55
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	9	9	9	8	8	9	7	7	8	9	83	7,55
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	10	9	9	8	9	10	8	8	7	9	87	7,91
69	Saharman	Pria	41	10	9	10	9	9	10	9	9	8	10	93	8,45
70	Sahdin	Pria	50	9	9	9	10	8	9	9	9	8	10	90	8,18
														6.128	8,64

Kriteria Penilaian :

- 10 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat konsisten dan sangat teratur
- 9 - 9,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten dan teratur
- 8 - 8,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten, tetapi tidak teratur
- 7 - 7,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, tetapi teratur
- 6 - 6,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan kurang teratur
- 5 - 5,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan tidak teratur
- 4 - 4,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, tetapi teratur
- 3 - 3,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, dan kurang teratur
- 2 - 2,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, serta tidak teratur
- 1 - 1,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat tidak konsisten, serta sangat tidak teratur

Rehabilitasi Kebun

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Jawaban Quistioner										Jlh	Rata-Rata
				X5											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	10	8	10	9	10	9	9	9	9	10	93	9,30
2	Saibсах	Pria	54	9	8	10	8	8	9	8	8	8	7	83	8,30
3	Suparlan	Pria	50	8	8	9	8	8	8	7	8	8	7	79	7,90
4	Abu Sidik	Pria	54	9	9	10	8	8	8	8	8	9	7	84	8,40
5	Jahudin, S	Pria	58	9	8	9	7	7	7	8	8	7	8	78	7,80
6	Suhardi	Pria	36	8	7	8	7	7	6	6	7	7	6	69	6,90
7	Ardinsyah	Pria	36	8	7	9	6	7	7	6	7	7	6	70	7,00
8	Syamsuddin	Pria	50	8	7	9	8	7	8	7	7	8	7	76	7,60
9	Resfendi	Pria	55	10	9	10	9	10	10	10	10	9	9	96	9,60
10	Muhammad Irsanyah	Pria	44	10	9	10	9	9	9	10	9	9	10	94	9,40
11	Zainuddin	Pria	57	10	10	10	9	10	9	10	10	9	10	97	9,70
12	Samsir, SE	Pria	54	9	8	9	9	8	9	9	9	9	10	89	8,90
13	Hasanudin	Pria	45	10	9	10	10	10	9	10	10	9	10	97	9,70
14	Salamiah	Wanita	48	9	8	9	9	9	8	9	8	8	8	85	8,50
15	Kaharudin	Pria	44	9	8	10	9	9	8	8	8	7	8	84	8,40
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	9	9	9	8	9	8	8	9	9	9	87	8,70
17	Marlina	Wanita	39	9	8	9	9	9	10	9	8	9	8	88	8,80
18	Sulih Hendri	Pria	47	9	9	10	8	9	9	8	8	8	8	86	8,60
19	Munawardinur	Pria	45	9	8	10	8	9	9	8	9	8	8	86	8,60
20	Murdani Halim	Pria	48	8	7	9	7	7	8	7	8	7	7	75	7,50
21	Alimin Munthe	Pria	58	9	7	9	7	8	8	8	8	8	8	80	8,00
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	9	9	10	8	7	9	8	8	8	9	85	8,50
23	Suarna Dipa	Wanita	42	8	7	9	7	6	9	9	7	6	7	75	7,50
24	M. Yani	Pria	52	10	10	10	9	9	10	10	9	8	10	95	9,50
25	Nyanadi	Pria	56	9	10	10	9	10	10	10	10	9	10	97	9,70
26	Subri	Pria	43	9	8	9	8	8	7	8	8	8	8	81	8,10
27	Salidan	Pria	43	9	7	10	8	8	9	7	8	8	8	82	8,20
28	Suhuddin	Pria	54	8	7	9	7	7	9	6	7	7	8	75	7,50
29	Jamaludin	Pria	44	8	7	9	7	6	7	6	7	7	6	70	7,00
30	Saleh	Pria	51	8	8	9	7	8	8	8	8	8	8	80	8,00
31	Ramuddin	Pria	41	8	6	9	6	6	7	6	7	7	6	68	6,80
32	Alimuddin	Pria	55	9	8	9	8	8	8	8	7	7	8	80	8,00
33	Baraludin	Pria	51	8	6	9	6	6	7	7	6	7	6	68	6,80
34	Elvan Amris	Pria	47	9	7	9	8	8	7	7	7	8	8	78	7,80
35	Abdul Rasat	Pria	55	8	6	9	6	7	7	6	6	7	8	70	7,00
36	Preddi	Pria	37	9	8	9	7	7	7	8	8	9	8	80	8,00
37	Arifin	Pria	40	8	7	9	7	8	9	7	8	7	7	77	7,70
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	9	8	9	8	8	8	8	8	7	8	81	8,10
39	A. Pasaribu	Pria	64	8	6	9	6	6	7	6	7	8	7	70	7,00
40	Jumadi	Pria	45	10	9	10	8	9	8	9	8	9	9	89	8,90
41	Mat Seli	Pria	56	8	9	10	8	9	9	9	9	8	9	88	8,80
42	T. Rahmat	Pria	45	10	10	9	9	9	10	9	10	9	9	94	9,40
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	10	9	10	10	9	10	9	9	9	9	94	9,40
44	H. Said Yacob	Pria	65	9	8	9	8	9	8	8	8	7	7	81	8,10
45	Tiopan Siburian	Pria	55	9	8	10	10	9	9	9	8	8	8	88	8,80

46	H. Sudarsono	Pria	65	9	7	9	8	9	8	8	8	8	7	81	8,10
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	8	7	9	8	8	8	8	7	8	7	78	7,80
48	Parianto	Pria	39	9	8	10	9	8	9	8	8	8	7	84	8,40
49	Risbon Sihombing	Pria	49	9	8	9	8	9	9	8	8	8	7	83	8,30
50	Jamaludin	Pria	43	10	9	10	10	9	10	9	9	10	9	95	9,50
51	Ali Akbar	Pria	42	10	10	9	10	10	9	10	10	10	9	97	9,70
52	Sirat Jumunir	Pria	33	10	9	9	9	10	9	9	10	9	9	93	9,30
53	Muhammad Azmi	Pria	55	8	6	9	7	6	8	7	6	7	7	71	7,10
54	Abdul Azim	Pria	60	9	6	9	6	6	7	7	6	7	7	70	7,00
55	Bukhari	Pria	48	10	9	10	10	9	10	10	10	10	9	97	9,70
56	Astuty T.S.	Wanita	55	9	8	10	9	9	10	9	9	8	8	89	8,90
57	A. Muzaki	Pria	53	9	9	10	9	10	9	9	8	8	8	89	8,90
58	Kisar Siagian	Pria	54	9	8	10	9	9	10	9	9	8	8	89	8,90
59	Heru Gunawan	Pria	32	9	8	9	8	9	10	8	8	8	8	85	8,50
60	Thaleb Ali	Pria	41	8	9	9	9	8	10	8	7	9	8	85	8,50
61	M. Yusuf	Pria	61	8	9	9	6	8	7	7	7	7	8	76	6,91
62	Balungguk Sitorus	Pria	60	8	8	9	6	8	7	7	7	8	8	76	6,91
63	Purnama Manalu	Wanita	60	9	8	9	8	9	9	8	8	8	8	84	7,64
64	Folden Tambunan	Pria	44	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	89	8,09
65	Said Hutapea	Pria	49	8	8	8	8	8	7	7	7	7	8	76	6,91
66	Rasibun	Pria	41	8	7	8	7	7	7	6	7	7	6	70	6,36
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	8	8	8	6	7	7	7	6	8	8	73	6,64
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	9	9	9	9	8	9	9	8	9	8	87	7,91
69	Saharman	Pria	41	9	8	9	9	8	9	9	9	9	9	88	8,00
70	Sahdin	Pria	50	9	8	10	9	9	10	9	9	9	9	91	8,27
														5.818	8,21

Kriteria Penilaian :

- 10 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat konsisten dan sangat teratur
- 9 - 9,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten dan teratur
- 8 - 8,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara konsisten, tetapi tidak teratur
- 7 - 7,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, tetapi teratur
- 6 - 6,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan kurang teratur
- 5 - 5,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara kurang konsisten, dan tidak teratur
- 4 - 4,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, tetapi teratur
- 3 - 3,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, dan kurang teratur
- 2 - 2,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara tidak konsisten, serta tidak teratur
- 1 - 1,99 = Aplikasi teknis dilakukan secara sangat tidak konsisten, serta sangat tidak teratur

Potensi Peningkatan Produksi

No	Nama Petani	Jenis Kelamin	Umur	Jawaban Quistioner										Jlh	Rata-Rata	
				Y												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Roni Salmon Depari	Pria	38	9	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	98	9,80
2	Saibsah	Pria	54	8	10	8	10	9	10	10	9	10	10	94	9,40	
3	Suparlan	Pria	50	8	9	8	9	9	10	9	10	10	10	92	9,20	
4	Abu Sidik	Pria	54	8	9	8	9	9	9	10	9	9	10	90	9,00	
5	Jahudin, S	Pria	58	8	9	8	9	8	9	10	8	10	9	88	8,80	
6	Suhardi	Pria	36	7	8	7	8	7	9	9	9	10	9	83	8,30	
7	Ardinsyah	Pria	36	7	8	7	8	7	9	9	9	10	9	83	8,30	
8	Syamsuddin	Pria	50	8	9	7	9	7	9	10	10	10	9	88	8,80	
9	Resfendi	Pria	55	9	10	10	10	10	10	10	9	10	10	98	9,80	
10	Muhammad Iransyah	Pria	44	9	10	10	10	10	9	10	9	10	10	97	9,70	
11	Zainuddin	Pria	57	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	99	9,90	
12	Samsir, SE	Pria	54	8	10	9	10	9	9	10	9	10	9	93	9,30	
13	Hasanudin	Pria	45	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	99	9,90	
14	Salamiah	Wanita	48	8	9	9	10	8	8	10	9	9	10	90	9,00	
15	Kaharudin	Pria	44	8	9	8	9	9	10	10	9	9	10	91	9,10	
16	H. Jauharuddin Harmay	Pria	66	8	10	10	10	9	9	10	9	10	10	95	9,50	
17	Marlina	Wanita	39	8	9	9	9	8	9	9	8	9	10	88	8,80	
18	Sulih Hendri	Pria	47	8	9	8	9	9	9	9	9	9	10	89	8,90	
19	Munawardinur	Pria	45	8	9	9	10	9	9	10	9	10	10	93	9,30	
20	Murdani Halim	Pria	48	8	9	8	9	9	9	10	10	10	9	91	9,10	
21	Alimin Munthe	Pria	58	9	9	9	9	8	10	10	9	10	10	93	9,30	
22	Abdul Ghani S.	Pria	48	8	9	9	9	9	9	10	9	10	10	92	9,20	
23	Suarna Dipa	Wanita	42	7	9	8	9	7	9	9	9	9	10	86	8,60	
24	M. Yani	Pria	52	9	10	10	10	10	10	10	9	10	10	98	9,80	
25	Nyanadi	Pria	56	9	10	10	9	10	10	10	10	10	10	98	9,80	
26	Subri	Pria	43	8	9	9	9	8	9	10	10	9	10	91	9,10	
27	Salidan	Pria	43	8	10	9	9	8	9	10	9	10	10	92	9,20	
28	Suhuddin	Pria	54	8	9	8	8	8	10	10	9	9	10	89	8,90	
29	Jamaludin	Pria	44	7	9	8	9	8	9	9	9	9	10	87	8,70	
30	Saleh	Pria	51	8	9	9	9	9	9	10	9	9	9	90	9,00	
31	Ramuddin	Pria	41	7	9	8	8	9	9	10	8	9	9	86	8,60	
32	Alimuddin	Pria	55	8	9	8	9	9	10	10	9	9	9	90	9,00	
33	Baraludin	Pria	51	7	9	8	9	9	9	10	8	9	9	87	8,70	
34	Elvan Amris	Pria	47	8	10	9	9	9	10	9	9	9	10	92	9,20	
35	Abdul Rasat	Pria	55	7	9	8	8	8	9	10	9	9	10	87	8,70	
36	Preddi	Pria	37	9	9	9	8	9	9	9	8	8	9	87	8,70	
37	Arifin	Pria	40	7	9	8	9	9	9	10	8	9	10	88	8,80	
38	Mahyudi Pelis	Pria	38	8	10	9	10	9	8	8	9	9	9	89	8,90	
39	A. Pasaribu	Pria	64	6	8	8	8	8	9	9	8	9	9	82	8,20	
40	Jumadi	Pria	45	8	10	9	10	9	10	10	10	9	10	95	9,50	
41	Mat Seli	Pria	56	9	10	10	9	9	8	8	9	9	9	90	9,00	
42	T. Rahmat	Pria	45	9	10	10	10	10	9	9	10	9	10	96	9,60	
43	Asa Oru Ulu	Pria	47	9	10	10	9	10	9	10	9	10	10	96	9,60	
44	H. Said Yacob	Pria	65	8	10	9	10	9	9	9	10	10	10	94	9,40	
45	Tiopan Siburian	Pria	55	9	10	10	8	9	10	10	9	8	9	92	9,20	

46	H. Sudarsono	Pria	65	8	10	8	10	8	8	10	9	10	9	90	9,00
47	Satia Simanjuntak	Wanita	62	8	9	8	9	9	10	10	9	9	9	90	9,00
48	Parianto	Pria	39	9	9	9	8	9	9	9	9	8	8	87	8,70
49	Risbon Sihombing	Pria	49	9	9	9	9	8	10	9	9	8	10	90	9,00
50	Jamaludin	Pria	43	9	10	10	10	10	10	10	9	10	10	98	9,80
51	Ali Akbar	Pria	42	9	10	10	9	10	10	9	10	10	10	97	9,70
52	Sirat Jumunir	Pria	33	9	10	10	10	10	9	9	9	10	10	96	9,60
53	Muhammad Azmi	Pria	55	7	9	8	9	9	9	10	9	9	9	88	8,80
54	Abdul Azim	Pria	60	7	9	8	9	9	9	10	9	9	9	88	8,80
55	Bukhari	Pria	48	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	99	9,90
56	Astuty T.S.	Wanita	55	9	10	10	10	9	8	10	10	10	10	96	9,60
57	A. Muzaki	Pria	53	9	10	9	10	9	9	10	9	9	10	94	9,40
58	Kisar Siagian	Pria	54	8	10	9	10	10	10	10	9	10	10	96	9,60
59	Heru Gunawan	Pria	32	8	9	8	10	8	9	10	8	9	10	89	8,90
60	Thaleb Ali	Pria	41	8	9	8	9	9	9	10	9	10	10	91	9,10
61	M. Yusuf	Pria	61	7	9	8	9	9	9	9	10	10	9	89	8,09
62	Balungguk Sitorus	Pria	60	9	9	8	9	9	9	9	8	10	10	90	8,18
63	Purnama Manalu	Wanita	60	9	10	9	10	10	10	9	10	9	9	95	8,64
64	Folden Tambunan	Pria	44	9	9	9	9	10	8	9	9	10	9	91	8,27
65	Said Hutapea	Pria	49	8	8	8	9	9	9	8	8	9	9	85	7,73
66	Rasibun	Pria	41	7	8	8	8	9	9	8	8	9	9	83	7,55
67	Tgk. Hasan Basri R	Pria	42	7	9	8	9	9	9	9	8	8	9	85	7,73
68	Sahedun B, SH.	Pria	58	9	9	9	10	10	9	10	9	9	10	94	8,55
69	Saharman	Pria	41	9	10	9	10	9	9	10	9	9	9	93	8,45
70	Sahdin	Pria	50	9	10	10	9	10	10	10	10	9	9	96	8,73
														6.396	9,02

Kriteria Penilaian :

- 10 = Sangat-sangat setuju dan sangat-sangat yakin potensi peningkatan produksi meningkat
- 9 - 9,99 = Sangat setuju dan sangat yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 8 - 8,99 = Setuju dan yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 7 - 7,99 = Kurang setuju dan kurang yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 6 - 6,99 = Ragu-ragu dan tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 5 - 5,99 = Sangat ragu dan sangat tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 4 - 4,99 = Sangat-sangat ragu dan sangat-sangat tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 3 - 3,99 = Tidak setuju dan tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 2 - 2,99 = Sangat tidak setuju dan sangat tidak yakin potensi peningkatan produksi akan meningkat
- 1 - 1,99 = Sangat-sangat tidak setuju dan mustahil potensi peningkatan produksi akan meningkat

Lampiran. 8. Hasil Uji Regresi (SPSS. 25)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		70
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	1,87510035
Most Extreme Differences	Absolute	0,090
	Positive	0,066
	Negative	-0,090
Test Statistic		0,090
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Regression

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.903 ^a	0,815	0,801	1,94697	1,706

a. Predictors: (Constant), Rehab Kebun, Sanitasi, Panen Sering, Pemupukan, Pemangkasan

b. Dependent Variable: Produksi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1069,739	5	213,948	56,440	.000 ^b
	Residual	242,604	64	3,791		
	Total	1312,343	69			

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Rehab Kebun, Sanitasi, Panen Sering, Pemupukan, Pemangkasan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	48,909	4,794		10,201	0,000		
	Panen Sering	0,047	0,072	0,095	0,654	0,516	0,137	7,317
	Pemangkasan	0,179	0,087	0,306	2,068	0,043	0,132	7,590
	Sanitasi	-0,042	0,029	-0,078	-1,445	0,153	0,984	1,016
	Pemupukan	0,121	0,103	0,165	1,170	0,246	0,146	6,861
	Rehab Kebun	0,196	0,082	0,379	2,394	0,020	0,115	8,667

a. Dependent Variable: Produksi

Regression

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.433 ^a	0,187	0,124	1,02858

a. Predictors: (Constant), Rehab Kebun, Sanitasi, Panen Sering, Pemupukan, Pemangkasan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,620	5	3,124	2,953	.018 ^b
	Residual	67,711	64	1,058		
	Total	83,330	69			

a. Dependent Variable: Abs_Res

b. Predictors: (Constant), Rehab Kebun, Sanitasi, Panen Sering, Pemupukan, Pemangkasan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,838	2,533		0,726	0,471
	Panen Sering	0,042	0,038	0,334	1,097	0,277
	Pemangkasan	-0,078	0,046	-0,530	-1,708	0,093
	Sanitasi	0,041	0,015	0,307	2,703	0,009
	Pemupukan	0,019	0,055	0,102	0,344	0,732
	Rehab Kebun	-0,025	0,043	-0,192	-0,580	0,564

a. Dependent Variable: Abs_Res

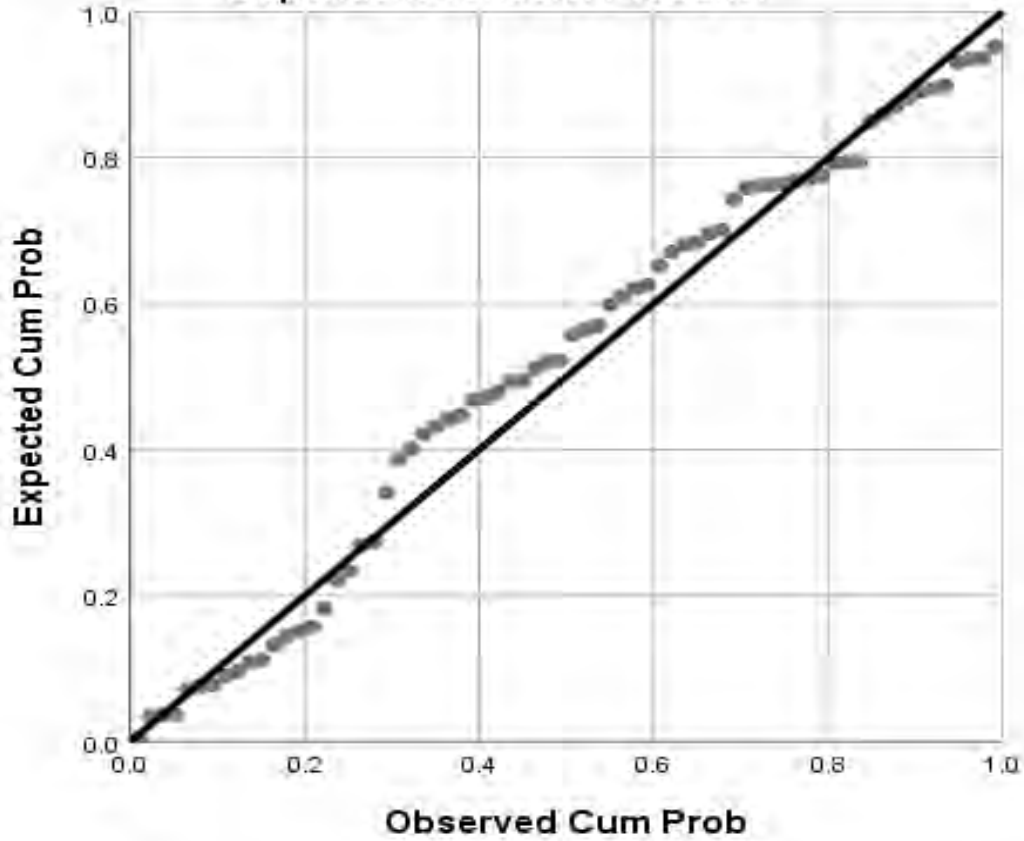
Runs Test

	Unstandardized Residual
Test Value ^a	0,19326
Cases < Test Value	35
Cases >= Test Value	35
Total Cases	70
Number of Runs	33
Z	-0,722
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,470

a. Median

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Produksi



Scatterplot

Dependent Variable: Produksi

