

LAPORAN TUGAS AKHIR

**MINAT PETANI KAKAO DALAM MELAKUKAN
FERMENTASI BIJI KAKAO DI KECAMATAN
BINJAI KABUPATEN LANGKAT**

Oleh

**CHRISTNA ANGGINA SILABAN
NIRM. 01.4.3.15.0342**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2019**

**MINAT PETANI KAKAO DALAM MELAKUKAN
FERMENTASI BIJI KAKAO DI KECAMATAN BINJAI
KABUPATEN LANGKAT**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pertanian**

**Oleh
CHRISTNA ANGGINA SILABAN
NIRM 01.4.3.15.0342**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKTIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2019**

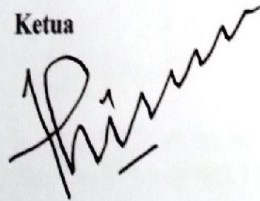
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi
Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat
Nama : Christna Anggina Silaban
NIRM : 01.4.3.15.0342
Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi
Jurusan : Perkebunan

Telah Dipertahankan di Depan Penguji
Pada Tanggal 05 Juli 2019
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

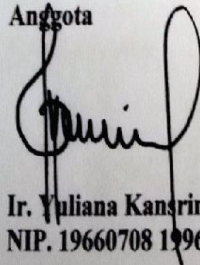
Tim Penguji

Ketua



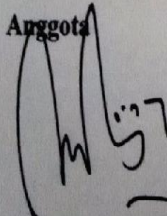
Ir. Fahrudin Nasution, MP
NIP. 19560712 197603 1 002

Anggota



Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2 001

Anggota



Mukhlis Yahya, SP, MP
NIP. 19700320 199303 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat
Nama : Christna Anggina Silaban
NIRM : 01.4.3.15.0342
Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi
Jurusan : Perkebunan

Menyetujui:

Pembimbing I

Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2 001

Pembimbing II

Drs. Agus Deni Sukanda, M.Si

Mengetahui:

Ketua Jurusan

Dr. Iman Arman, SP, MM
NIP. 19711205 200112 1 001

Ketua Program Studi

Dr. Iman Arman, SP, MM
NIP. 19711205 200112 1 001



Direktur POLBANGTAN Medan

Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2 001

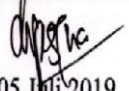
Tanggal Lulus : 05 Juli 2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Christna Anggina Silaban

NIRM : 01/4.3.15.0342

Tanda Tangan : 

Tanggal : 05 Juli 2019

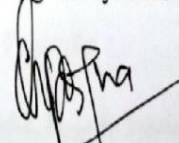
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni POLBANGTAN Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : CHRISTNA ANGGINA SILABAN
NIRM : 01.4.3.15.0342
Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir (TA)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada POLBANGTAN Medan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*non-exclusive royalty-free right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : **Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini POLBANGTAN Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada :
Yang Menyatakan,



CHRISTNA SILABAN
Nirm. 01.4.3.15.0342

HALAMAN PERUNTUKAN

“Ku hidup karena percaya
Kau yang berjanji setia
Pengharapanku hanya ada di dalamMu
Ku tidak akan menyerah meski dalam kesesakan
Seluruh hidupku dalam genggamMu
Aku punya Tuhan yang besar
Yang telah berjanji dan sanggup menggenapi
Imanku bersepakat percaya kuasaNya
Ku terima sekarang kemenangan dariMu”

Kulantunkan pujian “Tuhan yang Besar” sebagai rasa syukurku kepada Tuhan Yesus Kristus atas kebaikan, kemurahan, dan penyertaannya hingga Tugas Akhir ini dapat selesai tepat pada waktunya dan jadilah namaku Christna Anggina Silaban, S.Tr.Pt.

Terimakasih kepada Tuhanku yang besar yang mengizinkanmu memperoleh gelar Sarjana ini, yang membentukmu melalui proses panjang, yang mengajarkanmu untuk selalu mengingat dan mengandalkan Tuhan dalam hal apapun, yang memberikanku kesempatan memperbaiki diri melalui banyaknya kejadian-kejadian yang sudah terlewati.

Terimakasih kepada Sari Simorangkir, melalui suara merdunya menyanyikan “Tuhan yang Besar” aku bisa tenang dan percaya bahwa semua akan berjalan baik-baik saja pra sempro, pra semhas, dan pra kompre. Lagu ini menjadi lagu wajib yang harus ku dengar sebelum aku memulai seminar dan ujian. Lagu ini sangat memberkatiku. Coba deh kalian dengar dan nyanyikan di saat situasi terasa menegangkan.

Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada :

Has's Brother Family

Terimakasih buat setiap orang yang dipilih Tuhan sebagai tempatku berteduh, tempatku berkeluh, dan tempatku bersenang.

Kepada Bapak Jantur Edison Silaban sebagai kepala keluarga sekaligus rekanku belajar Bahasa Inggris yang sangat ku banggakan, I can't pass this long way without you. Thanks for all you've done for me. Terimakasih untuk lelahnya Bapak, untuk panjangnya perjuangan Bapak bagiku, untuk setiap hal

yang ku minta dan 99% selalu dipenuhi. Dengan tulus ku ucap terimakasih banyak Pak untuk segalanya. Sampai kapanpun, aku gak akan bisa balas itu Pak. Tapi doa melebihi segalanya, doaku gak akan pernah putus untuk kesehatan dan kebahagiaan Bapak dan Mama.

Kepada Mama Monika Siringo-ringo tercinta, terimakasih buat lelahnya Mama yang bahkan di usiaku yang sudah 20an masih aja harus menggunakan tenaga Mama dalam hal apapun. Terimakasih karena selalu bersedia ku repotkan saat aku minta dikirim buah, dll dan Mama gak pernah nolak walau sesibuk apapun. Kata-kata saja tidak cukup mengungkapkan terimakasihku makanya itu aku mau Bapak dan Mama panjang umur, sehat supaya aku yang direpotkan di masa tua Mama dan Bapak nanti.

Kak Yenni Tetra Sari Silaban, S.Pd terimakasih buat dana, motivasi, dan segalanya yang banyak membantuku dalam proses tumbuhku menjadi seorang gadis dewasa. Semoga Tuhan juga membentukmu menjadi istri yang tunduk suami dan Mama yang terbaik untuk anakmu.

Bang Edi Raja Silaban, terimakasih buat dananya yang gak pernah membuat ATM ku kosong. Maaf buat keborosanku, hahaha. Terimakasih juga untuk banyaknya pengorbananmu baik kami adik-adikmu, yang selalu mendahulukan kepentingan kami di atas kepentinganmu. Kau berhak dapat pendamping yang baik. Kiranya Tuhan memberikannya sesuai waktunya Tuhan. Thankyou so much brother.

Buat adik-adikku Januar Jordan Silaban, terimakasih buat supportnya bro, sukses kuliah dan karirmu kelak. Jangan sia-siakan waktumu yang dikasih Tuhan. Artha Inanda Silaban, wanita terkuat (efek badan, hahah) terimakasih buat dukungannya yang gak berhenti. Kau gadis yang cerdas, semoga Tuhan memakaimu lebih dari orang sekitarmu. Apapun jurusan dan PTN/PTK yang kau idamkan, semoga Tuhan memberi yang terbaik untuk itu. Adik kecil dan bijak kami, Saptia Oktavia Silaban. Having you such a great grace from God. Terimakasih pudin buat cerdasmu, lucumu, imutmu, bijakmu yang gak pernah buat rumah sunyi. Kami bangga buat semua pencapaianmu yang melebihi anak-anak seumuranmu. Tetaplah tumbuh dengan cerdas, bijak, dan rendah hati yaa. Semoga kelak keinginanmu menjadi Dokter kandungan tercapai.

Amin

Buat Abang angkat kami rasa abang kandung, Harmoko Kaloko. Terimakasih bang buat pengorbanan abang sama keluarga kita. Apapun yang jadi harapan abang semoga tercapai Bang.

Buat ponakanku, Martin Orvala Petrus Sirait, terimakasih mang udah menebarkan kebahagiaan di setiap sudut rumah Omom dan Opung Ingo. Tumbuhlah melebihi Aunty Saptamu ya mang.

Buat Abang Ipar, Bang Abednego Sirait. Thanks for all, Wish God leads you to be a good Daddy and husband for my sister. Semoga keluarga kalian menjadi keluarga harmonis yang selalu dikagumi orang-orang.

Buat keluarga besar Op. Dedi Siringo, terimakasih banyak buat dukungannya selama ini. Semoga tetap menjadi keluarga tempat bernaung di situasi apapun.

Buat rekan-rekanku angkatan 2015, Jurulhbun 15 terimakasih karena udah bersedia bersama-sama berjalan dan meraih gelar kebanggan kita. Sukses buat semuanya dan semoga bertemu di lain kesempatan dengan status yang berbeda pula. Terkhusus Marasian Sianipar, terimakasih rekan udah menjadi pendamping ku kemana dan kapanpun, terimakasih buat banyaknya yang telah kau korbankan untukku, Tuhan memberkatimu, pekerjaanmu, kehidupanmu selanjutnya. Tuhan juga memberkati keluargamu. Sampai jumpa di waktu yang sama-sama kita impikan. Semoga kesuksesan menjadi milik kita. I'm sure, I'll miss you boy.

Keluargaku ANAK KOREK, Bunda Romaito, Windri, Endang, Nisa, Gading, Emma, Merdu terimakasih telah menghilangkan kepenatanku selama berasrama.

Terimakasih buat banyak sekali bantuan yang kalian berikan. Pasti aku akan sangat merindukan kalian nanti. Kita harus sukses ya. Sampai jumpa di level dan status berbeda teman. Jangan berubah, tetap kocak tanpa dengki ya. I love you all.

Teman sekamarku yang sama sekali ga pernah betengkar, Sri Minarni, Windri, Endang, dan junior kami Eva kusampaikan terimakasih banyak. Semoga kita pemilik masa depan yang cerah. Sampai bertemu lagi disituasi yang lebih baik ya. Aku mengasihi kalian dan sudah pasti akan merindukan kalian.

Parade Nadeak, terimakasih telah bersedia mendukungku sejak aku masuk hingga ku berhasil menamatkan pendidikan ini. Terimakasih buat menemaniku berproses. God bless you brother.

GIG (Grow In God), kelompok asuhku Siti, Marce, Roka, Vanny, Sania, Neni, Melinda, Juliantry, Indy, Anggraeni, Fina thanks for supporting me. God bless us.

Buat seluruh civitas akademika POLBANGTAN Medan terkhusus Dosen Pembimbingku Bu Ir. Yuliana Kansrini, M.Si dan Pak Drs. Agus Deni Sukanda terimakasih banyak Bu, Pak buat segala bimbingannya, motivasinya, dan segala kebaikan Bapak dan Ibu. Begitu juga dengan dosen pengujiku Pak Ir. Fahrudin Nasution, MP, Bu Ir. Yuliana Kansrini, M.Si, dan Pak Mukhlis Yahya, SP, MP ku ucapkan terimakasih juga buat segala bantuan Bapak dan Ibu hingga resmilah aku menerima gelar S.Tr.Pt. Kiranya Tuhan memberikan kesehatan dan rezecky kepada Bapak dan Ibu.

RIWAYAT HIDUP



Christna Anggina Silaban, lahir di Bakal Julu Kabupaten Dairi Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 14 Februari 1996. Merupakan puteri dari pasangan Ayahanda Jantur Silaban dengan Ibunda Monika Siringoringo dan merupakan anak ketiga dari enam bersaudara. Penulis berdomisili di Jalan Rimobunga Panji Bako, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi, Provinsi Sumatera Utara. Pendidikan formal yang pernah ditempuh yakni pada tahun 2003 masuk di Sekolah Dasar (SD) Negeri 030289 Panji Bako dan lulus pada tahun 2009. Kemudian pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (SMP RSBI 1) Sidikalang Kabupaten Dairi dan lulus pada tahun 2012. Kemudian pendidikan dilanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) 2 Sidikalang Kabupaten Dairi dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan Provinsi Sumatera Utara di bawah naungan Kementerian Pertanian pada program studi Penyuluhan Perkebunan Presisi dan berhasil menamatkan Diploma IV dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.Pt) pada tahun 2019.

ABSTRAK

Christna Anggina Silaban, Nirm 01.4.3.15.0342, Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Tujuan dari pengkajian ini adalah mengetahui tingkat minat petani dan faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Pengkajian dilakukan di Kecamatan Binjai pada 25 Maret hingga 24 Mei 2019. Metode pengumpulan data yaitu metode observasi, wawancara menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dan dokumentasi. Metode analisis data menggunakan skala likert dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao berada pada kategori sedang yaitu 41,75%, sementara hasil regresi linear berganda terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani diperoleh persamaan sebagai berikut $Y = 29,272 + 0,229X_1 + 2,128X_2 - 2,196X_3 - 1,468X_4 + 0,414X_5 + 1,144X_6 + 3,160X_7 + 2,282X_8 - 2,036X_9 - 3,963X_{10} + 0,656X_{11}$ dan nilai $F_{hitung} (4,131) > F_{tabel} (2,32)$ dan nilai signifikansi $0,003 < 0,05 (\alpha)$ yang berarti bahwa secara bersama-sama seluruh variabel berpengaruh terhadap minat petani. Uji lanjut menggunakan t_{hitung} menunjukkan bahwa variabel pendidikan nonformal, pengalaman, interaksi penyuluh, harga jual, teknik fermentasi, dan pemasaran memiliki pengaruh yang signifikan dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Kata Kunci : *minat, fermentasi, biji kakao, Kecamatan Binjai*

ABSTRACT

Christna Anggina Silaban, Nirm 01.4.3.15.0342, Cocoa's farmers interest in the cocoa beans fermentation in Binjai subdistrict, Langkat Regency. The purpose of this assessment are to know the level of cocoa's farmers interest in the cocoa beans fermentation and the factors affecting the interest Cocoa's farmers interest in the cocoa beans fermentation. The assessment was conducted in Binjai subdistrict on 25 March until 24 May 2019. Data collection methods are using observation methods, interviews using questionnaires that have been tested for validity and reliability, and documentation. Data analysis methods use Likert scale and multiple linear regression. The results showed that the interest rate of cocoa's farmers in cocoa beans fermentation was in medium category of 41.75%, while the results of multiple linear regression of factors affecting the interest of farmers acquired equations as follows $Y = 29,272 + 0,229X_1 + 2,128X_2 - 2,196X_3 - 1,468X_4 + 0,414X_5 + 1,144X_6 + 3,160X_7 + 2,282X_8 - 2,036X_9 - 3,963X_{10} + 0,656X_{11}$ and the F_{count} value (4.131) $> F_{\text{table}}$ (2.32) and significance value $0.003 < 0.05 (\alpha)$ meaning that together all variables affect the cocoa's farmers interest. Further testing using T_{count} showed that the variables of disformal education, experience, extension interaction, selling price, fermentation technique, and marketing have a significant influence with the T_{count} value $> T_{\text{table}}$.

Keywords: *interests, fermentation, cocoa beans, subdistrict Binjai*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul **“Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat”**

Laporan Tugas Akhir (TA) ini penulis buat setelah selesai melaksanakan pengkajian dari tanggal 25 Maret s/d 24 Mei 2019 di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Selanjutnya penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dan selaku Dosen Pembimbing I;
2. Dr. Iman Arman, SP, MM selaku Ketua Jurusan Perkebunan dan selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi;
3. Drs. Agus Deni Sukanda, M.Si selaku Dosen Pembimbing II;
4. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Demikian penyusunan laporan ini, kiranya dapat berguna bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Medan, Juni 2019

Penulis

Christna Anggina Silaban

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan Penguji.....	ii
Halaman Pengesahan Pembimbing.....	iii
Halaman Pernyataan Orisinalitas	iv
Halaman Peruntukan	v
Riwayat Hidup.....	vi
Abstrak.....	ix
Abstract.....	x
Kata Pengantar	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teoritis	5
1. Minat.....	5
2. Tanaman Kakao	9
3. Fermentasi Biji Kakao	10
4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat	11
B. Hasil Penelitian Terdahulu.....	18
C. Kerangka Pikir	19
D. Hipotesis	21
III.METODE PELAKSANAAN	22
A. Waktu dan Tempat.....	22
B. Batasan Operasional.....	22
C. Pelaksanaan Pengkajian	23
1. Prosedur Pelaksanaan.....	23
2. Pengumpulan Data	25
3. Analisis Data.....	31
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Deskripsi Wilayah Pengkajian	40
1. Letak dan Keadaan Geografis	40
2. Luas Wilayah	41
3. Kependudukan.....	42
4. Luas Lahan Berdasarkan Penggunaan	43

B. Hasil Pengkajian.....	44
1. Karakteristik Responden	44
2. Uji Asumsi Klasik	53
3. Analisis Tingkat Minat.....	56
4. Uji F	57
5. Uji R^2	58
6. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat.....	59
7. Uji t	62
C. Pembahasan Pengkajian	65
1. Tingkat Minat.....	65
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat.....	67
V. KESIMPULAN DAN SARAN	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran.....	79
C. Implikasi.....	80
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
1	Pengukuran Variabel Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Melakukan Fermentasi Biji Kakao	26
2	Data Populasi Kelompoktani	29
3	Perhitungan Jumlah Sampel pada Masing-Masing Kelompoktani.....	31
4	Data Curah Hujan	40
5	Data Luas Wilayah.....	41
6	Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur.....	42
7	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian	43
8	Jumlah Penduduk Berdasarkan Penggunaan Lahan	43
9	Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	45
10	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Formal	46
11	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Nonformal	47
12	Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman.....	48
13	Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan.....	48
14	Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan.....	49
15	Distribusi Responden Berdasarkan Kosmopolitan.....	49
16	Distribusi Responden Berdasarkan Interaksi Penyuluh.....	50
17	Distribusi Responden Berdasarkan Harga Jual.....	50
18	Distribusi Responden Berdasarkan Pemasaran.....	51
19	Distribusi Responden Berdasarkan Teknik Fermentasi.....	52
20	Distribusi Responden Berdasarkan Budaya.....	52
21	Uji Normalitas <i>One Sample Kolmogorov Smirnov</i>	54
22	Uji Multikolinearitas	55
23	Uji Heteroskedastisitas.....	56
24	Analisis Tingkat Minat	56
25	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	59
26	Taksonomi Minat Petani.....	66
27	Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
1	Tanaman Kakao.....	9
2	Jenis-jenis Kakao.....	10
3	Kegiatan Fermentasi Biji Kakao.....	11
4	Kerangka Pikir Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai.....	20
5	Garis Kontinum	36
6	Grafik Uji Normalitas.....	53
7	Garis Kontinum Tingkat Minat	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Hal
1	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	89
2	Rekap Kuesioner	90
3	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	93
4	Karakteristik Responden	94
5	Kuesioner	95
6	Dokumentasi.....	103

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kakao merupakan tanaman yang berasal dari hutan-hutan tropis di Amerika Tengah dan Amerika Selatan bagian utara. Penduduk yang pertama kali mengusahakan tanaman kakao serta menggunakannya sebagai bahan makanan dan minuman adalah suku Indian Maya dan suku Aztec. Mereka memanfaatkan kakao sebelum orang-orang kulit putih di bawah pimpinan Christopher Columbus menemukan Amerika. Tanaman kakao di Indonesia diperkenalkan oleh orang Spanyol pada tahun 1560 di Minahasa, Sulawesi.

Kakao merupakan salah satu komoditas ekspor dari subsektor perkebunan yang merupakan komoditas unggulan nasional di Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara dengan perkebunan kakao terluas di dunia meskipun tanaman kakao sendiri baru diintroduksi pada sekitar tahun 1845. Hingga kini di Indonesia bersama dua negara lainnya yaitu Pantai Gading dan Ghana menjadi pemasok kakao utama dunia. Dalam kurun waktu sekitar 165 tahun sejak pertama kali dikembangkan, luas areal perkebunan kakao di Indonesia telah mencapai 1.425.216 Ha. Total areal perkebunan kakao di Indonesia tersebut 92,17% diantaranya merupakan kebun milik rakyat 3,87% milik swasta dan hanya 3,96% yang merupakan milik negara (Direktorat Jendral Perkebunan, 2016).

Salah satu permasalahan kakao Indonesia adalah rendahnya mutu biji kakao yang dihasilkan akibat biji kakao yang tidak difermentasi. Pada tingkat nasional, produksi kakao fermentasi hanya sekitar 15% dari total produksi. Jumlah tersebut hanya mampu memenuhi sekitar 60% kebutuhan industri (Muttaqin, 2011). Kualitas rendah menyebabkan harga biji dan produk kakao di pasar internasional mendapat pengurangan harga sebesar 10-15% dari harga pasar, selain itu beban pajak ekspor sebesar 30% relatif lebih tinggi dibandingkan pajak impor produk kakao (5%), kondisi ini menyebabkan jumlah pabrik maupun perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan biji kakao terus menyusut.

Sebagian besar ekspor biji kakao Indonesia adalah biji kakao non fermentasi, berbanding terbalik dengan Pantai Gading dan Ghana (Rifin, 2013). Padahal, proses fermentasi merupakan salah satu faktor kunci dari pengembangan

kakao. Teknologi fermentasi kakao memiliki peranan yang sangat penting untuk menghasilkan mutu cokelat yang tinggi, baik cita rasa maupun aroma serta penampilannya.

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu sentra penghasil kakao di Indonesia dengan luas areal tanaman kakao 58.007,31 Ha dengan produktivitas 41.520,52 ton. Terdapat beberapa kabupaten yang memiliki areal kakao yang luas seperti Kabupaten Nias Utara 6.503,34 Ha dengan produksi per tahun 2.895 ton, Kabupaten Simalungun 5.708,03 Ha dengan produksi per tahun 5.954,3 ton, Kabupaten Nias Selatan 5.861 Ha dengan produksi per tahun 3.660,12 ton Kabupaten Deli Serdang 4.529,1 Ha dengan produksi per tahun 3.796,57 ton, dan Kabupaten Langkat 3.016 Ha dengan produksi per tahun 2.887 ton. (Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara, 2017).

Kabupaten Langkat termasuk dalam wilayah penghasil kakao terbanyak di Sumatera Utara. Namun kualitas kakao yang dihasilkan belum sesuai dengan standar ekspor. Standar ekspor yang ditetapkan oleh *Food and Drugs Organization* adalah biji kakao yang diterima di pasar internasional harus merupakan biji kakao hasil fermentasi dengan kadar air 7%. Pasar internasional hanya menerima biji hasil fermentasi karena kualitas biji tersebut tinggi dan layak untuk diolah menjadi berbagai macam produk olahan. Fermentasi merupakan inti dari proses pengolahan biji kakao yang menghendaki terjadinya perubahan kimiawi dalam biji. Perubahan kimia tersebut dikehendaki selain agar dapat terbentuknya komponen prekursor (calon) aroma dan memperbaiki cita rasa juga untuk menghasilkan warna coklat yang menarik (Putra et.al, 2008)

Berdasarkan *International Cocoa Organization* (ICCO), harga biji kakao dunia saat ini mencapai Rp 32.385,00/kg. Sementara harga kakao yang diterima petani pada umumnya hanya sebesar Rp 20.000,00/kg dan kondisi ini sangat jauh dari harga yang semestinya dapat diterima petani jika petani melakukan fermentasi kakao.

Kecamatan Binjai merupakan wilayah bagian Kabupaten Langkat yang memiliki areal kakao sebesar 99 Ha dengan pembagian sebanyak 38 Ha tanaman belum menghasilkan dan 61 Ha tanaman menghasilkan serta produksi 36,9 ton/Ha. Potensial produk yang dapat dihasilkan wilayah ini sangat memungkinkan

untuk meningkatkan kesejahteraan petani mengingat areal kakao yang cukup luas. Namun yang terjadi adalah biji kakao yang dihasilkan belum mampu memenuhi pasar ekspor karena biji kakao yang dihasilkan belum difermentasi. Melihat kondisi ini, maka diangkatlah sebuah pengkajian yang berjudul *“Minat Petani Kakao Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat”*.

B. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pengkajian mengenai Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari pengkajian mengenai minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.
2. Mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.

D. Manfaat

Adapun manfaat dari pengkajian mengenai minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut:

1. Sarana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan secara komprehensif semua ilmu yang telah dipelajari dan untuk memenuhi persyaratan mengikuti ujian akhir/ujian komprehensif Diploma IV Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan.
2. Sarana bagi mahasiswa untuk mengetahui tingkat minat petani terhadap kegiatan fermentasi biji kakao pascapanen.
3. Bahan masukan bagi seluruh penyelenggara penyuluhan pertanian untuk lebih memperhatikan kegiatan fermentasi biji kakao sehingga kakao petani Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat dapat memasuki pasar dunia.
4. Bahan pembelajaran bagi petani agar dapat melakukan fermentasi biji kakao sehingga memperoleh harga yang tinggi dan kualitas ekonomi keluarga dapat ditingkatkan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Minat

Susanto (2013) berpendapat bahwa minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Lebih lanjut Susanto menjelaskan bahwa minat merupakan dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif, yang menyebabkan dipilihnya suatu obyek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan dan mendatangkan kepuasan dalam dirinya.

Minat merupakan kekuatan yang mendorong seseorang dalam memberi perhatian terhadap suatu kegiatan tertentu, sehingga adanya keinginan untuk berbuat atau melakukan sesuatu sesuai dengan keinginannya. Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa seseorang lebih menyukai suatu hal yang dapat dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas.

Minat adalah suatu rasa suka atau keinginan akan suatu obyek pada suatu hal, dan keinginan untuk mencapai atau mempelajari obyek karena sesuai dengan kebutuhannya dan memuaskan keinginan jiwanya sehingga dapat mempengaruhi apa yang ada dalam dirinya sendiri, pengetahuan dan keterampilannya.

Ciri-ciri bahwa seseorang mempunyai minat menurut Elizabeth Hurlock *dalam* Susanto (2013) yaitu:

- a. Minat tumbuh bersamaan dengan dengan perkembangan fisik dan mental
- b. Minat tergantung pada kegiatan belajar
- c. Minat tergantung pada kesempatan belajar
- d. Perkembangan minat mungkin terbatas yang mungkin dikarenakan keadaan fisik yang tidak memungkinkan
- e. Minat dipengaruhi budaya, jika budaya sudah mulai luntur, mungkin minat juga ikut luntur
- f. Minat berbobot emosional. Minat berhubungan dengan perasaan, maksudnya bila suatu obyek dihayati sebagai sesuatu yang sangat berharga, maka akan timbul perasaan senang yang akhirnya dapat diminatinya.

- g. Minat berbobot egosentris, artinya jika seseorang senang terhadap sesuatu, maka akan timbul hasrat untuk memilikinya.

Minat sebagai sumber motivasi yang akan mengarahkan seseorang pada apa yang akan mereka lakukan bila diberi kebebasan untuk memilihnya. Bila mereka melihat sesuatu itu mempunyai arti bagi dirinya, maka mereka akan tertarik terhadap sesuatu itu yang pada akhirnya nanti akan menimbulkan kepuasan bagi dirinya (Hurlock *dalam* Irma, 2014).

Minat seseorang terhadap suatu objek akan lebih kelihatan apabila objek tersebut sesuai sasaran dan berkaitan dengan keinginan dan kebutuhan seseorang tersebut. Minat diartikan sebagai sebuah kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri.

Menurut Hurlock, aspek minat ada dua macam yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Kedua aspek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Aspek Kognitif

Aspek kognitif didasarkan atas konsep yang dikembangkan anak mengenai bidang yang berkaitan dengan minat. Contohnya, aspek kognitif dari minat anak terhadap sekolah. Bila mereka menganggap sekolah sebagai tempat mereka dapat belajar tentang hal-hal yang telah menimbulkan rasa ingin tahu mereka dan tempat mereka akan mendapat kesempatan untuk bergaul dengan teman sebaya yang tidak didapat pada masa prasekolah.

Konsep yang membangun aspek kognitif minat didasarkan atas pengalaman pribadi dan apa yang dipelajari di rumah, di sekolah, dan di masyarakat serta dari berbagai jenis media massa.

b. Aspek Afektif

Aspek afektif atau bobot emosional konsep yang membangun aspek kognitif minat dalam sikap terhadap kegiatan yang ditimbulkan minat. Aspek afektif berkembang dari pengalaman pribadi, dari sikap orang-orang penting di sekitarnya seperti orang tua, guru, dan teman sebaya terhadap kegiatan yang berkaitan dengan minat tersebut, dan dari sikap yang dinyatakan atau tersirat dalam berbagai bentuk media massa terhadap kegiatan itu.

Aspek-aspek minat menurut Hurlock dapat dijadikan acuan untuk menyusun indikator penyusunan angket yaitu pada aspek afektifnya karena minat lebih dominan pada aspek afektif sebab minat timbul dari dalam diri seseorang yang didorong oleh sikap yang diperoleh dari orang di sekitarnya dan pengalaman yang diperoleh dari proses hidupnya, dari pengalaman tersebut akan timbul kesukaan pada suatu hal jika pengalaman yang diperolehnya menyenangkan dan berkesan untuk dirinya. Kesukaan itu menjadikan seseorang memberikan perhatian lebih pada hal yang disukainya. Jika sudah memberi perhatian lebih maka orang tersebut akan memberikan respon yang baik dan cepat ketika mendengar hal-hal yang berkaitan dengan kesukaannya karena ia merasa sangat tertarik untuk mengetahui dan mempelajari lebih mendalam tentang kesukaannya tersebut.

Taksonomi afektif menurut Bloom *dalam* Notoatmodjo (2007) meliputi lima kategori yaitu :

- a. Penerimaan (*receiving*) merupakan kesadaran untuk menerima perhatian yang terpilih. Merupakan masa dimana kita menerima rangsangan melalui panca indra.

Kategori ini merupakan tingkat afektif yang terendah yang meliputi penerimaan masalah, situasi, gejala, nilai dan keyakinan secara pasif. Penerimaan adalah semacam kepekaan dalam menerima rangsanagn atau stimulasi dari luar yang datang pada diri peserta didik. Hal ini dapat dicontohkan dengan sikap peserta didik ketika mendengarkan penjelasan pendidik dengan seksama dimana mereka bersedia menerima nilai-nilai yang diajarkan kepada mereka dan mereka memiliki kemauan untuk menggabungkan diri atau mengidentifikasi diri dengan nilai itu.

Kata kerja operasional yang dapat dipakai dalam kategori ini adalah mendengar, memilih, mempertanyakan, mengikuti, memberi, menganut, mematuhi, dan meminati.

- b. Menanggapi (*responding*) merupakan persetujuan untuk menanggapi kemauan dan kepuasan.

Kategori ini berkenaan dengan jawaban dan kesenangan menanggapi atau merealisasikan sesuatu yang sesuai dengan nilai-nilai yang dianut masyarakat.

Atau dapat pula dikatakan bahwa menanggapi adalah suatu sikap yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk mengikutsertakan dirinya dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara. Hal ini dapat dicontohkan dengan menyerahkan laporan tugas tepat pada waktunya.

Kata kerja operasional yang dapat dipakai dalam kategori ini adalah menjawab, membantu, mengajukan, mengompromi, menyenangkan, menyambut, mendukung, menyetujui, menampilkan, melaporkan, memilih, mengatakan, memilah, dan menolak.

- c. Penilaian (*valuing*) yang terdiri dari sub-kategori penerimaan, pemilihan dan komitmen terhadap nilai-nilai tertentu.

Kategori ini berkenaan dengan memberikan nilai, penghargaan dan kepercayaan terhadap suatu gejala atau stimulus tertentu. Peserta didik tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan akan tetapi berkemampuan pula untuk menilai fenomena itu baik atau buruk. Hal ini dapat dicontohkan dengan bersikap jujur dalam kegiatan belajar mengajar serta bertanggungjawab terhadap segala hal selama proses pembelajaran.

Kata kerja operasional yang dapat dipakai dalam kategori ini adalah mengasumsikan, meyakini, melengkapi, meyakinkan, memperjelas, memprakarsai, mengundang, menggabungkan, mengusulkan, menekankan, dan menyumbang.

- d. Organisasi (*organization*) yaitu kemampuan dalam melakukan penyusunan langkah terhadap nilai baru yang diterima.

Kategori ini meliputi konseptualisasi nilai-nilai menjadi sistem nilai, serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimiliki. Hal ini dapat dicontohkan dengan kemampuan menimbang akibat positif dan negatif dari suatu kemajuan sains terhadap kehidupan manusia.

Kata kerja operasional yang dapat dipakai dalam kategori ini adalah menganut, mengubah, menata, mengklasifikasikan, mengombinasi, mempertahankan, membangun, membentuk pendapat, memadukan, mengelola, menegosiasikan, dan merembuk.

- e. Pencirian (*characterization*) kemampuan dalam memahami ciri dari nilai baru yang diterima.

Kategori ini berkenaan dengan keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Proses internalisasi nilai menempati urutan tertinggi dalam hierarki nilai. Hal ini dicontohkan dengan bersedianya mengubah pendapat jika ada bukti yang tidak mendukung pendapatnya.

Kata kerja operasional yang dapat dipakai dalam kategori ini adalah mengubah perilaku, berakhlak mulia, mempengaruhi, mendengarkan, mengkualifikasi, melayani, menunjukkan, membuktikan dan memecahkan.

2. Tanaman Kakao

Tanaman kakao dahulunya diberi nama *Arborea cacavifera americana* yang juga sering disebut dengan nama *Amygdalus similis guamalensis* yang akhirnya oleh LINIEUS diberi nama *Theobroma cacao* L.. Termasuk ke dalam salah satu anggota genus *Theobroma* dari familia *Sterculiaceae* yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Selain *Theobroma cacao* L. masih ada satu anggota lain yang mempunyai nilai ekonomis yaitu *Theobroma pentagona* Bern. Jenis terakhir ini kurang populer karena coklat yang dihasilkan mempunyai mutu yang kurang baik atau bermutu rendah dibandingkan dengan jenis yang pertama.

Gambar dari tanaman kakao dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tanaman Kakao

Jenis kakao yang banyak dibudidayakan adalah jenis/varietas :

- a. Criollo (Criollo Amerika Tengah dan Amerika Selatan) yang menghasilkan biji kakao bermutu sangat baik dan dikenal sebagai kakao mulia, *fine flavour cocoa*, *choiced cocoa* atau *edel cocoa*. Varietas ini dibagi menjadi beberapa tipe yaitu : tipe Venezuela, tipe Nicaragua, tipe Jawa, tipe Ceylon/Sri Lanka, tipe Samoa, tipe Madagaskar dan tipe Porselin.
- b. Forastero yang menghasilkan biji kakao bermutu sedang dan dikenal sebagai *ordinary cocoa* atau *bulk cocoa*. Varietas Forastero mempunyai sub varietas yaitu : sub varietas Angoleta, sub varietas Cundeamor, sub varietas Amelonado dan sub varietas Colabascillo.
- c. Trinitario yang merupakan hibrida alami dari Criollo dan Forastero sehingga menghasilkan biji kakao yang dapat termasuk *fine flavour cocoa* atau *bulk cocoa*. Jenis Trinitario yang banyak ditanam di Indonesia adalah Hibrid Djati Runggo (DR) dan *Uppertimazone Hybrida* (Kakao Lindak).

Jenis-jenis kakao yang dibudidayakan dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Jenis-jenis Kakao

3. Fermentasi Biji Kakao

Fermentasi adalah penguraian metabolik senyawa organik oleh mikroorganisme yang menghasilkan energi yang pada umumnya berlangsung dengan kondisi anaerobik atau tanpa oksigen dengan pembebasan gas. Fermentasi biji kakao merupakan tahapan pertama yang dilakukan pada pengolahan pascapanen dan merupakan inti dari proses pengolahan biji kakao.

Fermentasi dilakukan dengan meletakkan biji-biji kakao segar ke dalam kotak kayu yang sudah dilubangi bagian bawahnya. Lubang didasar kotak dibuat

dengan diameter satu cm pada setiap jarak sepuluh cm. Lubang ini berfungsi sebagai jalan keluar masuknya oksigen, karbondioksida, dan air yang dihasilkan dari proses fermentasi. Tumpukan biji di dalam kotak ditutup menggunakan karung goni atau penutup lainnya. Selama proses fermentasi, tumpukan biji kakao diaduk setiap dua hari sekali agar panas yang dihasilkan dari proses fermentasi dapat merata. Lama fermentasi biji kakao adalah antara lima hingga tujuh hari. Fermentasi dilakukan untuk meluruhkan lendir (*pulp*) yang terdapat pada kulit biji sehingga setelah disangrai, biji kakao menjadi lebih beraroma dan bercitarasa kuat. Fermentasi juga dapat meningkatkan mutu teknis biji kakao sehingga kadar air, kadar jamur, dan kadar kulit biji semakin rendah.

Pada proses fermentasi akan terjadi peningkatan kualitas berupa pembentukan citra rasa khas kakao, pengurangan rasa pahit sepat, dan perbaikan kenampakan fisik biji kakao (Balitbang Kementan, 2015).

Gambar kegiatan fermentasi biji kakao dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Kegiatan Fermentasi Biji Kakao

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Melakukan Fermentasi Biji Kakao

a. Pendidikan Formal

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi yang ada didalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian yang baik, pengendalian diri, berakhlak mulia, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat (UU SISDIKNAS NO.20 tahun 2003).

Tingkat pendidikan formal yang dimiliki petani akan menunjukkan tingkat pengetahuan serta wawasan yang luas untuk petani menerapkan apa yang diperolehnya untuk peningkatan usahatani. Mengenai tingkat pendidikan petani, dimana mereka yang berpendidikan tinggi relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Tingkat pendidikan manusia pada umumnya menunjukkan daya kreatifitas manusia dalam berfikir dan bertindak. Pendidikan rendah mengakibatkan kurangnya pengetahuan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia.

b. Pendidikan Nonformal

Pendidikan nonformal merupakan kegiatan belajar yang diadakan diluar lingkungan sekolah untuk mendapatkan informasi, pengetahuan, latihan, bimbingan, sehingga mampu bermanfaat bagi keluarga, lingkungan masyarakat, dan negara. Pendidikan nonformal bersifat fleksibel dan biasanya dilaksanakan oleh lembaga-lembaga kursus dan pelatihan di masyarakat.

Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 26 ayat 1 menyebutkan bahwa pendidikan nonformal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat.

Menurut Songko (2018), penyuluhan pertanian dan pelatihan merupakan bagian dari pendidikan nonformal. Penyuluhan pertanian merupakan sistem pendidikan nonformal yang tidak sekedar memberikan penerangan atau menjelaskan tetapi berupaya untuk mengubah perilaku sasarannya agar memiliki pengetahuan pertanian dan berusaha yang luas, memiliki sikap progresif untuk melakukan perubahan dan inovatif terhadap inovasi informasi baru serta terampil melaksanakan kegiatan.

Ruhimat (2015) menyatakan bahwa salah satu bentuk pendidikan nonformal adalah pelatihan anggota kelompok tani. Pelatihan yang pernah dan sedang diikuti oleh anggota kelompok tani tersebut diperoleh anggota kelompok tani di luar pendidikan formal.

c. Pengalaman

Pengalaman diartikan sebagai seberapa lama suatu kegiatan yang pernah dialami, dirasa, ataupun dilakukan. Pengalaman akan memunculkan potensi seseorang karena sudah terbiasa menjalani dan mengatasi hambatan selama melakukan suatu kegiatan tersebut.

Pengalaman bertani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam menerima suatu inovasi. Pengalaman berusaha terjadi karena pengaruh waktu yang telah dialami oleh petani. Petani yang berpengalaman dalam menghadapi hambatan-hambatan usahatannya akan tahu cara mengatasinya. Lain halnya dengan petani yang belum atau kurang pengalaman, dimana akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan hambatan-hambatan tersebut. Semakin banyak pengalaman petani maka diharapkan produktivitas petani akan semakin tinggi, sehingga dalam mengusahakan usahatannya akan semakin baik dan sebaliknya jika petani tersebut belum atau kurang berpengalaman akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan (Khairani, 2013).

Pengalaman seseorang dalam berusaha berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula atau petani baru. Petani yang sudah lama berusaha akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluhan demikian pula dengan penerapan teknologi.

d. Jumlah Tanggungan

Menurut Lubis *dalam* Amala, dkk (2013), jumlah tanggungan keluarga adalah banyaknya beban tanggungan petani dalam satuan jiwa. Jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pendapatan dalam memenuhi kebutuhannya. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mendorong petani untuk melakukan banyak aktivitas terutama dalam mencari dan menambah pendapatan keluarganya. Semakin banyak anggota keluarga akan semakin besar pula beban hidup yang akan ditanggung atau harus dipenuhi.

e. Luas lahan

Lahan bagi petani merupakan faktor produksi yang sangat penting. Lahan merupakan sumber pendapatan untuk kelangsungan hidup. Luas pemilikan dan penguasaan lahan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan tingkat pendapatan suatu keluarga atau rumah tangga petani. Lahan merupakan hal utama dalam usaha tani sesuai dengan teori yang ada jika semakin besar luas lahan maka semakin besar produktivitas yang dihasilkan (Ambarita dan Kartika, 2015).

Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani dilakukan. Kecuali bila suatu usaha tani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat. Tingkat efisiensi sebenarnya terletak pada penerapan teknologi. Karena pada luas lahan yang lebih sempit, penerapan teknologi cenderung berlebihan (hal ini berhubungan erat dengan konversi luas lahan ke hektar) dan menjadikan usaha tidak efisien.

f. Kosmopolitan

Kekosmopolitan yaitu keterbukaan seseorang menerima informasi dari luar. Tingkat kosmopolitan di sini dilihat dari keterdedahan responden terhadap media massa dan kontak terhadap kota. keterdedahan dengan media massa ini akan dilihat intensitas penggunaan media massa, jumlah media massa yang diakses, dan total durasi mengakses media massa tersebut setiap harinya, selain itu juga dilihat topik apa yang disukai dan selalu dikonsumsi oleh petani.

Menurut Suprayitno *dalam* Ruhimat (2017), kosmopolitan merupakan tingkat intensitas petani dalam melakukan hubungan atau kontak dengan berbagai sumber informasi, baik yang berada di dalam maupun di luar petani yang berhubungan dengan pengelolaan usaha tani.

Tingkat kosmopolitan individu dicirikan oleh sejumlah atribut yang membedakan mereka dengan orang lain yang ada di dalam komunitasnya, yaitu individu tersebut memiliki status sosial ekonomi yang lebih tinggi, partisipasi sosial yang lebih tinggi, lebih banyak berhubungan dengan pihak luar, lebih

banyak mengakses media massa, dan memiliki lebih banyak hubungan dengan orang lain maupun lembaga yang berada di luar komunitas.

Seseorang yang mempunyai tingkat kosmopolitan yang tinggi akan cenderung memiliki pandangan yang luas tentang dunia luar, tentang kelompok sosial lain, dan mobilitas sosialnya lebih tinggi. Orang yang mempunyai tingkat kosmopolitan tinggi akan lebih mudah dalam memperoleh informasi, sehingga akan lebih memiliki keinginan atau minat untuk menerapkan informasi pertanian tersebut. Selain itu mereka akan lebih mudah bergaul dan bertukar pengalaman dengan orang lain dan mencari informasi tentang pertanian sehingga mampu meningkatkan produktivitas hasil pertaniannya.

g. Interaksi Penyuluh

Interaksi merupakan suatu hubungan antara dua individu atau lebih, dimana kelakuan individu yang satu memberikan efek (memengaruhi, mengubah, atau memperbaiki) kelakuan individu yang lain atau sebaliknya. Petani melakukan hubungan atau komunikasi dengan penyuluh tentang kegiatan usahatani yang dimilikinya (Ahmadi *dalam* Jafri, dkk, 2015).

Interaksi penyuluh dan petani ini sangat berperan terhadap peningkatan hasil tani petani. Interaksi yang intens dan berkualitas tidak menutup kemungkinan bahwa semua kegiatan tani yang dilakukan berhasil namun dengan syarat bahwa penyuluh memiliki kompetensi yang baik. Melalui interaksi, setiap permasalahan yang dihadapi petani dapat dipecahkan oleh penyuluh sesuai dengan fungsi penyuluh.

h. Harga Jual

Harga adalah jumlah semua nilai yang diberikan oleh pelanggan untuk mendapatkan keuntungan dari memiliki atau menggunakan suatu produk atau jasa. Menurut Kotler dan Amstrong (2014), harga merupakan jumlah yang harus dibayar oleh pelanggan untuk memperoleh produk. dapat didefinisikan secara sempit sebagai jumlah uang yang ditagihkan untuk suatu produk atau jasa. Atau dapat didefinisikan secara luas harga sebagai jumlah nilai yang ditukarkan konsumen untuk keuntungan memiliki dan menggunakan produk atau jasa yang

memungkinkan perusahaan mendapatkan laba yang wajar dengan cara dibayar untuk nilai pelanggan yang diciptakannya.

Harga jual merupakan besarnya nilai yang diperoleh oleh petani dengan menjual produk atau hasil pertaniannya. Secara umum harga jual akan mempengaruhi minat petani dalam melakukan usahatani. Harga jual yang tinggi cenderung membuat petani berusaha untuk melakukan perbaikan-perbaikan pada usahatani agar mendapatkan keuntungan yang besar. Namun sebaliknya, harga jual yang rendah atau nyaris sama dengan produk tani yang memiliki perlakuan berbeda, petani cenderung bertindak biasa saja dalam usahatani, tidak memberikan perlakuan karena menganggap bahwa dilakukan atau tidaknya perlakuan harga jual tetap sama atau hanya berbeda sedikit.

i. Pemasaran Biji Kakao

Sondy Damanik *dalam* Asrianti (2015) menyebutkan bahwa pemasaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut. Irwan Sahaja *dalam* Nining Asrianti (2015), pemasaran adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Pemasaran merupakan usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang kebutuhan yang telah dihasilkan kepada mereka yang membutuhkan.

Petani kakao melakukan pemasaran biji kakao baik hasil fermentasi maupun nonfermentasi ke berbagai pihak. Adapun alur pemasaran yang biasa dilakukan menurut Rokhmah (2017) adalah :

Petani → Pengepul → Pedagang Besar → Pabrik Coklat

Ada juga pemasaran biji kakao yang telah melalui kelompok tani seperti alur berikut:

Petani → Kelompok tani → Pabrik Coklat

j. Teknik Fermentasi

Teknik fermentasi merupakan serangkaian cara atau proses yang dilaksanakan dalam kegiatan fermentasi biji kakao. Fermentasi adalah proses perombakan gula dan asam sitrat dalam *pulp* menjadi asam-asam organik yang

dilakukan oleh mikrobial pelaku fermentasi (Meersman dkk, 2013). Menurut Apriyanto, dkk (2016) dan Afoakwa, dkk, (2014), asam-asam organik tersebut akan menginduksi reaksi enzimatik yang ada di dalam biji sehingga terjadi perubahan biokimia yang akan membentuk senyawa yang memberi aroma, rasa, dan warna pada kakao.

Proses fermentasi terbagi 3 tahapan perubahan struktur kimia (Albertini dkk, 2015) yaitu: tahap anaerobik terjadi pada 24-36 jam pertama. *Yeast* akan mengkonversi gula menjadi alkohol dalam kondisi rendah oksigen dan pH dibawah empat, tahap *Lactobacillus lactis* yang keberadaannya mulai dari awal fermentasi, tetapi hanya menjadi dominan antara 48 dan 96 jam. *Lactobacillus lactis* mengkonversi gula dan sebagian asam organik menjadi asam laktat, dan tahap bakteri asam asetat, dimana keberadaan bakteri asam asetat juga terjadi selama fermentasi, tetapi menjadi sangat signifikan terhadap peningkatan aerasi. Bakteri asam asetat berperan dalam mengkonversi alkohol menjadi asam asetat. Konversi tersebut akibat reaksi eksotermik yang sangat kuat yang berperan dalam peningkatan suhu. Pada tahap ini suhu bisa mencapai 50 °C atau lebih tinggi pada sebagian fermentasi. Proses ini dilakukan dengan cara memeras biji kakao pada wadah tertutup selama lima hingga tujuh hari dengan disertai pembalikan setiap dua hari sekali.

k. Budaya

Menurut Hawkins, et al dalam Nurasiah (2018), budaya diartikan sebagai kompleks yang menyeluruh yang mencakup pengetahuan, keyakinan, seni, hukum, moral, kebiasaan dan kapabilitas lainnya serta kebiasaan-kebiasaan yang dikuasai oleh individu sebagai anggota masyarakat. Menurut Hawkins juga, budaya mempengaruhi perilaku melalui batas-batas yang disebut norma yang terbentuk dari nilai budaya yaitu keyakinan yang dipegang luas menyangkut sesuatu yang diinginkan

Budaya mencakup aspek pengetahuan, nilai dan keyakinan artinya bahwa pengetahuan, nilai-nilai dan keyakinan merupakan bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari budaya yang akan mempengaruhi perilaku masyarakat.

Budaya akan mempengaruhi cara berpikir dan bagaimana anggota masyarakat mengambil keputusan (Tatik *dalam* Nurasiah, 2018).

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan dalam penelitian yang sama namun tidak sama secara keseluruhan sehingga karya penelitian tetap asli dan penelitian terdahulu ini bukan digunakan untuk sebagai jiplakan melainkan untuk mencari relevansi pada penelitian. Penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian seputar minat dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat minat serta penelitian seputar fermentasi biji kakao. Dengan adanya hasil penelitian terdahulu ini sangat membantu dalam melakukan penelitian mengenai minat petani kakao melakukan fermentasi biji kakao.

Adapun beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian minat petani kakao melakukan fermentasi biji kakao diantaranya yaitu:

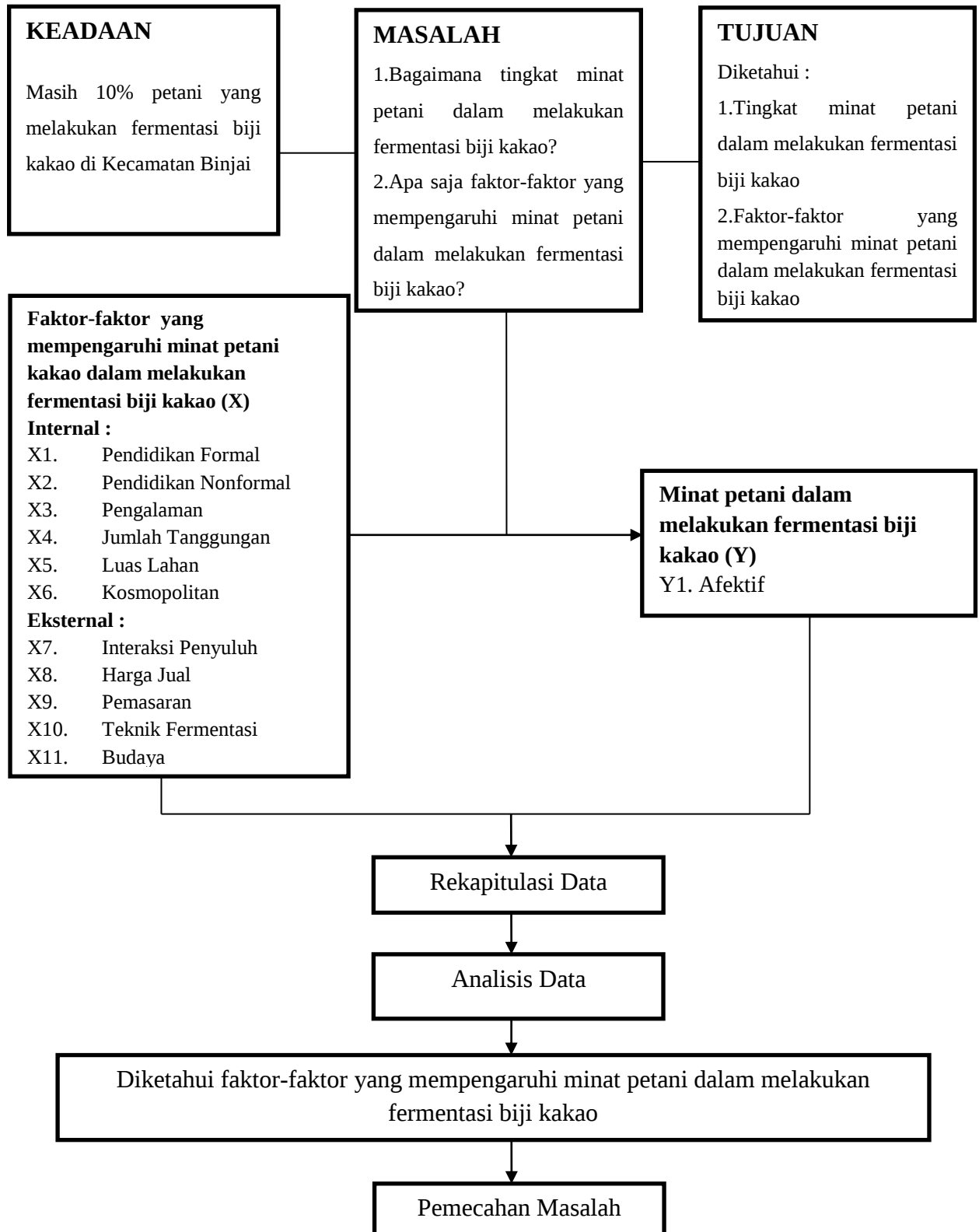
1. Siregar (2017) dalam tesis berjudul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Menanam Bawang Merah di Desa Cinta Dame Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir” menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani menanam bawang merah terdiri dari luas lahan, pengalaman, pendapatan, bantuan, dan trauma.
2. Panurat (2014) dalam jurnal berjudul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Berusahatani Padi di Desa Sendangan Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa” menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani secara nyata adalah luas lahan, bantuan, pengalaman, dan pendapatan sementara faktor yang tidak mempengaruhi secara nyata adalah pendidikan.
3. Muhammad, dkk (2016) dalam jurnal berjudul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Berusahatani Padi di Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar” menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam berusahatani padi secara nyata adalah harga komoditi, harga benih, harga pupuk, dan ketersediaan air. Sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh secara nyata adalah luas lahan, pengalaman, umur, pendidikan, bantuan pemerintah, dan pergiliran tanam.

4. Zahara, dkk (2013) dalam jurnal berjudul “Proses Pengambilan Keputusan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Terhadap Penggunaan Varietas Unggul Padi Di Kabupaten Lampung Selatan” menyimpulkan bahwa minat petani terhadap penggunaan varietas unggul padi dipengaruhi oleh pendidikan, saran penyuluh, dan produksi.
5. Djauhari, dkk (2013) dalam jurnal berjudul “Pengaruh Teknologi Fermentasi Terhadap Peningkatan Kualitas Biji dan Pendapatan Petani Kakao” menyimpulkan bahwa teknologi fermentasi mampu menghasilkan kualitas biji kakao yang lebih baik. Pendapatan petani yang menerapkan teknologi fermentasi lebih besar dibandingkan yang tidak menerapkan teknologi fermentasi, demikian juga dengan tingkat kelayakan finansialnya.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir ini menggambarkan pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu umur, pendidikan, pengalaman, tanggungan keluarga, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual biji kakao, pemasaran biji kakao, teknik fermentasi, dan budaya serta langkah-langkah yang dilaksanakan dalam pengkajian tugas akhir ini.

Berikut gambar kerangka pikir pengkajian tingkat minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.



Gambar 4. Kerangka Pikir Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat

D. Hipotesis

Adapun hipotesis dari pengkajian mengenai minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut:

1. Diduga minat petani kakao dalam melakukan kegiatan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat berada dalam kategori rendah.
2. Diduga ada faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi kakao.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

Pengkajian ini dilaksanakan dari 25 Maret sampai dengan 24 Mei 2019 di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Pemilihan lokasi pengkajian dilakukan secara *purposive* yaitu dengan cara sengaja karena Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara merupakan kecamatan yang mempunyai perkebunan kakao yang cukup luas dan telah disesuaikan dengan ketersediaan dana yang ada.

B. Batasan Operasional

Adapun batasan operasional dari pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Populasi adalah seluruh petani yang tergabung dalam kelompok tani Mulia, Karya Sari, Subur Tani, dan Sepakat.
2. Petani responden adalah petani kakao yang dijadikan sampel yang merupakan bagian dari populasi.
3. Tanaman kakao adalah tanaman perkebunan yang dibudidayakan petani anggota kelompok tani baik dalam jumlah yang banyak maupun dalam jumlah yang sedikit.
4. Fermentasi adalah kegiatan primer pascapanen yang dilakukan dengan meletakkan biji-biji kakao segar ke dalam kotak kayu yang sudah dilubangi bagian bawahnya dan membiarkannya tertutup selama lima hingga tujuh hari.
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani yang diamati dalam pengkajian ini adalah faktor pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran biji kakao, teknik fermentasi, dan budaya.
 - a. Pendidikan formal adalah jenjang pendidikan terstruktur (formal) terakhir yang dicapai petani responden.
 - b. Pendidikan nonformal adalah pendidikan di luar sekolah berupa kegiatan penyuluhan dan pelatihan.
 - c. Pengalaman adalah lamanya petani responden berusaha tani kakao.

- d. Jumlah tanggungan adalah jumlah tanggungan keluarga petani responden baik itu keluarga kandung maupun tidak yang masih ditanggung dalam keluarga petani responden.
 - e. Luas lahan adalah jumlah lahan yang digarap untuk usahatani tanaman kakao tanpa memandang dari mana diperolehnya atau status tanah tersebut dengan indikator lahan yang digunakan dalam satuan Ha.
 - f. Interaksi penyuluh adalah komunikasi yang dilakukan antara petani responden dengan penyuluh mengenai tanaman kakao.
 - g. Harga jual adalah harga jual biji kakao yang diterima petani baik biji kakao yang difermentasi maupun yang tidak difermentasi.
 - h. Pemasaran biji kakao adalah kepada siapa petani kakao menjual biji kakanya baik fermentasi maupun nonfermentasi.
 - i. Teknik fermentasi adalah pendapat petani tentang cara fermentasi biji kakao apakah mudah atau sulit.
 - j. Budaya adalah keyakinan, pengetahuan, dan kebiasaan petani dalam kegiatan fermentasi yang didapat melalui nilai-nilai ataupun kebiasaan petani lainnya yang berada di sekitarnya.
6. Minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao yang diamati dalam pengkajian ini adalah aspek afektif.
- Aspek afektif adalah perasaan senang atau tidak senang melakukan kegiatan fermentasi biji kakao yang dimulai dari penerimaan (mendengar), menanggapi (menyetujui), menilai (meyakini), mengorganisasi (mengelola), dan mencirikan rangsangan yang diterima (mengubah perilaku/komitmen).

C. Pelaksanaan Pengkajian

1. Prosedur Pelaksanaan

Adapun prosedur pelaksanaan pengkajian ini adalah :

a. Persiapan

Adapun persiapan yang dilakukan pada pelaksanaan pengkajian ini yaitu:

- 1) Melapor ke BPP Kecamatan Binjai perihal akan melakukan identifikasi potensi wilayah.

- 2) Menentukan topik permasalahan yang akan dikaji untuk ditetapkan sebagai judul pengkajian.
- 3) Materi pengkajian merupakan kajian permasalahan penyuluhan pertanian.
- 4) Penentuan judul berdasarkan rumusan masalah di lapangan.
- 5) Meminta data-data wilayah yang membudidayakan tanaman perkebunan dari BPP Binjai
- 6) Memutuskan mengidentifikasi Desa Suka Makmur, dan Desa Sendang Rejo, Desa Sambirejo, dan Desa Pardamean Kecamatan Binjai karena desa tersebut yang membudidayakan kakao.
- 7) Berkoordinasi dengan PPL untuk melakukan *survey* atau identifikasi langsung.
- 8) Melakukan *survey* bersama PPL dan petani kakao anggota poktan.

b. Penyusunan Proposal

- 1) Penyusunan proposal dilakukan sesuai dengan judul dan capaian yang diinginkan.
- 2) Melakukan penyusunan proposal dengan arahan dosen pembimbing.
- 3) Melakukan seminar proposal sesuai dengan kesepakatan dosen pembimbing dan jadwal yang telah ditetapkan.
- 4) Melakukan perbaikan proposal berdasarkan kritikan dan masukan dari dosen pembimbing dan peserta seminar proposal.

c. Pelaksanaan Tugas Akhir (TA)

- 1) Melakukan pengkajian sesuai dengan tempat dan pembahasan pada proposal.
- 2) Melakukan anjagsana dan wawancara serta pengisian kuesioner masing-masing petani kakao.
- 3) Mengambil data guna mendukung pengkajian, baik itu data sekunder dan data primer.
- 4) Melakukan rekapitulasi data.
- 5) Melakukan analisis data.

d. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

- 1) Penyusunan laporan berdasarkan penulisan ilmiah dan mengikuti prosedur penulisan pada buku panduan penulisan Tugas Akhir (TA).
- 2) Melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing selama penulisan laporan.
- 3) Laporan siap diseminarkan jika telah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.

e. Seminar Hasil

Laporan yang telah disusun sesuai dengan penulisan ilmiah dan mendapat persetujuan dari dosen pembimbing dan memenuhi persyaratan seminar berdasarkan buku panduan.

2. Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah pengkajian baik data primer maupun data sekunder.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengkajian ini adalah teknik pengumpulan data sesuai yang dikemukakan Sugiyono (2016) yaitu:

- 1) Observasi yaitu pengumpulan data dengan mengamati langsung keadaan terhadap sasaran pengkajian untuk mendapatkan data-data yang berhubungan dengan minat petani melakukan fermentasi biji kakao di lapangan.
- 2) Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung antara peneliti dengan petani responden yang disertai dengan pemberian kuesioner sebagai panduan yang telah disiapkan sebagai alat ukur.
- 3) Kuesioner yaitu instrument yang berisi pertanyaan atau pernyataan yang relevan dengan variabel yang diamati berupa faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani melakukan fermentasi kakao.
- 4) Dokumentasi yaitu teknik pencatatan data yang diperlukan tentang identitas responden, faktor yang mempengaruhi, dan data pendukung dengan mengutip dan mencatat sumber-sumber informasi baik itu dari petani responden, pustaka, ataupun instansi yang terkait dengan pengkajian.

b. Sumber Data

Data-data pendukung yang digunakan dalam pengkajian ini bersumber dari :

- 1) Data primer, merupakan data yang diperoleh dari petani responden langsung baik melalui hasil wawancara maupun kuesioner.
- 2) Data sekunder, merupakan data tertulis yang didapat dari catatan, buku, laporan pemerintah, dan data lainnya yang mendukung pengkajian.

Tabel 1. Pengukuran Variabel Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao (X)

No	Variabel	Indikator	Kriteria	Skor
1.	Pendidikan formal	Pendidikan formal terakhir yang dicapai petani responden		
		a. Diploma/Strata	Sangat Tinggi	5
		b. SLTA	Tinggi	4
		c. SLTP	Sedang	3
		d. SD	Rendah	2
		e. Tidak sekolah	Sangat Rendah	1
2.	Pendidikan nonformal	Frekuensi mengikuti kegiatan penyuluhan/pelatihan dalam 1 tahun		
		a. > 15 kali	Sangat Tinggi	5
		b. 11-15 kali	Tinggi	4
		c. 6-10 kali	Sedang	3
		d. 1-5 kali	Rendah	2
		e. Tidak pernah	Sangat Rendah	1
3.	Pengalaman	Lamanya petani responden berusaha tani kakao		
		a. > 15 tahun	Sangat Tinggi	5
		b. 15-10 tahun	Tinggi	4
		c. 10-5 tahun	Sedang	3
		d. 5-1 tahun	Rendah	2
		e. < 1 tahun	Sangat Rendah	1

Lanjutan Tabel 1.

No	Variabel	Indikator	Kriteria	Skor
4.	Jumlah tanggungan	Banyaknya anggota keluarga yang masih ditanggung		
		a. 1-2 orang	Sangat Tinggi	5
		b. 3-4 orang	Tinggi	4
		c. 5-6 orang	Sedang	3
		d. 7-8 orang	Rendah	2
		e. >8 orang	Sangat Rendah	1
5.	Luas lahan	Luas lahan kakao yang dimiliki		
		a. > 2,1 ha	Sangat Tinggi	5
		b. 1,6 s/d 2 ha	Tinggi	4
		c. 1,1 s/d 1,5 ha	Sedang	3
		d. 0,6 s/d 1 ha	Rendah	2
		e. < 0,5 ha	Sangat Rendah	1
6.	Kosmopolitan	Seberapa sering keluar dari desa/menggunakan internet untuk mencari informasi fermentasi kakao dalam 1 tahun		
		a. > 15 kali	Sangat Tinggi	5
		b. 11-15 kali	Tinggi	4
		c. 6-10 kali	Sedang	3
		d. 1-5 kali	Rendah	2
		e. Tidak pernah	Sangat Rendah	1
7.	Interaksi penyuluh	Frekuensi petani responden berdiskusi atau berkomunikasi dengan penyuluh tentang fermentasi kakao dalam 1 tahun		
		a. > 15 kali	Sangat Tinggi	5
		b. 11-15 kali	Tinggi	4
		c. 6-10 kali	Sedang	3
		d. 1-5 kali	Rendah	2
		e. Tidak pernah	Sangat Rendah	1

Lanjutan Tabel 1.

No	Variabel	Indikator	Kriteria	Skor
8.	Harga jual	Harga jual biji kakao baik fermentasi dan nonfermentasi per kilogram (Rupiah)		
		a. >30.000	Sangat Tinggi	5
		b. 25.000-30.000	Tinggi	4
		c. 20.000-24.000	Sedang	3
		d. 15.000-19.000	Rendah	2
		e. <15.000	Sangat Rendah	1
9.	Pemasaran Biji Kakao	Kepada siapa petani menjual biji kakaonya baik fermentasi maupun tidak fermentasi		
		a. Konsumen industri coklat	Sangat Tinggi	5
		b. Kelompok tani	Tinggi	3
		c. Pedagang besar	Sedang	2
		d. Pedagang pengumpul	Rendah	1
		e. Tengkulak	Sangat Rendah	
10.	Teknik fermentasi	Tingkat kesulitan dalam melakukan fermentasi		
		a. Sangat mudah	Sangat Tinggi	5
		b. Mudah	Tinggi	4
		c. Sedang	Sedang	3
		d. Sulit	Rendah	2
		e. Sangat sulit	Sangat Rendah	1
11.	Budaya	Tingkat kebiasaan (intensitas) melakukan fermentasi pascapanen dalam sebulan		
		a. 4 kali	Sangat Tinggi	5
		b. 3 kali	Tinggi	4
		c. 2 kali	Sedang	3
		d. 1 kali	Rendah	2
		e. Tidak melakukan	Sangat Rendah	1

c. Populasi

Menurut Sujarweni (2014), populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya.

Petani yang menjadi populasi dalam pengkajian ini adalah petani kakao yang masuk ke dalam kelompok tani dibawah ini.

Tabel 2. Populasi Pengkajian di Kecamatan Binjai

No	Desa	Nama Kelompok	Jumlah Petani
1	Suka Makmur	Mulia	36
2	Sendang Rejo	Karya Sari	30
3	Sambi Rejo	Subur Tani	24
4	Pardamean	Sepakat	24
Jumlah			114

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Binjai 2019

Jumlah populasi dalam pengkajian ini adalah 114 orang yang terdiri dari empat kelompok dalam 4 desa. Masing-masing kelompok mewakili satu desa.

d. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Untuk memperoleh sampel yang representatif, pengambilan subjek dari wilayah ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dalam masing-masing wilayah.

Penentuan sampel dalam pengkajian ini dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Dikatakan *simple random sampling* karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Sampel dalam pengkajian ini bersifat homogen yaitu semuanya masuk dalam kelompok baik itu kelompok Mulia, Karya Sari, Subur Tani, maupun kelompok Sepakat di Kecamatan Binjai dan memiliki usahatani budidaya tanaman kakao.

Penarikan sampel pada pengkajian ini menggunakan rumus Taro Yamane dengan presisi 15%. Presisi diambil 15% karena jika populasi melebihi 100 orang maka menggunakan presisi (d) sebesar 15-20%, jika populasi kurang dari 100 dan diatas 51 orang menggunakan presisi sebesar 10% dan apabila populasi kurang dari 50 maka semua populasi diambil sebagai sampel (Taro Yamane dalam Imran, 2017).

Adapun rumus penarikan sampel adalah :

$$n = \frac{N}{N \cdot (d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = Presisi

Dengan jumlah petani 114 orang yang ada di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat yang menjadi populasi dalam pelaksanaan pengkajian ini, jika merujuk pada rumus Yamane diatas dengan presisi 15% maka penghitungan sampelnya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{114}{114 \cdot (0,15)^2 + 1} \\ &= \frac{114}{3,565} \\ &= 31,9 \text{ orang atau } 32 \text{ orang} \end{aligned}$$

Melalui perhitungan sampel dengan rumus di atas diperoleh sampel sebanyak 32 orang. Untuk pembagian jumlah sampel pada masing-masing kelompoktani dilakukan perhitungan secara *proportional random sampling*. Menurut Sugiyono (2016), teknik *proportional random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dihitung berdasarkan perbandingan. Teknik ini digunakan apabila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Adapun rumus perhitungannya yaitu:

$$\text{Sampel} = \frac{\text{Populasi Kelas}}{\text{Jumlah Populasi Keseluruhan}} \times \text{Jumlah sampel yang ditentukan}$$

Hasil perhitungan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Perhitungan Jumlah Sampel pada Masing-Masing Kelompoktani

No	Desa	Nama Kelompoktani	Jumlah Petani	Menghitung Sampel	Jumlah Sampel
1	Suka Makmur	Mulia	36	$36 / 114 \times 32 = 10,1$	10
2	Sendang Rejo	Karya Sari	30	$30 / 114 \times 32 = 8,42$	8
3	Sambi Rejo	Subur Tani	24	$24 / 114 \times 32 = 6,73$	7
4	Pardamean	Sepakat	24	$24 / 114 \times 32 = 6,73$	7
Jumlah			114		32

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2019

3. Analisis Data

a. Instrumen

Sugiyono (2016) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial. Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dapat berupa kuesioner, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya. Sugiyono (2016) juga mengemukakan bahwa titik tolak penyusunan instrumen adalah variabel-variabel yang ditetapkan untuk diteliti.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Dalam pengkajian ini, penulis menggunakan skala likert pada kuesioner. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, pengaruh dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2016). Skala likert merupakan skala interval maka bisa dianalisis dengan menggunakan alat analisis parametrik seperti analisis regresi (dalam Suliyanto 2011). Menurut Ghazali (2016) juga skala likert dapat dianggap interval. Dalam prosedur skala likert ini sejumlah pertanyaan disusun dengan jawaban responden berada dalam satu kontinum antara sangat setuju sampai sangat tidak setuju dengan pemberian bobot sebagai berikut sangat setuju skor 5, setuju skor 4, ragu-ragu skor 3, tidak setuju skor 2, dan sangat tidak setuju skor 1 (Sugiyono, 2016). Kuesioner tersebut harus dilakukan pengujian keandalan dan validitas pengukuran. Uji keandalan maksudnya adalah bahwa kuesioner tersebut harus benar-benar menggambarkan

tujuan dari penelitian dan juga harus konsisten bila pertanyaan tersebut dijawab dalam periode waktu yang berbeda atau disebut juga reliabel.

1) Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Untuk menguji validitas konstruk dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Suatu skala pengukuran dikatakan valid apabila skala tersebut digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Rumengan Jemmy, 2015).

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat mengukur yang ingin diukur dalam penelitian. Suatu instrumen dikatakan mempunyai validitas yang tinggi, apabila alat ukur dapat menjalankan fungsi ukurnya sesuai dengan tujuan dari pengukuran. Kuesioner sebagai alat ukur yang digunakan dalam penelitian harus valid. Menurut Sufren dan Natanael (2013), uji validitas menggambarkan tentang keabsahan dari suatu alat ukur, pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan dalam alat ukur apakah sudah tepat untuk mengukur yang ingin diukur.

Uji validitas dilakukan untuk melihat kelayakan butir-butir pertanyaan dalam kuesioner tersebut dapat mendefinisikan suatu variabel. Jika $r_{\text{tabel}} < r_{\text{hitung}}$, maka butir soal tersebut valid.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Pearson, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N((\sum XY) - (\sum X)(\sum Y))}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

N = Jumlah responden

X = Skor pertanyaan

Y = Skor total

XY = Skor pertanyaan nomor 1 dikalikan skor total

r = Koefisien korelasi

Dalam pengkajian ini, melalui analisis data kuesioner validitas menggunakan SPSS 24, hasil *r* hitung dibandingkan dengan nilai pada *r* tabel. Nilai *r* tabel diperoleh dengan melakukan pengurangan responden dikurang dua. Pada pengkajian ini, uji validitas menggunakan responden sebanyak 15 orang dikurang 2 menjadi 13 dan *r* tabel yang diperoleh sebesar 0,514. Nilai *r* hitung yang berada di bawah 0,514 menandakan bahwa instrumen tersebut tidak valid. Hasil uji validitas ditampilkan pada lampiran 1.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Menurut Riduwan (2015), uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah.

Reliabilitas adalah uji yang menggambarkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui ketepatan dari pertanyaan yang diajukan Ariantika, dkk (2015). Reliabilitas menunjukkan apakah alat ukur dapat menghasilkan jawaban yang konsisten, apabila ditanyakan kembali di waktu yang berbeda. Reliabilitas instrumen dinyatakan dengan melihat koefisien *Cronbach Alpha* instrumen masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian. Instrumen dikatakan reliabel, apabila memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,6 (Ghozali, 2016). Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach Alpha* yang dilakukan dengan rumus berikut :

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan :

r = Koefisien reliabilitas test

n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam test

$\Sigma\sigma^2$ = Jumlah varian skor n tiap-tiap butir item

σ^2 = Varian total

Jika nilai $r > 0,5$ Alpha disebut reliabel. Analisis validitas dan reliabilitas pada pengkajian ini diolah dengan bantuan program SPSS 24. Selanjutnya dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas *test* (r) pada umumnya diberikan patokan sebagai berikut :

- 1) Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti *test* hasil kuesioner yang sedang diuji reabilitas dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (reliabel).
- 2) Apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ berarti *test* hasil kuesioner yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang rendah.

Hasil uji reliabilitas disajikan pada lampiran 1.

b. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan pengujian yang harus digunakan sebagai syarat dalam menggunakan model regresi agar hasil regresi yang diperoleh merupakan estimasi yang tepat. Uji asumsi klasik yang digunakan pada pengkajian ini adalah:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2016). Untuk menguji normalitas residual, pengkaji menggunakan Metode Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* (Priyatno Dwi dalam Hasibuan, 2018) dan dilakukan dengan menggunakan hipotesis:

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

Untuk mengetahui hasil dari Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*, apakah data tersebut normal, maka dapat dilakukan dengan melihat apakah nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > signifikansi, apabila nilai tersebut lebih besar maka data normal, dan apabila nilai tersebut lebih kecil maka data tidak normal.

2) Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel independen saling berkorelasi tinggi. Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara variabel independen ini sama dengan satu, maka konsekuensinya adalah:

- a) Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak stabil
 - b) Nilai standar error setiap koefisiensi regresi menjadi tidak terhingga
- Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka koefisien-koefisien regresi semakin besar kesalahannya, dan standar errornya yang semakin besar pula.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali, 2016). Model regresi yang bebas dari multikolinieritas adalah model yang memiliki nilai *tolerance* $\geq 0,01$ atau jika nilai *variance inflation factor* (VIF) ≤ 10 .

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF). Adapun rumus VIF adalah:

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

R_i^2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_1 terhadap variabel bebas lainnya.

3) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2016) Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel-variabel bebas.

Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas/variabel independen.

Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan melalui uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya (ABS_RES). Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

c. Analisis Tingkat Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao (Hipotesis 1)

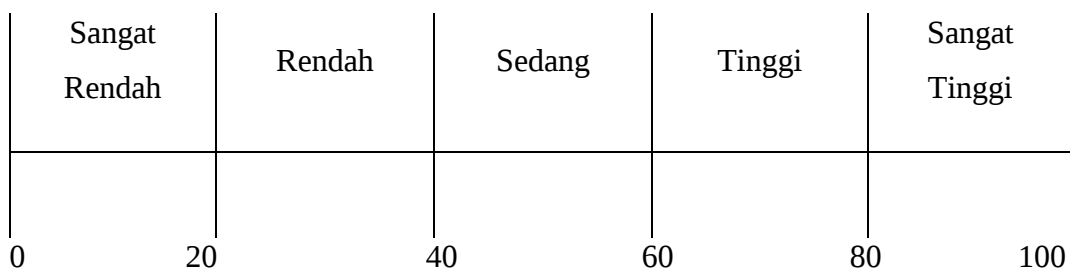
Analisis minat dilakukan untuk mengetahui tingkat minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Untuk mengetahui tingkat minat petani digunakan rumus berikut :

$$\text{Tingkat minat} = \frac{\text{skor minat yang diperoleh}}{\text{skor maksimum minat}} \times 100\%$$

Dengan kriteria interpretasi (Riduwan, 2015) :

0 – 20 %	= sangat rendah
21 – 40 %	= rendah
41 – 60 %	= sedang
61 – 80 %	= tinggi
81 – 100 %	= sangat tinggi

Hasil nilai yang di peroleh jika diplot melalui garis kontinum dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Garis Kontinum

d. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Melakukan Fermentasi Kakao (Hipotesis 2)

Analisis faktor-faktor dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi petani melakukan fermentasi biji kakao. Menurut Sugiyono (2016), analisis regresi linier berganda bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani melakukan fermentasi kakao digunakan rumus regresi linear berganda (Sugiyono, 2016) sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_{1.1}X_1 + \beta_{1.2}X_2 + \beta_{1.3}X_3 + \beta_{1.4}X_4 + \beta_{1.5}X_5 + \beta_{1.6}X_6 + \beta_{1.7}X_7 + \beta_{1.8}X_8 + \beta_{1.9}X_9 + \beta_{1.10}X_{10} + \beta_{1.11}X_{11}$$

Keterangan :

Y	= Minat petani
α	= Konstanta
$\beta_{1.1,1.2,1.3,...,n}$	= Koefisien regresi
X1	= Variabel Umur
X2	= Variabel Pendidikan
X3	= Variabel Pengalaman
X4	= Variabel Jumlah Tanggungan
X5	= Variabel Luas Lahan
X6	= Variabel Kosmopolitan
X7	= Variabel Interaksi Penyuluh
X8	= Variabel Harga Jual
X9	= Variabel Pemasaran Biji Kakao
X10	= Variabel Teknik Fermentasi
X11	= Variabel Budaya

Untuk menguji apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2016) :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1-R)^{2/n-k-1}}$$

Keterangan :

- R = Koefisien korelasi ganda
- k = Jumlah variabel independen
- n = Jumlah anggota sampel

Kriteria pengujian adalah :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh faktor-faktor seperti umur, pendidikan, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran biji kakao, teknik fermentasi, dan budaya terhadap minat petani melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada pengaruh faktor-faktor seperti umur, pendidikan, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran biji kakao, teknik fermentasi, dan budaya terhadap minat petani melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.

Untuk mengetahui adanya pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani melakukan fermentasi biji kakao secara parsial (sendiri-sendiri), dilakukan dengan uji signifikan (uji t) yaitu sebagai berikut:

$H_0 : b_i = 0$, artinya variabel bebas merupakan penjelas yang tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a : b_i \neq 0$, artinya variabel bebas merupakan penjelas yang berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung dengan cara berikut:

$$t_{hitung} = \frac{bi}{Se(bi)}$$

Dimana bi adalah koefisien regresi ke- i , dengan derajat bebas $n-k-1$ dan $Se(bi)$ adalah akar varians (bi).

Untuk menguji kebenaran hipotesis digunakan kriteria sebagai berikut:

Jika nilai signifikan lebih besar sama dengan ($\geq$) dari taraf signifikan (5%) berarti secara parsial variabel bebas (X) yaitu umur, pendidikan, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran biji kakao, teknik fermentasi, dan budaya tidak berpengaruh nyata secara signifikan terhadap minat petani melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat (Y) yang artinya H_0 diterima.

Jika nilai signifikan lebih kecil ($<$) dari taraf signifikan (5%) berarti secara parsial variabel bebas (X) yaitu umur, pendidikan, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran biji kakao, teknik fermentasi, dan budaya berpengaruh nyata secara signifikan terhadap minat petani melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten (Y) yang artinya H_0 ditolak.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah Pengkajian

1. Letak dan Keadaan Geografi

Kecamatan Binjai merupakan salah satu dari 23 Kecamatan yang berada di bawah Pemerintahan Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara yang terletak antara $03^{\circ} 27' 00''$ - $03^{\circ} 42' 20''$ lintang utara dan $98^{\circ} 25' 20''$ - $98^{\circ} 30' 20''$ bujur timur. Kecamatan Binjai terdiri dari 6 desa dan 1 kelurahan, yaitu Desa Tanjung Jati, Desa Sidomulyo, Desa Sendang Rejo, Desa Sambirejo, Desa Perdamaian, Desa Suka Makmur, dan Kelurahan Kwala Begumit.

Kecamatan Binjai mempunyai luas wilayah 4.205 Ha (42,05 km²) yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Stabat.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Binjai.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Deli Serdang dan Kota Binjai.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Selesai.

Kecamatan Binjai berada pada ketinggian ± 28 meter dari permukaan laut dengan suhu antara 21 - 35°C dan curah hujan per tahun 36 mm. Iklim di Kecamatan Binjai sama seperti wilayah di Pulau Sumatera pada umumnya yaitu termasuk daerah tropis yang terdiri dari dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Curah hujan di Kecamatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Curah Hujan Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Tahun 2018

No	Tahun / Bulan	2018	
		Curah Hujan (mm ³)	Hari Hujan
1.	Januari	118	10
2.	Februari	154	12
3.	Maret	30	3
4.	April	113	9
5.	Mei	242	14
6.	Juni	117	12
7.	Juli	277	14
8.	Agustus	188	99
9.	September	466	22
10.	Oktober	482	19
11.	November	89	13

Lanjutan Tabel 4.

No	Tahun / Bulan	2018	
		Curah Hujan (mm ³)	Hari Hujan
12.	Desember	139	15
Jumlah		3.100	152
Rata – rata		258,33	12,67

Sumber: Program Kecamatan Binjai dalam Angka 2018

Berdasarkan data curah hujan pada tabel 4 diketahui bahwa intensitas curah hujan yang tertinggi terjadi pada bulan Oktober dengan jumlah curah hujan 482 mm³ dan selanjutnya diikuti oleh bulan September dengan jumlah curah hujan 466 mm³. Adapun jumlah curah hujan di Kecamatan Binjai pada tahun 2018 adalah 3.100 mm³ dengan rata-rata sebesar 258,33 mm³.

2. Luas Wilayah

Kecamatan Binjai memiliki luas wilayah 4.205 Ha dengan pembagian sebagai berikut:

Tabel 5. Luas Wilayah Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat

No	Desa/Kelurahan	Luas (Km ²)	Rasio Terhadap Total Luas Kecamatan (%)
1	Tanjung Jati	13,41	31,89
2	Sidomulyo	5,34	12,70
3	Sendang Rejo	3,76	8,94
4	Sambirejo	8,91	21,19
5	Perdamaian	2,33	5,54
6	Suka Makmur	4,62	10,99
7	Kwala Begumit	3,68	8,75
Jumlah		42,05	100

Sumber: Program Kecamatan Binjai dalam Angka 2018

Berdasarkan pembagian luas wilayah yang disajikan dalam tabel 5 diketahui bahwa desa Tanjung Jati merupakan desa di Kecamatan Binjai yang memiliki wilayah paling luas yaitu 13,41 Km². Kemudian diikuti dengan Desa Sambirejo seluas 8,91 Km², Desa Sidomulyo seluas 5,34 Km² Desa Suka Makmur seluas 4,62 Km², Desa Sendang Rejo seluas 3,76 Km², Kelurahan Kwala Begumit seluas 3,68 Km², dan yang paling sempit adalah Desa Perdamaian dengan luas wilayah 2,33 Km².

3. Kependudukan

Kependudukan di Kecamatan Binjai diklasifikasikan dengan beberapa kategori, yang meliputi karakteristik penduduk berdasarkan jenis kelamin, dan pekerjaan. Pembagian jumlah penduduk berdasarkan umur di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat selengkapnya disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur

No	Golongan Umur (Tahun)	Penduduk		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	<10	4.858	4.578	9.436
2	11 – 20	4.361	4.096	8.457
3	21 – 30	3.757	3.632	7.389
4	31 – 40	3.341	3.350	6.691
5	41 – 50	2.846	2.810	5.656
6	>50	3.408	3.453	6.861
Jumlah		22.571	21.919	44.490

Sumber: Program Kecamatan Binjai dalam Angka 2018

Berdasarkan Tabel 6 diatas, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat secara keseluruhan adalah 44.490. Dilihat dari tingkat umur, umur penduduk yang berdomisili di wilayah ini beragam. Namun penduduk yang berada pada usia produktif yaitu yang berusia 20 tahun-50 tahun berjumlah 19.736 orang (44%) dari 44.490 orang. Sejalan dengan pernyataan Mardikanto (2009) bahwa semakin tua (diatas 50 tahun), biasanya semakin lamban untuk menerapkan inovasi, dan cenderung hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan rutin semata. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk di wilayah ini hampir 50% penduduknya berumur produktif, angka ini cukup berpengaruh terhadap proses pembangunan dapat berjalan dengan lancar jika semua elemen masyarakat produktif ini turut berpartisipasi aktif didalamnya, terutama di bidang pertanian. Generasi penerus juga presentasinya tidak kalah banyak, generasi penerus sebesar 40,22% atau sebanyak 17.893 orang, artinya wilayah ini memiliki potensi dan banyak generasi muda yang siap untuk membangun Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat menuju lebih mandiri.

Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data sekunder yang diperoleh menurut statistik kecamatan tahun 2016 berjumlah 44.490 jiwa dengan jumlah laki-laki 22.571 jiwa dan perempuan berjumlah 21.919 jiwa. Sebagian besar penduduk di Kecamatan Binjai bermata pencaharian sebagai

petani, industri/kerajinan, PNS/TNI/POLRI, perdagangan dan angkutan. Berikut disajikan pada Tabel 7 banyaknya tenaga kerja yang bekerja menurut lapangan pekerjaan di Kecamatan Binjai.

Tabel 7. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian

No	Desa/kelurahan	Jenis Pekerjaan					
		Pertanian	Industri/ kerajinan	PNS/TNI/ POLRI	Dagang	Angkutan	Lain-lain
1	Tanjung Jati	1.548	1.461	96	412	108	616
2	Sidomulyo	1.381	254	45	877	112	690
3	Sendang Rejo	1.248	45	301	686	61	116
4	Sambirejo	2.229	25	57	1.021	5	85
5	Perdamaian	830	325	83	614	28	652
6	Suka Makmur	1.056	20	21	51	5	672
7	Kwala Begumit	4.011	9	288	62	175	212
Jumlah		12.303	2.139	891	3.723	494	3.043

Sumber: *Programa Kecamatan Binjai dalam Angka 2018*

Persebaran penduduk berdasarkan mata pencarian seperti yang ditampilkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa mata pencarian mayoritas penduduk Kecamatan Binjai adalah pertanian, baik itu tanaman pangan dan hortikultura serta sebagian juga memiliki tanaman perkebunan. Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa masyarakat yang bermata pencarian sebagai petani di Kecamatan Binjai ini sebanyak 12.303 orang jika di persenkan menjadi 54,45% dari jumlah penduduk Kecamatan Binjai. Dari jumlah ini, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Binjai merupakan daerah potensi pertanian. Dimana luas areal di Kecamatan ini sebagian besar diusahakan untuk kegiatan-kegiatan pertanian, baik itu pertanian tanaman pangan, hortikultura ataupun perkebunan.

4. Luas Lahan Berdasarkan Penggunaan Lahan

Kecamatan Binjai menurut luas potensi lahan atas pemanfaatannya di masing-masing desa cukup bervariasi. Lebih jelasnya disajikan pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8. Luas Lahan Berdasarkan Penggunaan Lahan

No	Desa/Kelurahan	Lahan Sawah (Ha)	Lahan Kering (Ha)	Lahan Nonpertanian (Ha)	Jumlah
1	Tanjung Jati	20	1.304	17	1.341
2	Sidomulyo	388	99	47	534
3	Sendang Rejo	201	141	34	376
4	Sambirejo	423	327	141	891
5	Perdamaian	32	358	72	462

Lanjutan tabel 8.

No	Desa/Kelurahan	Lahan Sawah (Ha)	Lahan Kering (Ha)	Lahan Nonpertanian (Ha)	Jumlah
6	Suka Makmur	217	120	31	368
7	Kwala Begumit	30	158	45	233
Jumlah		1.311	2.570	387	4.205

Sumber: *Programa Kecamatan Binjai dalam Angka 2018*

Keberagaman luas potensi pertanian di Kecamatan Binjai dapat dilihat pada tabel di atas, Melalui tabel 8 diketahui bahwa total luas potensi lahan pertanian adalah 3.881 Ha dengan pembagian lahan sawah 1.311 Ha dan lahan kering 2.570 Ha. Sedangkan lahan non pertanian yang digunakan untuk pertanaman komoditi nonpertanian yaitu tanaman perkebunan memiliki luas 387 Ha. Melalui data tersebut dapat disimpulkan bahwa wilayah Kecamatan Binjai sangat potensial untuk pengembangan tanaman pertanian baik tanaman pangan, palawija, maupun hortikultura. Sumberdaya ini apabila diolah dengan baik tentunya akan dapat membangun pertanian Kecamatan Binjai dan pada akhirnya akan mensejahterakan pelaku utama yang bergelut didalamnya.

B. Hasil Pengkajian

1. Karakteristik Responden

Populasi dari pengkajian ini sebanyak 114 petani yang tergabung dalam kelompok tani Mulia Desa Suka Makmur, kelompok tani Karya Sari Desa Sendang Rejo, kelompok tani Subur Tani Desa Sambu Rejo, dan kelompok tani Sepakat Desa Pardamean yang berada di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Atas dasar penentuan jumlah sampel yang sudah ditetapkan pada bab sebelumnya, maka peneliti memperoleh sampel akhir sebanyak 32. Adapun karakteristik responden pada pengkajian ini selanjutnya akan disajikan pada tabel-tabel di bawah.

a. Umur Responden

Petani kakao yang menjadi responden dalam pengkajian ini memiliki keragaman dalam tingkatan umur. Distribusi sebaran tingkatan umur disajikan pada tabel 9 berikut :

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

No	Klasifikasi Umur (Tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	25 – 34	2	6,25
2	35 – 44	9	28,125
3	45 – 54	13	40,625
4	55 – 64	4	12,5
5	65 – 74	3	9,375
6	75 – 84	1	3,125
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan data pada tabel 9, dapat dilihat bahwa responden didominasi oleh kelompok usia pada klasifikasi umur 45 – 54 tahun yaitu sebanyak 13 responden atau bila di persentasekan maka sebesar 40,6 %,.. Dapat disimpulkan bahwa pada umumnya petani yang menjadi responden adalah petani dalam kelompok usia produktif, menurut Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu pada rentang usia 15 tahun hingga 60 tahun digolongkan sebagai usia produktif. Jika berdasarkan usia kerja menurut Kementerian Tenaga Kerja yaitu mulai dari >18 tahun (UU No. 13 Tahun 2003), maka jika merujuk usia kerja menurut (UU No. 13 Tahun 2003) dapat dikatakan bahwa semua responden dalam pengkajian berada pada usia kerja dan produktif.

Kelompok umur responden di atas tergolong usia yang masih produktif. Usia produktif biasanya masih mempunyai semangat yang lebih besar dibandingkan usia yang nonproduktif, sehingga usia produktif sangat potensial untuk lebih meningkatkan peran sertanya dalam setiap kegiatan. Usia nonproduktif masih aktif melakukan usahatani karena responden sudah terbiasa bekerja sejak kecil, selain itu responden juga mencari kesibukan untuk menghilangkan rasa jenuh. Kegiatan berusaha tani wajar dilakukan oleh responden yang berusia nonproduktif karena sudah menjadi rutinitas sehari-hari, meskipun kegiatan yang dilakukan bersifat ringan, misalnya melaksanakan pemanenan, perawatan pemupukan dan lain lain.

Berdasarkan hasil kajian di lapangan bahwa pada rentang 45 hingga 54 tahun adalah usia yang dimana umumnya petani yang sudah berkeluarga dan sedang mempunyai tanggung jawab atas memenuhi kebutuhan pada keluarga seperti memberi nafkah keluarga, maka hal ini juga berkesinambungan antara usia

dengan gambaran kondisi fisik masih normal untuk melakukan kegiatan usaha tani.

Umur petani adalah salah satu faktor yang berkaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatani, umur dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja bilamana dengan kondisi umur yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal.

b. Pendidikan Formal Responden

Pendidikan responden yang dimaksud dalam pengkajian berikut adalah pendidikan formal yang telah menjadi pengalaman oleh responden, mulai dari yang paling rendah yaitu tidak tamat SD hingga yang tertinggi yaitu yang pernah menempuh tingkat perguruan tinggi. Distribusi untuk tingkat pendidikan responden terdapat pada tabel 10 sebagai berikut :

Tabel 10. Distribusi Tingkat Pendidikan Formal Responden

No	Klasifikasi Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	SD	4	12,5
2	SLTP	6	18,75
3	SLTA	20	62,5
4	DIPLOMA/SARJANA	2	6,25
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan data pada tabel 10 diketahui bahwa tingkat pendidikan responden yang dominan pada kategori pendidikan SLTA yaitu sebanyak 20 responden atau setara 62,5 % dari jumlah sampel dan kemudian diikuti oleh tingkat SLTP sebanyak 6 responden. Sementara tingkat pendidikan terendah yaitu SD hanya sebanyak 4 responden saja.

Melalui data di atas dapat disimpulkan bahwa kategori pendidikan petani responden berada pada tingkat yang baik atau tinggi karena pendidikan dominan yang dicapai petani responden adalah SLTA. Rata-rata responden telah mengenyam pendidikan dan mengerti akan arti penting pendidikan. Hal ini disebabkan faktor kesadaran masyarakat. Azwar (2013) menjelaskan bahwa lembaga pendidikan sebagai sistem yang mempunyai pengaruh dalam pembentukan sikap karena akan meletakkan dasar pengertian dan konsep moral

dalam diri individu. Selain itu menurut Mantra *dalam* Wawan (2017) menyatakan bahwa pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

Pendidikan yang telah dicapai petani responden ini akan sangat mendukung dalam penyampaian serta penerimaan informasi apapun terkhusus pertanian karena sudah lebih mudah dalam memahami suatu informasi. Tentunya kondisi ini sangat baik dan akan berperan besar dalam peningkatan kesejahteraan petani jika digunakan dalam melaksanakan inovasi terbaru yang diterima petani baik melalui penyuluh, dinas pertanian, lembaga pelatihan maupun sumber informasi lainnya.

c. Pendidikan Nonformal Responden

Pendidikan nonformal yang dimaksud dalam pengkajian ini adalah intensitas petani responden mengikuti pelatihan dan penyuluhan. Distribusi intensitas petani mengikuti pelatihan dan penyuluhan disajikan dalam tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11. Distribusi Pendidikan Nonformal Responden

No	Klasifikasi Pendidikan Nonformal (kali)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	>15	0	0
2	11-15	0	0
3	6-10	2	6,25
4	1-5	22	68,75
5	Tidak pernah	8	25
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Tabel 11 di atas menggambarkan pendidikan formal petani responden berupa intensitas petani mengikuti penyuluhan dan pelatihan selama satu tahun. Melalui tabel dapat dilihat bahwa sebesar 68,75% petani hanya mengikuti penyuluhan dan pelatihan sebanyak 1-5 kali dalam setahun sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan nonformal petani responden berada pada kategori rendah.

d. Pengalaman

Pengalaman dalam pengkajian ini adalah seberapa lama petani responden melakukan usahatani budidaya tanaman kakao. Lamanya petani dalam berusahatani tanaman kakao disajikan pada tabel 12 di bawah ini.

Tabel 12. Distribusi Pengalaman Responden

No	Klasifikasi Pengalaman (tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	>15	7	21,875
2	15-10	10	31,25
3	10-5	6	18,75
4	5-1	9	28,125
5	>1	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 12 di atas diketahui bahwa dominan petani responden memiliki pengalaman berusahatani kakao 10 hingga 15 tahun sebesar 31,25%. Dapat disimpulkan bahwa pengalaman petani dalam berusahatani tanaman kakao berada pada kategori tinggi.

e. Jumlah Tanggungan

Jumlah tanggungan dalam pengkajian ini adalah seberapa banyak anggota keluarga yang ditanggung oleh petani responden. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga petani responden dalam pengkajian ini disajikan pada tabel 13 di bawah ini.

Tabel 13. Distribusi Jumlah Tanggungan Responden

No	Klasifikasi Jumlah Tanggungan (orang)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	>8	0	0
2	7-8	3	9,375
3	5-6	7	21,87
4	3-4	14	43,755
5	1-2	8	25
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 13 diketahui bahwa dominan petani memiliki jumlah tanggungan sebanyak 3 hingga 4 orang sebesar 43,755 sehingga jumlah tanggungan keluarga dapat dikategorikan rendah.

f. Luas Lahan

Luas lahan yang dimiliki responden dapat diukur berdasarkan luas lahan yang dimiliki responden pada usaha taninya, dan diukur dalam luasan hektar. Luas lahan yang terdapat pada tabel 14 merupakan lahan yang digunakan dalam budidaya tanaman kakao. Distribusi untuk luas lahan responden terdapat pada tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Distribusi Luas Lahan Responden

No	Klasifikasi Luas lahan (Ha)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	0,2 – 0,65	28	87,5
2	0,66 – 1,05	3	9,375
3	1,06 – 1,45	0	0
4	1,46 – 2,05	0	0
5	2,06 – 2,45	1	3,125
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 14, menunjukkan bahwa hasil sebaran luas lahan usaha tani yang paling dominan berada pada luas 0,2 hingga 0,65 Ha sebanyak 28 responden. Kemudian 0,66 hingga 1,05 Ha sebanyak 3 responden dan terakhir 2,06 hingga 2,45 Ha hanya 1 orang. Lahan petani responden pada pengkajian ini tidak terlalu luas dikarenakan telah terjadi alih fungsi komoditi menjadi tanaman kelapa sawit. Melalui tabel dapat diketahui bahwa luas lahan petani responden masuk dalam kategori sangat rendah.

g. Kosmopolitan

Kosmopolitan yang dikaji dalam pengkajian ini merupakan intensitas petani responden mengakses internet dan mencari informasi keluar desa selama satu tahun. Distribusi intensitas kosmopolitan petani disajikan pada tabel 15 di bawah ini.

Tabel 15. Distribusi Kekosmopolitan Responden

No	Klasifikasi Kosmopolitan (kali)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	>15	0	0
2	11-15	0	0
3	6-10	0	0
4	1-5	22	68,75
5	Tidak pernah	10	31,25
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan data pada tabel 15 dapat diketahui bahwa dominan petani mencari informasi dengan mengakses internet dan keluar desa sebanyak 1 hingga 5 kali dalam setahun sebesar 68,75% sehingga kekosmopolitan petani masuk ke dalam kategori rendah.

h. Interaksi Penyuluh

Interaksi penyuluh yang dikaji dalam pengkajian ini adalah intensitas petani melakukan interaksi berupa diskusi atau komunikasi terkait tanaman kakao dalam setahun. Distribusi interaksi petani dengan penyuluh dapat dilihat pada tabel 16 di bawah ini.

Tabel 16. Distribusi Interaksi Penyuluh

No	Klasifikasi Interaksi Penyuluh (kali)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	>15	0	
2	11-15	3	9,375
3	6-10	6	18,75
4	1-5	19	59,375
5	Tidak pernah	4	12,5
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa petani dominan melakukan interaksi dengan penyuluh sebanyak 1 hingga 5 kali sebesar 59,375% sehingga interaksi petani dan penyuluh dapat digolongkan ke dalam kategori rendah.

i. Harga Jual

Harga jual yang dikaji dalam pengkajian ini adalah besarnya perbedaan harga jual antara biji kakao fermentasi dan biji kakao nonfermentasi. Distribusi perbedaan harga jual kakao disajikan pada tabel 17.

Tabel 17. Distribusi Perbedaan Harga Jual Biji Kakao

No	Klasifikasi Perbedaan Harga (Rp)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	5.000,00	10	31,25
2	4.000,00	18	56,25
3	3.000,00	3	9,375
4	2.000,00	1	3,125
5	Tidak ada perbedaan harga	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan data pada tabel 17 diketahui bahwa dominan petani memilih perbedaan harga biji kakao fermentasi dan biji kakao nonfermentasi sebesar Rp 4.000,00. Dapat disimpulkan bahwa perbedaan harga biji kakao fermentasi dan nonfermentasi berada pada kategori tinggi. Namun perbedaan harga yang sudah tergolong tersebut masih dirasa kurang oleh petani terkait teknik yang sulit dan butuh waktu lama. Petani masih butuh perbedaan harga yang lebih tinggi lagi untuk harga jual biji kakao fermentasi.

j. Pemasaran

Pengkajian tentang pemasaran yang dilakukan adalah untuk mengetahui kepada siapa petani responden menjual biji kakaonya. Distribusi pemasaran biji kakao dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Distribusi Pemasaran Biji Kakao

No	Klasifikasi Pemasaran	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Pabrik industri coklat	0	0
2	Kelompok tani	0	0
3	Pedagang Besar	1	3,125
4	Pedagang Pengumpul	31	96,875
5	Tengkulak	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa sebesar 96,875% petani memasarkan biji kakaonya kepada pedagang pengumpul sehingga pemasaran petani kakao responden berada pada kategori rendah.

k. Teknik Fermentasi

Teknik fermentasi yang dimaksud dalam pengkajian ini adalah tingkat kesulitan melakukan fermentasi biji kakao. Distribusi teknik fermentasi disajikan pada tabel 19 di bawah ini.

Tabel 19. Distribusi Teknik Fermentasi Biji Kakao

No	Klasifikasi Teknik Fermentasi	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Sangat sulit	7	21,875
2	Sulit	20	62,5
3	Sedang	1	3,125
4	Tidak sulit	4	12,5
5	Sangat tidak sulit	0	0
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa sebesar 62,5% petani responden beranggapan bahwa teknik fermentasi sulit dilakukan sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik fermentasi atau kesulitan teknik fermentasi berada pada kategori tinggi.

l. Budaya

Budaya dalam pengkajian ini adalah kebiasaan petani dalam melakukan kegiatan fermentasi biji kakao yang diukur dengan seberapa sering petani melakukan fermentasi biji kakao setelah panen kakao selama satu bulan. Distribusi kebiasaan petani dalam melakukan fermentasi biji kakao disajikan dalam tabel 20.

Tabel 20. Distribusi Budaya Responden

No	Klasifikasi Budaya Responden (kali)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	4	0	0
2	3	0	0
3	2	0	0
4	1	3	9,375
5	Tidak melakukan	29	90,625
Jumlah		32	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 90,625% tidak melakukan fermentasi sehingga dapat disimpulkan bahwa budaya atau kebiasaan petani

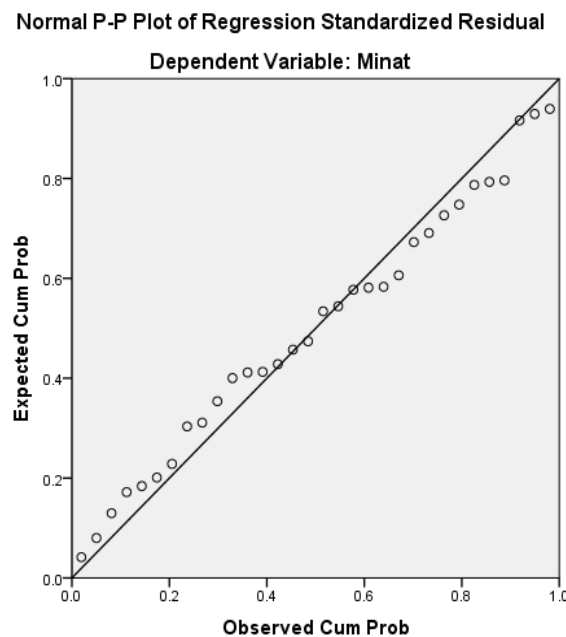
melakukan fermentasi biji kakao dalam sebulan berada pada kategori sangat rendah.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas pengkajian ini menggunakan uji nonparametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Dalam uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka data berdistribusi normal, namun jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka data berdistribusi tidak normal.

Uji normalitas pada pengkajian ini menggunakan distribusi pada grafik P-P plot. Berikut ini hasil uji normalitas menggunakan grafik P-P Plot menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 24.



Gambar 6. Grafik Uji Normalitas

Berdasarkan gambar 6 di atas, dapat dilihat bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal pada grafik histogram, hal ini menunjukkan bahwa pola distribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa berdasarkan grafik P-P plot, model regresi memenuhi asumsi normalitas. Selain

berdasarkan grafik di atas, normalitas suatu data dapat diketahui melalui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dengan melakukan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Berikut tabel hasil uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*.

Tabel 21. Uji Normalitas One Sample Kolmogorov Smirnov.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.06885816
Most Extreme Differences	Absolute	.064
	Positive	.058
	Negative	-.064
Test Statistic		.064
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel uji normalitas *One Sample Kolmogorov Smirnov* di atas diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,2 yang berarti data berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan uji normalitas telah memenuhi ketentuan distribusi data dimana jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka data berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas berguna untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Cara mengetahui ada tidaknya penyimpangan uji multikolinearitas adalah dengan melihat nilai *Tolerance* dan VIF masing-masing variabel independen, jika nilai *Tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10, maka data bebas dari gejala multikolinearitas. Berikut disajikan tabel uji multikolinearitas.

Tabel 22. Uji Multikolinearitas

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>			<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
<i>(Constant)</i>	29.272	8.745		3.347	0.003		
Pendidikan Formal	0.016	0.072	0.032	0.229	0.821	0.779	1.284
Pendidikan Nonformal	0.468	0.22	0.307	2.128	0.046	0.733	1.364
Pengalaman	-0.31	0.141	-0.324	-2.196	0.04	0.702	1.424
Jumlah Tanggungan	-0.309	0.211	-0.211	-1.468	0.158	0.736	1.358
Luas Lahan	0.048	0.116	0.064	0.414	0.683	0.648	1.543
Kosmopolitan	0.189	0.165	0.18	1.144	0.266	0.62	1.613
Interaksi Penyuluh	0.385	0.122	0.462	3.16	0.005	0.716	1.396
Harga Jual	0.52	0.228	0.406	2.282	0.034	0.483	2.069
Pemasaran	-0.778	0.382	-0.288	-2.036	0.055	0.763	1.31
Teknik Fermentasi	-1.435	0.362	-0.673	-3.963	0.001	0.53	1.888
Budaya	0.093	0.142	0.102	0.656	0.519	0.63	1.588

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa data bebas dari multikolinearitas. Hal ini diketahui dari nilai *collinearity tolerance* yang lebih besar dari 0,10 serta nilai VIF yang lebih kecil dari 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa data bebas multikolinearitas dan layak untuk dilakukan analisis regresi linear berganda.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada tidaknya heteroskedastisitas dapat diketahui dengan melakukan uji Glejser. Apabila probabilitas signifikannya di atas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas. Berikut disajikan tabel uji heteroskedastiditas.

Tabel 23. Uji Heteroskedastisitas

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.217	4.655		0.691	0.497
Pendidikan Formal	-0.059	0.038	-0.348	-1.544	0.138
Pendidikan Nonformal	0.079	0.117	0.157	0.676	0.507
Pengalaman	0.036	0.075	0.114	0.482	0.635
Jumlah Tanggungan	0.077	0.112	0.159	0.686	0.5
Luas Lahan	0.019	0.062	0.076	0.306	0.763
Kosmopolitan	-0.02	0.088	-0.057	-0.227	0.823
Interaksi Penyuluh	0.006	0.065	0.021	0.088	0.931
Harga Jual	0.024	0.121	0.058	0.202	0.842
Pemasaran	0.022	0.204	0.024	0.106	0.916
Teknik Fermentasi	-0.233	0.193	-0.331	-1.21	0.24
Budaya	-0.006	0.076	-0.021	-0.085	0.933

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel hasil uji heteroskedastisitas diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi masing-masing variabel lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dan data layak untuk dilakukan analisis regresi linear berganda.

3. Analisis Tingkat Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao (Pengujian Hipotesis 1)

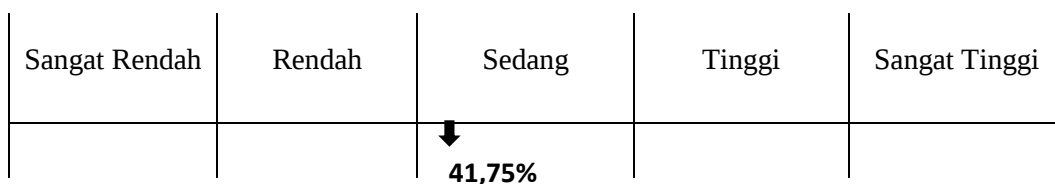
Analisis minat (afektif) petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao diukur dengan melihat skor perolehan yang diperoleh dari keseluruhan responden berdasarkan jawaban-jawaban kuesioner yang diberikan. Kuesioner dibagikan kepada 32 petani kakao sebagai responden dan hasil kuesioner diinterpretasikan menggunakan skala likert. Berikut hasil analisisnya disajikan pada tabel 24.

Tabel 24. Analisis Tingkat Minat

NO	Variabel	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimum	Persentase(%)
1	Minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao	334	800	41,75

Tabel 24 menunjukkan bahwa persentase minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao sebesar 41,75% yang artinya berada pada

kategori sedang. Tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao dapat digambarkan pada garis kontinum berikut:



Gambar 7. Garis Kontinum Tingkat Minat Petani

Gambar 4 menunjukkan bahwa minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao masih berada pada kategori sedang. Hal ini berarti hipotesis 1 ditolak yaitu minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao rendah.

4. Pengaruh Simultan antara Variabel X Terhadap Y (Uji F)

Pengaruh simultan adalah pengaruh secara bersama-sama antara variabel X yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi, dan budaya terhadap variabel Y (minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai). Untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama atau simultan antara variabel X yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi, dan budaya terhadap variabel Y (minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai) digunakan uji F.

Pengaruh variabel X (pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi, dan budaya) terhadap variabel Y (minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai) dapat dilihat secara bersama-sama menggunakan uji F dan dalam analisis ini didapat dengan membandingkan antara F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% atau α (0,05). Hasil yang diperoleh seperti yang tertera pada tabel 25, F_{hitung} 4,131 > F_{tabel} 2,32 atau Sig. 0,003 < α (0,05) yang berarti ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh,

harga jual, penjualan, teknik fermentasi, dan budaya secara bersama-sama terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.

5. Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Uji R^2 digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. R merupakan korelasi berganda antara dua atau lebih variabel independen terhadap dependen (Priyatno, 2014). Nilai R berkisar antara 0 sampai 1. Jika mendekati 1 maka hubungannya semakin erat tetapi jika mendekati 0 maka hubungannya semakin lemah. Dalam penelitian ini koefisien determinasi menggunakan nilai R square.

Berdasarkan uji R^2 yang dilakukan, diperoleh nilai R square sebesar 0,694 atau 69,4% yang berarti bahwa minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao mampu dijelaskan sebesar 69,4% oleh variabel independen yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, cosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran, teknik fermentasi, dan budaya sementara sebesar 30,6% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam pengkajian ini.

6. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao (Pengujian Hipotesis 2)

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Perhitungan model regresi linier berganda dilakukan menggunakan program SPSS 24. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao disajikan dalam tabel 25 di bawah.

Tabel 25. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

NO	Variabel	Koefisien	t hitung	Signifikansi	Simpulan
1	Pendidikan formal	0,016	0,229	0,821	Tidak berpengaruh
2	Pendidikan Nonformal	0,468	2,128	0,046	Berpengaruh
3	Pengalaman	-0,310	-2,196	0,040	Berpengaruh
4	Jumlah Tanggungan	-0,309	-1,468	0,158	Tidak berpengaruh
5	Luas lahan	0,048	0,414	0,683	Tidak berpengaruh
6	Kosmopolitan	0,189	1,144	0,266	Tidak berpengaruh
7	Interaksi Penyuluh	0,385	3,160	0,005	Berpengaruh
8	Harga Jual	0,520	2,282	0,034	Berpengaruh
9	Penjualan	-0,778	-2,036	0,055	Berpengaruh
10	Teknik Fermentasi	-1,435	-3,963	0,001	Berpengaruh
11	Budaya	0,093	0,656	0,519	Tidak berpengaruh
			R	0,833	
			R Square	0,694	
			Constant	29,272	
			F hitung	4,131	
			F tabel	2,32	
			t tabel	2,086	

Sumber : Pengolahan Data Primer (2019)

Persamaan statistik yang terbentuk dari analisis regresi linear berganda pada tabel 25 adalah:

$$Y = 29,272 + 0,229X_1 + 2,128X_2 - 2,196X_3 - 1,468X_4 + 0,414X_5 + 1,144X_6 + 3,160X_7 + 2,282X_8 - 2,036X_9 - 3,963X_{10} + 0,656X_{11}$$

Persamaan di atas dapat diartikan nilai minat (Y) adalah 29,272 jika nilai pendidikan formal (X1), pendidikan nonformal (X2), pengalaman (X3), jumlah tanggungan (X4), luas lahan (X5), kosmopolitan (X6), interaksi penyuluh (X7), harga jual (X8), penjualan (X9), teknik fermentasi (X10), dan budaya (X11) = 0. Nilai koefisien regresi yang dihasilkan dalam analisis pengaruh minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Koefisien regresi variabel pendidikan formal adalah 0,016 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai pendidikan formal, maka tingkat minat petani

kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,016 dengan syarat variabel pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.

- b. Koefisien regresi variabel pendidikan nonformal adalah 0,468 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai pendidikan nonformal, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,468 dengan syarat variabel pendidikan formal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- c. Koefisien regresi variabel pengalaman adalah -0,310 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai pengalaman, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai menurun sebesar 0,310 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- d. Koefisien regresi variabel jumlah tanggungan adalah -0,309 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai jumlah tanggungan, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai menurun sebesar 0,309 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- e. Koefisien regresi variabel luas lahan adalah 0,048 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai luas lahan, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,048 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- f. Koefisien regresi variabel kosmopolitan adalah 0,189 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai kosmopolitan, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,189 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan

nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.

- g. Koefisien regresi variabel interaksi penyuluh adalah 0,385 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai interaksi penyuluh, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,385 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, harga jual, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- h. Koefisien regresi variabel harga jual adalah 0,520 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai harga jual, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,520 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, penjualan, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- i. Koefisien regresi variabel pemasaran adalah -0,778 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai pemasaran, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai menurun sebesar 0,778 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, teknik fermentasi dan budaya adalah konstan atau 0.
- j. Koefisien regresi variabel teknik fermentasi adalah -1,435 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai teknik fermentasi, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai menurun sebesar 1,435 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan dan budaya adalah konstan atau 0.
- k. Koefisien regresi variabel budaya adalah 0,093 artinya setiap peningkatan 1 satuan nilai budaya, maka tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai meningkat sebesar 0,093 dengan syarat variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan dan teknik fermentasi adalah konstan atau 0.

7. Uji Signifikansi Parameter Individual/Parsial (Uji t)

Uji t merupakan pengujian secara parsial atau masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara parsial dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam pengkajian ini menggunakan signifikansi level 0,05 ($\alpha = 5\%$) untuk pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual, penjualan, teknik fermentasi, dan budaya.

Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (hipotesis ditolak). Sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen (hipotesis diterima).

Nilai dari t tabel didapat dengan melakukan penghitungan pada signifikansi 0,05 yang dibagi 2 menjadi 0,025 karena merupakan pengujian dua sisi dengan derajat kebebasan (df) = $n-k-1$ sehingga $df = 32-11-1 = 20$. Hasil yang diperoleh untuk t tabel yaitu 2,086 sedangkan untuk t hitung dicari menggunakan SPSS 24.

Berdasarkan analisis atau uji t yang dilakukan maka diketahui bahwa variabel yang memiliki pengaruh secara parsial terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao adalah variabel pendidikan nonformal, interaksi penyuluh, harga jual, dan teknik fermentasi. Hal tersebut disimpulkan karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05).

Kekuatan pengaruh yang terjadi diantara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel pendidikan formal tidak berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pendidikan formal mempunyai nilai t_{hitung} 0,229 lebih kecil dari t_{tabel} 2,086 dan

diperoleh nilai signifikansi 0,821 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,821 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak.

- b. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel pendidikan nonformal berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pendidikan nonformal mempunyai nilai t_{hitung} 2,128 lebih besar dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,046 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,046 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.
- c. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel pengalaman berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pengalaman mempunyai nilai t_{hitung} -2,196 lebih besar dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,040 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,040 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.
- d. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel jumlah tanggungan tidak berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel jumlah tanggungan mempunyai nilai t_{hitung} -1,468 lebih kecil dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,158 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,158 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak.
- e. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel luas lahan tidak berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel luas lahan mempunyai nilai t_{hitung} 0,414 lebih kecil dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,683 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,683 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak.
- f. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel kosmopolitan tidak berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pendidikan formal mempunyai nilai t_{hitung} 1,144 lebih kecil dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,266 lebih besar dari taraf signifikansi

0,05 ($0,266 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak.

- g. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel interaksi penyuluh berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel interaksi penyuluh mempunyai nilai t_{hitung} 3,160 lebih besar dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,005 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,005 < 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.
- h. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel harga jual berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel harga jual mempunyai nilai t_{hitung} 2,282 lebih besar dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,034 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,034 < 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.
- i. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel pemasaran berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pemasaran mempunyai nilai t_{hitung} -2,036 lebih besar dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,055 sama dengan taraf signifikansi 0,05 ($0,055 = 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.
- j. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel teknik fermentasi berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pendidikan formal mempunyai nilai t_{hitung} -3,963 lebih besar dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,001 < 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.
- k. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel budaya tidak berpengaruh terhadap minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Dijelaskan pula dalam hasil analisis regresi bahwa variabel pendidikan formal mempunyai nilai t_{hitung} 0,656 lebih kecil dari t_{tabel} 2,086 dan diperoleh nilai signifikansi 0,519 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,519 > 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak.

C. Pembahasan Pengkajian

1. Tingkat Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao (Hipotesis 1)

Analisis minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao diukur dengan melihat skor perolehan yang diperoleh dari keseluruhan responden berdasarkan jawaban-jawaban kuesioner yang diberikan. Kuesioner dibagikan kepada 32 petani kakao sebagai responden dan hasil kuesioner diinterpretasikan menggunakan skala likert. Berdasarkan perolehan skor responden diperoleh skor sebesar 334 dengan skor ideal atau maksimum sebesar 800. Skor ideal diperoleh dengan melakukan perkalian skor tertinggi yaitu 5 dengan banyaknya pernyataan variabel minat (Y) yaitu 5 dan kemudian dikali banyaknya responden yaitu 32 orang sehingga diperoleh skor maksimum sebesar 800.

Adapun penghitungan tingkat minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao dilakukan dengan melakukan pembagian antara skor yang diperoleh yaitu sebesar 334 dibagi dengan skor maksimum atau 800 dan kemudian dikali 100% sehingga diperoleh tingkat minat sebesar 41,75% dan tergolong kriteria sedang.

Sesuai dengan taksonomi afektif, maka minat petani kakao ini sudah masuk ke dalam tingkat menilai. Petani sudah menerima dalam kategori tinggi yang artinya bahwa petani sudah sebanyak 70,625% menerima melalui indera terutama indera pendengar, petani telah mendengar informasi mengenai fermentasi biji kakao. Pada taksonomi menanggapi, berada pada kategori sedang yang artinya bahwa sebesar 51,875% petani telah menanggapi berupa pernyataan setuju bahwa fermentasi penting dilakukan. Pada taksonomi menilai masih berada pada kategori rendah yang artinya sebanyak 28,75% saja petani yang yakin bahwa fermentasi penting dan harus dilakukan. Begitu juga pada taksonomi mengorganisasikan dan mencirikan berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa petani belum melakukan tindakan nyata dan terorganisasi dalam pelaksanaan fermentasi tersebut.

Tabel 26. Taksonomi Minat Petani Dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

NO	Taksonomi	Perolehan Skor	Skor Maksimum	Persentase (%)	Kategori
1	Menerima	113	160	70,625	Tinggi
2	Menanggapi	83	160	51,875	Sedang
3	Menilai	46	160	28,75	Rendah
4	Mengorganisasi	46	160	28,75	Rendah
5	Mencirikan	46	160	28,75	Rendah
Jumlah		334	800	41,75	Sedang

Sumber : Analisis Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa tingkat minat petani berada pada kategori sedang yang berarti sebanyak 41,75% petani tertarik melakukan fermentasi meskipun hanya sebatas ketertarikan dan belum dibuktikan dengan tindakan nyata berupa pelaksanaan fermentasi itu sendiri. Adapun yang menjadi alasan mengapa petani belum melakukan fermentasi diantaranya dikarenakan tekniknya yang sulit. Sulit yang dimaksud terletak pada pembuatan kotak fermentasi untuk tempat fermentasi biji kakao. Petani merasa kesulitan dan kerepotan karena harus menyediakan kotak fermentasi tersebut. Alasan berikutnya karena lamanya waktu fermentasi yang dicurahkan tidak sebanding dengan harga yang dapat diterima petani. Sebenarnya sudah ada perbedaan harga walau tidak signifikan, namun belum ada yang menjamin bahwa harga tersebut benar-benar dapat diterima oleh petani dari pedagang pengumpul ataupun pihak yang membeli biji kakao petani tersebut sehingga petani enggan melakukan fermentasi. Alasan lainnya juga disebabkan karena petani belum menguasai teknik atau cara fermentasi tersebut.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao (Hipotesis 2)

a. Pengaruh Variabel Pendidikan Formal Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel pendidikan formal sebesar $0,229 < t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,821 > \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa pendidikan formal tidak memiliki pengaruh terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai.

Pendidikan formal diukur dengan mengklasifikasikan pendidikan terakhir dari petani responden. Keadaan pendidikan formal petani responden di Kecamatan Binjai menunjukkan bahwa rata-rata petani responden telah memiliki pendidikan formal yang tinggi yaitu SLTA dengan persentase 62,5%. Namun kenyataannya pendidikan yang sudah berada pada kategori tinggi tersebut tidak menjamin bahwa akan selalu memiliki minat juga dalam melakukan fermentasi biji kakao. Pendidikan formal tinggi maupun rendah tidak mempengaruhi minat petani dalam melakukan fermentasi. Hal yang sama juga diperoleh oleh Panurat (2014) dalam penelitiannya bahwa pendidikan formal tidak berpengaruh nyata terhadap minat petani berusahatani padi di Desa Sendangan Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa.

Hasil di lapangan menunjukkan meski tingkat pendidikan formal petani tinggi, tidak mempengaruhi minat petani karena petani tidak pernah mendapat pengetahuan tentang fermentasi biji kakao dari sekolahnya dulu. Petani lebih membutuhkan pendidikan nonformal seperti penyuluhan dan pelatihan agar keterampilan petani meningkat.

b. Pengaruh Variabel Pendidikan Nonformal Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel pendidikan nonformal sebesar $2,128 > t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,046 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa pendidikan nonformal memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Nilai t hitung yang bertanda positif menunjukkan bahwa pendidikan nonformal memiliki hubungan yang searah dengan minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao.

Penyuluhan dan pelatihan pertanian merupakan sistem pendidikan nonformal yang tidak sekedar memberikan penerangan atau menjelaskan tetapi berupaya untuk mengubah perilaku sasaran agar memiliki pengalaman berusaha tani yang luas dan pengetahuan, memiliki sikap progresif untuk melakukan perubahan dan inovatif terhadap sesuatu inovasi yang baru, serta terampil melakukan kegiatan (Azwar, 2013). Penyuluhan dan pelatihan

diharapkan mampu mengubah perilaku petani untuk dapat terampil melakukan kegiatan usahatani yang mendukung peningkatan hasil dan pendapatan petani. Salah satu contoh kegiatan pendidikan nonformal tersebut adalah penyuluhan tentang teknik fermentasi biji kakao. Dilakukannya penyuluhan tersebut agar petani memiliki kemampuan fermentasi serta petani mau melakukan fermentasi tersebut.

Hasil pengkajian di lapangan menunjukkan bahwa semakin sering petani mengikuti pelatihan dan penyuluhan, minat petani melakukan fermentasi akan semakin tinggi karena petani telah memiliki pengetahuan dan keterampilan melalui penyuluhan tersebut. Rata-rata petani di Kecamatan Binjai selama setahun mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan sebanyak 1-5 kali dengan persentase sebesar 68,7%. Dalam kegiatan pelatihan dan penyuluhan tersebut, petani bisa melakukan praktik fermentasi langsung sehingga petani lebih mudah memahami dan menguasai teknik fermentasi biji kakao. Hal ini didukung oleh Mulyono *dalam* Panurat (2014) bahwa pendidikan petani dipengaruhi oleh frekuensi petani mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian. Dimana kegiatan penyuluhan pertanian diakui lebih banyak memberikan sumbangan pada keberhasilan pembangunan pertanian di Indonesia. Penyuluhan telah berhasil menyampaikan berbagai inovasi pertanian kepada petani dengan segala metodenya sehingga terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan.

c. Pengaruh Variabel Pengalaman Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel pengalaman sebesar $-2,196 > t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,040 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa pengalaman memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Nilai t hitung yang bertanda negatif menunjukkan bahwa pengalaman memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Chaplin (2006) bahwa pengalaman merupakan pengetahuan atau keterampilan yang diketahui dan dikuasai seseorang sebagai akibat dari perbuatan atau pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya selama jangka waktu tertentu yang dapat mempengaruhi minat seseorang terhadap apa yang dikerjakan. Melalui pengalaman, seseorang akan bisa memutuskan apakah akan melakukan suatu hal atau tidak karena sudah dapat menilai sesuatu itu baik atau tidak. Hal senada dikatakan Crow *dalam* Panurat (2014) bahwa minat pada hakekatnya merupakan sebab akibat dari pengalaman. Minat berkembang sebagai hasil dari pada suatu kegiatan dan akan menjadi sebab akan dipakai lagi dalam kegiatan yang sama.

Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh selama pengkajian diperoleh data bahwa rata-rata petani melakukan budidaya kakao selama 10-15 tahun dengan tingkat persentase 31,25%, namun petani kakao enggan melakukan fermentasi biji kakao karena dari pengalaman berusaha kakao mereka tidak menemukan keuntungan dilakukannya fermentasi bagi petani itu sendiri terlebih dari segi harga yang didapatkan. Melalui pengalaman mereka menunjukkan bahwa fermentasi bukan suatu kegiatan yang penting dilakukan petani.

Soekartawi (2006) mengemukakan bahwa pengalaman berusaha yang cukup lama akan menjadikan petani lebih berhati-hati dalam proses pengambilan keputusan. Kegagalan yang ia alami akan menjadikannya lebih berhati-hati dalam proses pengambilan keputusan, sebaiknya petani yang kurang berpengalaman akan lebih cepat mengambil keputusan karena lebih berani menanggung resiko. Senada dengan pendapat Soekartawi, pengalaman petani yang rata-rata sudah lama berusaha tanaman kakao memiliki minat yang rendah dalam melakukan fermentasi biji kakao karena sudah memiliki banyak pertimbangan-pertimbangan yang diperoleh dari pengalaman berusaha. Petani yang sudah lama berusaha kakao menganggap bahwa melakukan fermentasi bukan merupakan kegiatan yang penting bagi mereka.

d. Pengaruh Variabel Jumlah Tanggungan Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel jumlah tanggungan sebesar $-1,468 < t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,158 > \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa jumlah tanggungan tidak memiliki pengaruh terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai.

Menurut Hasyim (2003), jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pendapatan dalam memenuhi kebutuhannya. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mendorong petani untuk melakukan banyak aktivitas terutama dalam mencari dan menambah pendapatan keluarganya.

Namun dari hasil penelitian di Kecamatan Binjai menunjukkan banyak atau tidaknya jumlah tanggungan keluarga tidak akan mempengaruhi minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao. Meski petani memiliki jumlah tanggungan yang banyak, rata-rata 3-4 orang dengan persentase 43,75%, tetap saja tidak mempengaruhi minat petani. Dilihat dari banyaknya tanggungan keluarga seharusnya petani memiliki minat yang tinggi karena banyaknya biaya yang harus dicukupi petani namun hal itu tidak mempengaruhi minat petani. Banyak atau sedikit jumlah tanggungan, minat petani tidak akan dipengaruhi oleh tanggungan tersebut karena tidak ada motivasi atau dorongan yang didapatkan dari jumlah tanggungan terhadap kegiatan melakukan fermentasi. Hal ini juga dikarenakan lama melakukan fermentasi membuat petani malas dan juga harga yang tidak berbeda signifikan dengan biji kakao nonfermentasi membuat petani memilih tidak melakukan fermentasi

e. Pengaruh Variabel Luas Lahan Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel luas lahan sebesar $0,414 < t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,683 > \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa luas lahan

tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai.

Hasil analisa ini senada dengan penelitian Muhammad (2016) bahwa luas lahan tidak mempengaruhi minat petani dalam berusahatani padi di Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. Dengan rata-rata luas lahan petani seluas 0,2-0,65 Ha dengan persentase 87,5%, tidak berpengaruh terhadap minat petani. Hal ini dikarenakan harga jual fermentasi yang rendah. Bahkan beberapa tahun terakhir ini petani beralih komoditas dari kakao menjadi tanaman sawit sehingga menyebabkan luas lahan kakao petani berkurang. Petani berpendapat bahwa budidaya kakao sulit dikarenakan petani tidak mampu mengatasi serangan-serangan hama dan penyakit.

f. Pengaruh Variabel Kosmopolitan Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel kosmopolitan sebesar $1,144 < t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,266 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa kosmopolitan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai.

Wiraatmadja (2013) mengemukakan, melalui sifat kosmopolitan dimungkinkan terjadinya peningkatan wawasan dan belajar di kalangan petani atas keberhasilan orang yang berada di luar daerahnya sehingga petani tersebut dapat terpacu dan tanggap terhadap peluang pasar yang berpotensi dapat meningkatkan pendapatan dengan cara melihat banyaknya faktor *output* yang dihasilkan. Seseorang yang mempunyai tingkat kosmopolitan yang tinggi akan cenderung memiliki pandangan yang luas tentang dunia luar, tentang kelompok sosial lain, dan mobilitas sosialnya lebih tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa orang yang mempunyai tingkat kosmopolitan tinggi akan lebih mudah dalam memperoleh informasi, sehingga akan lebih mudah dalam mengadopsi inovasi baru dalam bidang pertanian. Selain itu mereka akan lebih mudah bergaul dan bertukar pengalaman dengan orang lain dan mencari

informasi tentang pertanian sehingga mampu meningkatkan produktivitas hasil pertaniannya serta meningkatkan kesejahterannya.

Melalui hasil analisa di lapangan, petani memiliki minat yang rendah dalam melakukan fermentasi biji kakao karena tingkat kosmopolitan yang dimiliki petanipun rendah. Rata-rata dalam setahun petani hanya melakukan kekosmopolitannya berupa keluar desa dan mengakses internet hanya sebanyak 1-5 kali dengan persentase 68,75%. Petani jarang bahkan tidak pernah mengakses internet untuk mengetahui informasi mengenai fermentasi baik itu keunggulan fermentasi, teknik fermentasi, maupun harga kakao yang difermentasi sesungguhnya. Petani juga tidak melihat orang-orang yang telah melakukan fermentasi kakao yang benar sehingga petani tidak memiliki motivasi dalam melakukan fermentasi. Petani cenderung acuh terhadap pencarian informasi mengenai fermentasi. Banyaknya petani yang memiliki kekosmopolitan yang rendah membuat petani melakukan fermentasi dalam pengkajian ini juga rendah.

g. Pengaruh Variabel Interaksi Penyuluh Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel interaksi penyuluh sebesar $3,160 > t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,005 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa interaksi penyuluh memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Nilai t hitung yang bertanda positif menunjukkan bahwa interaksi penyuluh memiliki hubungan yang searah dengan minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao.

Menurut Mardikanto (2009), penyuluh harus memiliki kapasitas dalam memainkan peran/tugas secara profesional yang diakronimkan dengan edufikasi, yaitu edukasi, diseminasi informasi/inovasi, fasilitasi, konsultasi, supervisi, pemantauan, dan evaluasi. Selanjutnya, Mangkuprawira (2010) menjelaskan bahwa penyuluh pertanian sangat dibutuhkan dalam pengembangan masyarakat karena mempunyai fungsi sebagai analis masalah, pembimbing kelompok, pelatih, inovator, dan penghubung. Dalam melaksanakan perannya, penyuluh harus

memiliki kecakapan dalam berinteraksi terhadap petani sehingga petani mau menerima dan melakukan informasi-informasi yang diberikan oleh penyuluh.

Indraningsih (2013) menyatakan proses interaksi menjadi tidak efektif akibat gagal dalam merancang materi yang sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang sedang dihadapi sasaran. Kelemahan tersebut membuat kerangka interaksi menjadi lemah dan peran sebagai fasilitator gagal untuk diterapkan. Penyuluhan sebagai proses demokrasi harus mampu mengembangkan suasana bebas untuk mengembangkan kemampuan masyarakat dengan mengajak sasaran penyuluhan untuk berpikir, berdiskusi, menyelesaikan masalahnya, merencanakan dan bertindak bersama-sama sehingga mampu menyelesaikan masalah dari mereka, oleh mereka, dan untuk mereka.

Menurut Pujiharti dan Ernawati, (2012) bahwa semakin tinggi frekuensi penyuluhan dan diskusi suatu teknologi oleh penyuluh ke kelompok tani/petani maka teknologi tersebut akan semakin luas tingkat pendistribusiannya. PPL sebagai perpanjangan tangan dari pemerintah dan peneliti memegang peranan yang sangat penting dalam menyampaikan informasi dan hasilhasil penelitian. Peranan penyuluhan lebih dipandang sebagai proses membantu petani untuk mengambil keputusan sendiri dengan cara menambah pilihan bagi mereka dan menolong mereka mengembangkan wawasan mengenai konsekuensi masing-masing pilihan itu (Van Den Ban dan Hawkins *dalam* Zahara, 2013).

Hal yang sama dalam penelitian Zahara,dkk (2013) mengatakan bahwa saran penyuluh sangat berpengaruh terhadap peningkatan minat petani untuk menggunakan varietas unggul padi di Kabupaten Lampung Selatan. Adanya interaksi yang baik antara penyuluh dan petani tentu akan dapat menimbulkan minat petani terhadap suatu kegiatan. Seperti hasil penelitian Zahara, dkk bahwa saran penyuluh berpengaruh terhadap minat petani maka oleh sebab itu, penyuluh harus mampu untuk lebih intens lagi membangun interaksi serta pendampingan kepada petani agar inovasi atau kegiatan pertanian seperti fermentasi biji kakao dapat dilakukan petani karena saran yang diberikan penyuluh akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan minat petani karena seperti pengakuan petani saat di lapangan, petani memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap

penyuluh karena petani beranggapan bahwa penyuluh telah memiliki kemampuan dan keterampilan tentang dunia pertanian yang lebih tinggi dibanding petani.

Hasil pengkajian di lapangan menunjukkan jika penyuluh semakin sering berdiskusi dan melakukan pendampingan terhadap budidaya tanaman kakao terlebih dalam melakukan fermentasi biji kakao maka minat petanipun semakin tinggi. Rata-rata petani berinteraksi dengan penyuluh hanya 1-5 kali saja dalam setahun dengan persentase 59,375% namun petani di Kecamatan Binjai mengaku bahwa mereka mengakui penyuluh pertanian merupakan sumber informasi terpercaya seputar dunia pertanian sehingga mereka akan mengadopsi informasi yang diberikan penyuluh tersebut. Petani di Kecamatan Binjai sangat mengharapkan bahwa penyuluh dapat meningkatkan intensitas kunjungan atau interaksi dengan petani diatas kunjungan biasa yang hanya satu kali dalam sebulan. Hal ini tentunya menjadi kesempatan yang baik bagi penyuluh untuk dapat meningkatkan kesejahteraan petani karena petani memiliki kepercayaan yang tinggi terhadap penyuluh.

h. Pengaruh Variabel Harga Jual Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel harga jual sebesar $2,282 > t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,034 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa harga jual memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Nilai t hitung yang bertanda positif menunjukkan bahwa harga jual memiliki hubungan yang searah dengan minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao.

Hal ini sesuai dengan pendapat Gilaraso *dalam* Siregar (2017) bahwa harga memegang peranan penting dalam mengambil keputusan jangka panjang dan jangka pendek semua tingkat dalam suatu industri. Setiap keputusan yang diambil oleh petani pastinya memperhatikan harga sebagai poin utama atau sebagai dasar pengambilan keputusan terhadap suatu kegiatan atau inovasi. Henny (2010) mengatakan bahwa hasil utama yang diterima dari penjualan produk yang dihasilkan adalah uang. Berdasarkan harga atau uang yang diperoleh petani

melalui penjualan biji kakao membuat minat petani melakukan fermentasi rendah. Tidak terdapat perbedaan harga yang signifikan antara biji kakao fermentasi dan biji kakao yang nonfermentasi.

Hasil penelitian Djauhari (2013) menunjukkan bahwa B/C ratio pada kedua kelompok tersebut tidak memiliki perbedaan yang jauh, sehingga usaha petani yang menerapkan teknologi fermentasi dan petani yang tidak menerapkan teknologi fermentasi sama-sama layak untuk diusahakan. Hal ini berarti setiap Rp 1.000,00 yang dikeluarkan dalam usahatani kakao pada petani yang menerapkan teknologi fermentasi memperoleh pendapatan sebesar Rp 2.610,00. Begitu pula setiap Rp 1.000,00 yang dikeluarkan dalam usahatani kakao pada petani yang tidak menerapkan teknologi fermentasi memperoleh pendapatan sebesar Rp 2.360,00. Ketika harga biji kakao fermentasi tidak jauh berbeda bahkan sama dengan harga biji kakao tidak fermentasi maka dengan menerapkan teknologi fermentasi pendapatan petani akan lebih besar dibandingkan pendapatan petani yang tidak menerapkan teknologi fermentasi. Artinya adanya perbedaan harga biji kakao fermentasi lebih besar dibandingkan harga biji kakao tidak fermentasi sangat diperlukan untuk keberlanjutan petani dalam menerapkan teknologi fermentasi agar mutu biji kakao menjadi baik.

Petani yang menerapkan teknologi fermentasi pada proses pengolahan biji kakao menghasilkan tingkat kelayakan usaha yang lebih baik dibandingkan yang tidak menerapkan teknologi fermentasi pada biji kakao. Hal ini disebabkan adanya perbedaan harga biji kakao yang dihasilkan pada petani yang menerapkan teknologi fermentasi. Hal yang sama juga dikatakan Indratmi, dkk (2011), selain untuk meningkatkan kualitas, proses fermentasi biji kakao juga dapat meningkatkan harga jual sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Sesuai dengan hasil di lapangan, perbedaan harga antara kakao fermentasi dan nonfermentasi hanya Rp 4.000,00 saja. Tingkat minat petani berada pada kategori sedang alasan utamanya adalah perbedaan harga yang tidak jauh berbeda dari biji nonfermentasi. Petani mengatakan jika harga biji kakao fermentasi jauh lebih tinggi dibanding kakao nonfermentasi, mereka akan melakukan fermentasi biji kakao. Oleh sebab itu, pemerintah selaku pembuat kebijakan sangat perlu membuat kebijakan tentang harga biji kakao agar petani mau melakukan

fermentasi. Selain kesejahteraan petani kakao Indonesia tercapai, Indonesia juga akan mampu memenuhi kebutuhan pasar internasional karena kualitas biji kakao yang mampu memenuhi standar dan permintaan pasar global.

i. Pengaruh Variabel Pemasaran Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel pemasaran sebesar $-2,036 < t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,055 = \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa pemasaran memiliki pengaruh terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Nilai t hitung yang bertanda negatif menunjukkan bahwa pemasaran memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao.

Analisa di lapangan menunjukkan bahwa sebesar 96,875% petani kakao hanya menjual biji kakaonya kepada pedagang pengumpul dengan harga yang telah ditentukan oleh pedagang pengumpul. Petani mengakui bahwa akses pasar mereka cukup terbatas dikarenakan mereka tidak dapat mengakses melalui internet karena pengetahuan penggunaan internet yang kurang dan juga tidak ada pihak lain yang membantu memfasilitasi pemasaran tersebut. Selain itu, petani juga tidak mau direpotkan dengan pemasaran yang harus membuat petani kesulitan dalam pengangkutan hasil panen yang pada akhirnya menambah biaya transportasi serta memakan banyak waktu petani. Padahal sebenarnya jika petani memutuskan untuk menjual hasil panennya kepada pedagang besar atau bahkan pabrik, petani akan memutuskan rantai pemasaran yang panjang sehingga pada akhirnya menambah nilai jual biji kakao itu sendiri seperti hasil penelitian Budi (2009) bahwa jalur tataniaga yang efisien pada pola tataniaga salak pondoh yang ada di Kecamatan Pagedongan dari petani kemudian dijual ke pedagang pengecer dan terakhir diterima langsung oleh konsumen karena rantai pemasaran yang pendek.

Semakin sulit pemasaran yang harus dilakukan, maka minat petani dalam melakukan fermentasi akan semakin turun karena keterbatasan petani dalam menjangkau akses pasar tersebut. Petani sangat berharap pemerintah baik melalui

penyuluh atau pihak lain untuk membantu petani melakukan pemasaran dengan rantai pemasaran yang tidak panjang sehingga harga yang diperolehpun tinggi. Jadi pada saat ini, jika tidak ada pihak yang dapat membantu petani dalam memasarkan biji kakaonya ke pihak yang memiliki rantai pemasaran yang lebih pendek, maka petani enggan melakukan fermentasi kakao.

j. Pengaruh Variabel Teknik Fermentasi Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel teknik fermentasi sebesar $-3,963 > t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,001 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa teknik fermentasi memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Nilai t hitung yang bertanda negatif menunjukkan bahwa teknik fermentasi memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao.

Analisa di lapangan menunjukkan bahwa petani enggan melakukan fermentasi biji kakao karena sulitnya teknik fermentasi tersebut. Sebanyak 20 orang petani atau sebesar 62,5 % menyatakan setuju bahwa teknik fermentasi sulit. Semakin tinggi tingkat kesulitannya maka minat petani akan semakin rendah. Kesulitan ini terjadi karena petani harus melakukan fermentasi selama 5 hingga 7 hari disertai pembalikan setiap 2 hari sekali dengan membuat bak fermentasi terlebih dahulu.

Dalam penelitian (Sholahuddin, 2017) mengatakan bahwa semakin kompleks hasil inovasi, maka semakin kecil inovasi itu akan diadopsi. Sebaliknya makin mudah dan simpel hasil inovasi, maka makin mudah pula diterima oleh konsumen. Hasil penelitian Sholahuddin menyimpulkan bahwa mengakses Solopos *epaper* masih dipandang sebagai sesuatu yang rumit ketimbang mengakses Solopos edisi cetak karena teknik penggunaan Solopos *epaper* memiliki tingkat kerumitan yang tinggi sehingga menghalangi konsumen untuk berniat mengadopsi Solopos *epaper*. Penelitian ini sejalan dengan kondisi petani di Kecamatan Binjai bahwa petani tidak mengadopsi atau melakukan fermentasi

biji kakao karena dari segi kerumitan teknik fermentasi ini dinilai memiliki tingkat kerumitan yang tinggi.

k. Pengaruh Variabel Budaya Terhadap Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} variabel budaya sebesar $0,656 < t_{tabel} 2,086$ dan nilai probabilitas sig. $0,519 > \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa budaya tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa minat petani dalam melakukan fermentasi biji kakao tidak dipengaruhi oleh budaya. Budaya yang dimaksud dalam pengkajian ini adalah kebiasaan petani responden melakukan fermentasi karena melihat kebiasaan petani di lingkungannya yang juga melakukan fermentasi. Jadi petani melakukan fermentasi karena didorong oleh kebiasaan di lingkungannya. Sebesar 90,625% petani responden memiliki kebiasaan tidak melakukan fermentasi. Banyak tidaknya petani responden yang melakukan fermentasi tidak dipengaruhi oleh budaya sekitar karena petani di lingkungan petani responden sudah tidak fokus lagi dalam usahatani kakao melainkan fokus kepada usahatani kelapa sawit.

Untuk membuat petani memiliki budaya melakukan fermentasi biji kakao ini menjadi tugas dari penyuluh, dinas pertanian, maupun instansi lingkup pertanian lainnya agar petani benar-benar melakukan fermentasi untuk perbaikan kualitas kakao Indonesia dan juga pemerintah harus mampu menjamin pasar kakao fermentasi dengan harga yang jauh berbeda dari kakao nonfermentasi sehingga dari segi finansial petani layak. Selain tercapainya kakao Indonesia yang berkualitas, petani juga dapat hidup lebih sejahtera.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang mengkaji tentang minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat berada dalam kategori sedang yaitu sebesar 41,75 %. Hal ini dominan dikarenakan petani malas melakukan fermentasi biji kakao yang disebabkan oleh teknik fermentasi yang sulit, harga yang tidak berbeda jauh dengan biji nonfermentasi, serta harga yang masih mendapat pemotongan dari pedagang pengumpul.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat adalah pendidikan nonformal, pengalaman, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran, dan teknik fermentasi. Adapun faktor-faktor yang tidak mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat adalah pendidikan formal, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, dan budaya.

B. Saran

Berdasarkan pengkajian yang telah dilaksanakan terkait keadaan yang ada di lapangan maka diberikan beberapa saran dari penulis sebagai berikut:

1. Kepada Balai Penyuluhan Pertanian maupun Dinas Pertanian atau instansi terkait perlu dilakukan penyadaran, pemahaman, dan penumbuhan komitmen petani akan pentingnya melakukan fermentasi baik melalui pelatihan maupun penyuluhan sehingga petani mau dan mampu melakukan fermentasi biji kakao.
2. Kepada penyuluh perlu dilakukan pendampingan petani kakao yang lebih intens lagi terhadap kegiatan fermentasi biji kakao sehingga petani mampu melakukan fermentasi dengan baik dan benar.

3. Kepada instansi lingkup pemerintahan perlu memfasilitasi pemasaran dan kestabilan harga biji kakao fermentasi sehingga petani memutuskan untuk mau melakukan fermentasi biji kakao
4. Kepada petani kakao agar melakukan fermentasi biji kakao sebelum biji dijual sehingga kualitas biji kakao Nasional mampu memenuhi kebutuhan industri dalam negeri maupun Internasional dan finansial petani semakin layak.
5. Kepada pengkaji atau peneliti lainnya agar dapat melakukan pengkajian atau penelitian dengan menggunakan variabel lain yang belum digunakan dalam pengkajian ini.

C. Implikasi

Hasil pengkajian ini menyimpulkan bahwa tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat berada pada kategori sedang dengan nilai 41,75% dengan faktor yang berpengaruh signifikan adalah pendidikan nonformal, pengalaman, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran, dan teknik fermentasi. Sebagai upaya tindak lanjut dari hasil pengkajian “Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat” maka disusunlah rencana penyuluhan pertanian yang disajikan dalam bentuk matrik rencana kegiatan penyuluhan pertanian sesuai dengan permentan Nomor 47 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, dalam bentuk penyuluhan dengan menggunakan metode ceramah, demonstarasi cara, dan diskusi. Matrik rencana kegiatan penyuluhan pertanian disajikan pada matriks berikut :

Tabel 27. Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan

MATRIKS RENCANA KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN DI KECAMATAN BINJAI

TAHUN 2019

No	Keadaan	Tujuan	Masalah	Sasaran							Kegiatan								Ket
				Pelaku Utama			Pelaku Usaha		Petugas		Materi	Metode	Vol	Lokasi	Waktu	Sumber Biaya	Penanggung jawab	Pelak sana	
				Wanit a tani	Tarun a tani	Petani Dewa sa	L	P	L	P									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Petani yang mampu membuat kotak fermentasi biji kakao sesuai petunjuk sebesar 9,3%	Petani mampu membuat kotak fermentasi biji kakao sesuai petunjuk dari 9,3% menjadi 60%	Petani belum mampu membuat kotak fermentasi biji kakao sesuai petunjuk sebesar 90,7%	-	-	√	-	-	-	-	Pembuatan Kotak Fermentasi Biji Kakao	Ceramah demcar, diskusi	1x	BPP Kec. Binjai	Septem ber 2019	Swada ya	Ka. BPP Binjai	Penyu luh	

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)

Judul : Pembuatan Kotak Fermentasi Biji Kakao

Tujuan : Petani Mampu Membuat Kotak Fermentasi Biji Kakao sesuai petunjuk dari 9,3% menjadi 60%

Metode : Ceramah, Demonstrasi Cara, dan Diskusi

Media : Slide Power Point dan folder

Waktu : 120 Menit

Lokasi : Kantor BPP Binjai Kabupaten Langkat

Alat bantu : Laptop, Display Proyektor, Papan atau Triplek, Paku, Palu, Gergaji.

Pokok Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu	Kegiatan
Pendahuluan	a) Salam pembuka. b) Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan. c) Menjelaskan tujuan penyuluhan.	10 Menit	Ceramah
Isi/Materi	a) Menjelaskan pentingnya melakukan fermentasi biji kakao menggunakan kotak fermentasi b) Menjelaskan cara/teknik membuat kotak fermentasi biji kakao c) Praktik cara membuat kotak fermentasi biji kakao d) Diskusi dengan petani	100 Menit	Ceramah, demcar, diskusi
Penutup	a) Memuat kesimpulan b) Salam penutup	10 Menit	Ceramah

Langkat, September 2019

Christna Silaban

SINOPSIS

Harga jual biji kakao yang tinggi dapat diperoleh oleh petani dengan melakukan pengolahan sesegera mungkin setelah buah kakao yang matang dipanen. Pengolahan pasca panen biji kakao yang benar dilakukan dengan tahapan-tahapan yang mampu menjaga mutu biji agar tetap optimal. Tahapan-tahapan pengolahan pasca panen kakao tersebut antara lain fermentasi, pencucian, pengeringan, sortasi, pengemasan, dan penyimpanan.

Tahapan pertama yang dilakukan pada pengolahan pascapanen kakao adalah fermentasi biji. Fermentasi dilakukan untuk meluruhkan lendir (pulp) yang terdapat pada kulit biji sehingga setelah disangrai, biji kakao menjadi lebih beraroma dan bercitarasa kuat. Fermentasi juga dapat meningkatkan mutu teknis biji kakao sehingga kadar air, kadar jamur, dan kadar kulit biji semakin rendah.

Fermentasi adalah penguraian metabolik senyawa organik oleh mikroorganisme yang menghasilkan energi yang pada umumnya berlangsung dengan kondisi anaerobik atau tanpa oksigen dengan pembebasan gas. Fermentasi biji kakao merupakan tahapan pertama yang dilakukan pada pengolahan pascapanen dan merupakan inti dari proses pengolahan biji kakao.

Fermentasi dapat dilakukan di rumah ataupun lahan petani yang dilakukan dengan meletakkan biji-biji kakao segar ke dalam kotak kayu fermentasi. Kotak kayu fermentasi merupakan kebutuhan yang harus disiapkan terlebih dahulu sebelum melakukan fermentasi. Kotak fermentasi yang baik adalah kotak yang terbuat dari kayu ataupun triplek yang sudah dilubangi bagian bawahnya. Lubang di dasar kotak dibuat dengan diameter satu cm pada setiap jarak sepuluh cm. Lubang ini berfungsi sebagai jalan keluar masuknya oksigen, karbondioksida, dan air yang dihasilkan dari proses fermentasi.

Adapun bahan, alat, dan cara membuat kotak fermentasi biji kakao adalah:

Bahan : Kayu, papan, atau triplek

Peralatan :

- Palu
- Paku
- Gergaji

- Engsel

Teknik Membuat Kotak Fermentasi :

- Siapkan kayu, papan, atau triplek sebanyak 6 biji dengan ukuran masing-masing sisi sepanjang 50 cm dan bagian alas serta tutup sepanjang 40 cm. Kotak ini mampu menampung 40-50 kg biji kakao basah.
- Pada alas bagian bawah buat lubang dengan diameter 1 cm dengan jarak antar lubang 10 cm.
- Keempat sisi dipaku membentuk kubus dengan papan yang telah dilubangi sebagai alasnya.
- Pakukan engsel pada kayu penutup dengan sisi atas untuk digunakan sebagai penutup kotak.
- Tambahkan kaki kotak pada keempat ujung alas atau dapat juga digunakan tanpa kaki dengan syarat kotak tersebut tidak diletakkan langsung pada tanah (kotak diletak diatas tumpuan sehingga air fermentasi biji kakao dapat keluar tanpa hambatan).
- Kotak siap digunakan untuk fermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afoakwa, E.O., Budu, A.S., Mensah-brown, H., dan Felix, J., 2014. *Changes in Biochemical And Physico-Chemical Qualities During Drying of Pulp Preconditioned And Fermented Cocoa (Theobroma Cacao) Beans*. Journal of Nutritional Health and Food Science 2.
- Albertini, B., Schouben, A., Guarnaccia, D., Pinneli, F., Della Vecchia, M., Ricci, M., Di Renzo, G, C. dan Blasi, P., 2015. *Effect of Fermentation And Drying On Cocoa Polyphenol*. Journal Agriculture Food Chemistry 63(45).
- Amala, Tasnim Ahsanu, Diana Chalil, dan Luhut Sihombing, 2013. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Sistem Pertanian Padi Organik*. Vol 2 No 11
- Ambarita, Paska, Nengah Kartika, 2015. *Pengaruh Luas Lahan, Penggunaan Pestisida, Tenaga Kerja, Pupuk Terhadap Produksi Kopi Di Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana*. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana. 4(7).
- Apriyanto, M., Sutardi, Harmanyani, E. dan Supriyanto, 2016. *Perbaikan Proses Fermentasi Biji Kakao Nonfermentasi dengan Penambahan Biakan Murni Saccharomyces Cerevisiae, Lactobacillus Lactis, Dan Acetobacter Aceti*. Agritech 36(4).
- Ariantika, D., R. Hanung Ismono, dan Adia Nugraha, 2015. *Pengaruh Kredit Ketahanan Pangan dan Energi BRI Terhadap Keragaan Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Pringsewu*. Jurnal Vol 3 No 1.
- Asrianti, Nining, 2015. *Pengaruh Biaya Promosi Terhadap Tingkat Penjualan Motor Pada PT. Astra International Tbk. Cabang Kendari*. Universitas Halu Oleo.
- Azwar, Saifuddin, 2013. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, 2015. *Teknologi Fermentasi untuk Perbaikan Mutu Biji Kakao di Papua*. Diakses pada 26 Februari 2019.
- Budi, A. T, Pujiharto, dan Watemin, 2009. *Tata Niaga Salak Pondoh di Kecamatan Pagedongan Banjarnegara*. Jurnal Agritech Vol X1 No 1 Juni 2009.
- Chaplin, J. P., 2006. *Kamus Lengkap Psikologi (Terjemahan Kartini Kartono)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara, 2017. *Statistik Perkebunan Kakao Sumatera Utara*. Diakses pada 13 Februari 2019.

- Direktorat Jendral Perkebunan, 2016. *Statistik Perkebunan Indonesia*. Diakses pada 13 Februari 2019.
- Djauhari, Achmad, Abdul Muis Hasibuan, dan Rubiyo, 2013. *Pengaruh Teknologi Fermentasi Terhadap Peningkatan Kualitas Biji dan Pendapatan Petani Kakao*. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar. Buletin RISTRI 4 (3): 257-264.
- Ghozali, Imam. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Dipenogoro.
- Hasibuan, Zulhadi. 2018. *Efektifitas Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian di Kecamatan Hamparan Perak*. Medan: STPP Medan.
- Hasyim, H., 2003. *Analisis Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani terhadap Program Penyuluhan Pertanian*. Medan : Penelitian LP USU.
- Imran, Hasyim Ali, 2017. *Peran Sampling dan Distribusi Data dalam Penelitian Komunikasi Pendekatan Kuantitatif*. Jakarta : Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Indraningsih, K.S., 2013. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Usahatani Petani Sebagai Representasi Strategi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan di Lahan Marjinal*. Jurnal Agro Ekonomi.
- Indratmi, dan M. Chanan, 2011. *Pendampingan Pengendalian Hama Terpadu dan Penanganan Pascapanen Kakao pada Kelompok tani Kakao Desa Mentaraman Kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang*. Jurnal Dedikasi 8:68-73.
- International Cocoa Organization, 2019. *ICCO Daily Prices of Cocoa Beans*. Diakses pada 20 Februari 2019.
- Irma, Nurlaeli, 2014. *Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN Sudimara*. Puwokerto: Universitas Muhammadiyah.
- Jafri, Joni, Rudi Febriamansyah, Rahmat Syahni, dan Asmawi, 2015. *Jurnal Interaksi Partisipatif Antara Penyuluh Pertanian dan Kelompok tani Menuju Kemandirian Petani*. Jurnal Agro Ekonomi Vol 33 No 2.
- Khairani, H., Makmun, 2013. *Psikolog Belajar*. Yogyakarta: Aswara Persindo.
- Kotler, Philip dan Armstrong, 2014. *Principles of Marketing 12th Edition*. Jilid 1 Terjemahan Bob Sabran. Jakarta: Erlangga.

- Mangkuprawira, S., 2010. *Strategi Peningkatan Kapasitas Modal Sosial dan Kualitas Sumber Daya Manusia Pendamping Pembangunan Pertanian*. Jurnal Forum Peneliti Agro Ekonomi.
- Mardikanto, T., 2009. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Meersman, E., Stensels, J., Mathawan, M., Witcock, P.J., Seals, V., Struyf, N., Bernaert, H., Vrancken, G. dan Verstrepen, K.J., 2013. *Detailed Analysis of The Microbial Population in Malaysian Spontaneous Cocoa Pulp Fermentations Reveals A Core And Variable Microbiota*. Plus One Journal 8(12).
- Muhammad, Ardiyono, Agustono, Arip Wijianto, 2016. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani dalam Berusaha tani Padi di Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar*. Jurnal Vol 12 No 2 (2016): 205-213. ISSN 1829-9946.
- Notoatmodjo, S., 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurasiah, Dede, 2018. *Pengaruh Variabel Demografi dan Budaya Terhadap Minat Menabung pada Bank Syariah di Kecamatan Purwakarta*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Panurat, Sitti Muawiyah, 2014. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Berusaha tani Padi di Desa Sendangan Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Programa Kecamatan Binjai. 2019. *Data Kependudukan dan Keadaan Wilayah*. Langkat : BPP Kecamatan Binjai.
- Pujiharti, Y dan Ernawati, 2012. *Faktor-faktor Penentu Distribusi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Lampung*. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vol 15 No 3 Nopember 2012:201-209.
- Putra, G. P. G., Sutardi dan B. Kartika, 2008. *Peranan Perubahan Komponen Prekursor Aroma Dan Cita Rasa Biji Kakao Selama Fermentasi Terhadap Cita Rasa Bubuk Kakao Yang Dihasilkan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Riduwan, 2015. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rifin, A., 2013. *Competitiveness of Indonesia's Cocoa Beans Export in the World Market*. International Journal of Trade, Economics and Finance.
- Rokhmah, Fatkhiah, 2017. *Mengenal Rantai Pemasaran Biji Kakao di Indonesia*. Teras Tani Universitas Gadjah Mada. Diakses pada 10 Maret 2019.

- Ruhimat, Idin Saepudin, 2015. *Tingkat Motivasi Petani dalam Penerapan Sistem Agroforestry*. Jurnal Sosial Ekonomi Kehutanan, 12 (2).
- Ruhimat, Idin Saepudin, 2017. *Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok tani dalam Pengembangan Usaha Tani*. Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Kehutanan.
- Rumengan, Prof. Dr. Ir. Jemmy, 2015. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Medan: Perdana Publishing.
- Siregar, Aflahun Fadhly, 2017. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Menanam Bawang Merah di Desa Cinta Dame Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir*. Diakses pada 20 Februari 2019.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Revenu Cost*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Songko, Nur, 2018. *Sikap Petani Terhadap Bahan Tanam Kelapa Sawit (Elais guineensis Jacq)*. Medan: STPP Medan.
- Sufren dan Y. Natanael. 2013. *Mahir Menggunakan SPSS secara Otodidak*. Jakarta: PT Elex Media Komputindi.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, 2014. *Metode Penelitian*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Susanto, Ahmad, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Zahara, Yulia Pujiharti, dan Marsudin Silalahi, 2013. *“Proses Pengambilan Keputusan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Terhadap Penggunaan Varietas Unggul Padi Di Kabupaten Lampung Selatan”*: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. Diakses pada 11 Juni 2019.

Lampiran 1. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

No	Variabel	Pertanyaan/Pernyataan	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
1	X1	Pendidikan formal 1	0,820	0,658	Valid
2		Pendidikan formal 2	0,698	0,658	Valid
3		Pendidikan formal 3	0,703	0,658	Valid
4		Pendidikan formal 4	0,677	0,658	Valid
5		Pendidikan formal 5	0,190	0,658	-
6	X2	Pendidikan Nonformal 1	0,973	0,962	Valid
7		Pendidikan Nonformal 2	0,980	0,962	Valid
8		Pendidikan Nonformal 3	0,964	0,962	Valid
9		Pendidikan Nonformal 4	0,888	0,962	Valid
10	X3	Pengalaman 1	0,678	0,635	Valid
11		Pengalaman 2	0,915	0,635	Valid
12		Pengalaman 3	0,835	0,635	Valid
13		Pengalaman 4	0,218	0,635	-
14	X4	Jumlah Tanggungan 1	0,905	0,927	Valid
15		Jumlah Tanggungan 2	0,918	0,927	Valid
16		Jumlah Tanggungan 3	0,904	0,927	Valid
17		Jumlah Tanggungan 4	0,915	0,927	Valid
18	X5	Luas Lahan 1	0,827	0,680	Valid
19		Luas Lahan 2	0,705	0,680	Valid
20		Luas Lahan 3	0,743	0,680	Valid
21		Luas Lahan 4	0,337	0,680	-
22		Luas Lahan 5	0,825	0,680	Valid
23	X6	Kosmopolitan 1	0,964	0,944	Valid
24		Kosmopolitan 2	0,964	0,944	Valid
25		Kosmopolitan 3	0,993	0,944	Valid
26		Kosmopolitan 4	0,993	0,944	Valid
27	X7	Interaksi Penyuluh 1	0,919	0,735	Valid
28		Interaksi Penyuluh 2	0,919	0,735	Valid
29		Interaksi Penyuluh 3	0,762	0,735	Valid
30		Interaksi Penyuluh 4	0,168	0,735	-
31		Interaksi Penyuluh 5	0,919	0,735	Valid
32	X8	Harga Jual 1	0,810	0,666	Valid
33		Harga Jual 2	0,149	0,666	-
34		Harga Jual 3	0,902	0,666	Valid
35		Harga Jual 4	0,692	0,666	Valid
36		Harga Jual 5	0,910	0,666	Valid
37	X9	Pemasaran 1	0,847	0,740	Valid
38		Pemasaran 2	0,806	0,740	Valid
39		Pemasaran 3	0,781	0,740	Valid
40	X10	Teknik Fermentasi 1	0,656	0,649	Valid
41		Teknik Fermentasi 2	0,864	0,649	Valid
42		Teknik Fermentasi 3	0,624	0,649	Valid
43		Teknik Fermentasi 4	0,452	0,649	-
44		Teknik Fermentasi 5	0,577	0,649	Valid
45	X11	Budaya 1	0,644	0,641	Valid
46		Budaya 2	0,694	0,641	Valid
47		Budaya 3	0,694	0,641	Valid
48		Budaya 4	0,536	0,641	Valid
49		Budaya 5	0,074	0,641	-
50		Budaya 6	0,736	0,641	Valid
51		Budaya 7	0,570	0,641	Valid
52	Y	Afektif 1	0,984	0,964	Valid
53		Afektif 2	0,984	0,964	Valid
54		Afektif 3	0,761	0,964	Valid
55		Afektif 4	0,984	0,964	Valid
56		Afektif 5	0,984	0,964	Valid

Lampiran 2. Rekap Kuesioner Responden

NO	X1					X2					X3				X4					X5					X6				
	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	Total	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	P4	Total
1	4	4	4	4	16	3	3	2	1	9	5	4	2	11	4	2	2	2	10	1	4	5	2	12	3	2	2	2	9
2	4	4	5	5	18	2	2	2	2	8	5	4	2	11	4	2	2	2	10	2	4	2	2	10	4	2	2	2	10
3	4	5	5	5	19	2	2	2	2	8	3	4	4	11	5	2	2	2	11	1	5	4	2	12	2	2	2	2	8
4	4	2	2	2	10	3	3	1	3	10	2	5	2	9	4	1	1	1	7	1	4	5	2	12	4	1	2	2	9
5	4	4	4	4	16	4	2	2	2	10	2	4	2	8	5	2	2	2	11	1	4	2	1	8	2	2	1	2	7
6	3	2	1	2	8	2	2	2	2	8	2	4	2	8	3	2	2	1	8	1	5	5	4	15	2	2	1	2	7
7	2	2	3	3	10	2	2	2	2	8	4	2	2	8	2	2	2	2	8	2	5	4	2	13	1	1	2	2	6
8	4	1	4	1	10	4	3	1	1	9	4	4	3	11	3	2	2	2	9	1	4	4	2	11	1	1	1	2	5
9	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10	3	4	5	12	4	2	2	2	10	1	2	3	2	8	1	1	2	2	6
10	4	4	4	4	16	3	2	3	2	10	4	2	5	11	3	2	2	2	9	1	2	3	2	8	4	3	3	2	12
11	2	3	2	2	9	4	2	2	2	10	5	4	5	14	5	1	1	1	8	1	2	2	1	6	4	2	1	2	9
12	4	5	5	5	19	3	2	1	2	8	2	4	3	9	2	2	2	2	8	1	4	2	2	9	2	1	1	1	5
13	4	4	4	4	16	4	2	1	2	9	2	2	4	8	4	2	2	2	10	1	5	5	5	16	4	2	2	1	9
14	4	4	4	4	16	2	2	2	2	8	5	5	2	12	5	1	1	1	8	2	4	3	2	11	1	2	2	2	7
15	4	2	2	2	10	3	1	2	2	8	5	4	2	11	3	2	2	2	9	1	4	3	2	10	1	2	2	2	7
16	4	4	4	4	16	4	2	1	1	8	4	4	2	10	3	1	2	2	8	1	5	4	4	14	4	1	2	1	8
17	3	4	2	2	11	2	2	2	2	8	4	3	2	9	4	2	2	2	10	1	4	2	2	9	4	2	2	1	9
18	4	5	4	5	18	3	2	2	2	9	4	3	2	9	4	2	2	2	10	1	4	2	2	9	2	1	1	2	6
19	3	3	2	1	9	3	2	2	2	9	4	4	2	10	4	2	2	2	10	1	5	2	1	9	2	2	2	2	8
20	3	5	2	4	14	3	2	1	2	8	2	4	1	7	4	1	1	1	7	1	5	1	2	9	3	2	2	2	9
21	4	4	4	4	16	4	2	1	2	9	3	4	2	9	5	2	2	2	11	1	5	1	1	8	1	2	1	2	6
22	2	5	5	5	17	1	1	2	2	6	4	4	2	10	4	2	1	1	8	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4
23	3	5	5	5	18	3	2	2	2	9	3	2	1	6	5	2	2	2	11	1	4	2	2	9	1	2	2	2	7
24	4	5	5	5	19	4	2	2	1	9	3	2	2	7	4	2	2	2	10	1	5	4	4	14	1	1	2	2	6
25	4	4	5	4	17	4	2	1	1	8	2	4	1	7	5	1	1	1	8	1	4	2	2	9	1	2	1	2	6
26	5	4	4	4	17	2	3	1	2	8	5	2	4	11	4	1	1	1	7	1	4	4	2	11	4	2	1	1	8
27	3	2	2	2	9	2	2	1	1	6	2	2	1	5	4	1	1	1	7	1	4	4	2	11	1	1	1	1	4
28	2	4	4	4	14	2	2	1	1	6	5	1	2	8	2	2	2	2	8	1	2	2	2	7	1	1	1	2	5
29	4	4	4	4	16	2	2	1	1	6	4	4	2	10	3	2	2	2	9	1	4	5	2	12	1	2	1	1	5
30	4	5	5	5	19	4	3	2	2	11	2	4	1	7	3	1	2	2	8	1	5	5	2	13	1	2	1	2	6
31	4	2	2	2	10	2	2	2	2	8	3	2	2	7	5	1	1	1	8	2	5	4	2	13	2	1	2	1	6
32	4	3	3	3	13	4	2	2	2	10	4	5	2	11	4	1	1	1	7	1	2	2	2	7	2	1	2	1	6

NO	X7					X8					X9				X10					X11						
	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	Total	P1	P2	P3	P4	Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
1	4	4	4	1	13	4	4	4	3	15	5	2	4	11	4	4	4	4	16	5	5	2	2	1	1	16
2	4	4	4	4	16	4	4	3	4	15	5	2	4	11	4	2	5	5	16	5	5	2	2	2	1	17
3	1	1	1	2	5	4	5	5	5	19	5	2	4	11	4	5	4	4	17	5	4	1	2	2	1	15
4	3	2	2	2	9	4	5	4	5	18	5	2	4	11	4	5	4	5	18	3	3	1	2	2	1	12
5	3	2	2	2	9	4	4	5	5	18	5	2	4	11	3	5	5	4	17	5	5	1	1	2	1	15
6	3	2	2	2	9	4	4	4	4	16	5	2	5	12	4	4	4	5	17	2	4	4	1	2	2	15
7	2	2	2	1	7	4	5	4	5	18	5	2	5	12	5	5	4	5	19	4	4	2	2	1	1	14
8	1	1	1	1	4	4	4	4	5	17	5	2	5	12	4	4	4	4	16	5	5	2	2	1	1	16
9	2	2	2	1	7	4	5	5	4	18	4	2	4	10	4	2	5	5	16	5	5	1	2	1	1	15
10	2	2	2	2	8	4	4	4	3	15	5	2	4	11	4	4	4	4	16	4	4	1	2	1	1	13
11	3	2	2	2	9	5	5	4	4	18	4	2	4	10	2	5	5	4	16	5	5	2	2	2	1	17
12	2	1	2	2	7	5	5	4	4	16	4	2	4	10	4	4	4	4	16	5	5	2	2	2	1	17
13	2	2	2	2	8	4	4	4	4	16	5	2	4	11	4	4	5	4	17	2	2	2	2	2	1	11
14	4	2	2	2	10	4	4	4	4	18	3	3	3	9	5	5	4	4	18	3	3	1	1	2	1	11
15	1	1	1	1	4	4	4	5	5	16	4	2	4	10	4	5	4	4	17	5	5	1	1	2	1	15
16	2	2	2	1	7	4	4	4	4	15	5	2	4	11	2	4	5	5	16	5	5	1	2	1	1	15
17	2	2	1	1	6	3	4	4	4	18	4	2	4	10	5	4	4	4	17	5	5	1	2	1	1	15
18	2	2	2	2	8	5	5	4	4	15	5	2	4	11	4	4	4	4	16	5	5	2	2	2	1	17
19	2	1	2	2	7	3	2	5	5	15	5	2	4	11	4	4	4	4	16	5	5	2	2	2	1	17
20	3	2	2	2	9	4	4	4	4	16	5	2	4	11	4	4	5	4	17	5	5	2	5	1	1	19
21	2	2	2	2	8	3	5	4	4	16	5	2	4	11	2	5	4	5	16	3	3	2	2	2	1	13
22	2	2	2	2	8	4	3	4	4	15	4	2	5	11	5	2	4	5	16	5	5	1	2	2	1	16
23	2	2	2	2	8	3	4	4	4	15	4	2	4	10	5	2	4	5	16	5	5	1	4	2	1	18
24	2	1	2	2	7	3	4	4	4	15	5	2	4	11	4	4	4	4	16	5	4	2	4	1	1	17
25	2	2	2	2	8	4	4	4	4	16	5	2	4	11	4	4	4	3	15	5	4	2	4	1	1	17
26	2	2	2	2	8	4	5	5	5	19	5	2	5	12	4	4	4	4	16	5	5	2	2	1	1	16
27	2	2	2	2	8	4	5	5	5	19	5	2	5	12	4	4	4	5	17	3	3	2	2	1	1	12
28	1	1	1	1	4	5	4	5	5	19	4	2	5	11	4	4	4	4	16	4	2	1	2	2	1	12
29	2	2	2	1	7	4	4	5	5	18	4	2	5	11	2	5	5	5	17	5	2	1	1	2	1	12
30	3	2	2	2	9	4	2	5	5	16	4	2	5	11	4	4	4	5	17	3	2	2	2	2	2	13
31	2	2	2	2	8	4	2	5	5	16	4	2	5	11	5	4	4	4	17	3	3	2	2	2	2	14
32	2	2	2	2	8	5	4	5	5	19	5	2	5	12	5	5	5	4	19	5	2	1	2	2	2	14

NO	Y					
	P1	P2	P3	P4	P5	Total
1	4	2	2	2	2	12
2	4	2	2	2	2	12
3	4	2	1	1	1	9
4	2	2	2	2	2	10
5	1	2	2	2	2	9
6	1	2	2	2	2	9
7	2	2	1	1	1	7
8	3	1	1	1	1	7
9	3	2	2	2	2	11
10	4	4	1	1	1	11
11	5	4	2	2	2	15
12	3	2	2	2	2	11
13	3	2	2	2	2	11
14	2	2	2	2	2	10
15	2	1	1	1	1	6
16	4	2	1	1	1	9
17	4	4	1	1	1	11
18	4	4	1	1	1	11
19	4	4	1	1	1	11
20	4	5	1	1	1	12
21	4	5	1	1	1	12
22	4	2	1	1	1	9
23	5	4	1	1	1	12
24	5	4	1	1	1	12
25	5	4	1	1	1	12
26	5	2	2	2	2	13
27	2	2	2	2	2	10
28	4	2	1	1	1	9
29	4	2	1	1	1	9
30	4	2	2	2	2	12
31	4	2	2	2	2	12
32	4	1	1	1	1	8

Lampiran 3. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.833 ^a	.694	.526	1.331

a. Predictors: (Constant), Budaya, Pengalaman, Interaksi Penyuluh, Jumlah Tanggungan, Pendidikan Nonformal, Pemasaran, Pendidikan Formal, Luas Lahan, Teknik Fermentasi, Kosmopolitan, Harga Jual

b. Dependent Variable: Minat

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	80.459	11	7.314	4.131	.003 ^b
	Residual	35.416	20	1.771		
	Total	115.875	31			

a. Dependent Variable: Minat

b. Predictors: (Constant), Budaya, Pengalaman, Interaksi Penyuluh, Jumlah Tanggungan, Pendidikan Nonformal, Pemasaran, Pendidikan Formal, Luas Lahan, Teknik Fermentasi, Kosmopolitan, Harga Jual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	29.272	8.745		3.347	.003
	Pendidikan Formal	.016	.072	.032	.229	.821
	Pendidikan Nonformal	.468	.220	.307	2.128	.046
	Pengalaman	-.310	.141	-.324	-2.196	.040
	Jumlah Tanggungan	-.309	.211	-.211	-1.468	.158
	Luas Lahan	.048	.116	.064	.414	.683
	Kosmopolitan	.189	.165	.180	1.144	.266
	Interaksi Penyuluh	.385	.122	.462	3.160	.005
	Harga Jual	.520	.228	.406	2.282	.034
	Pemasaran	-.778	.382	-.288	-2.036	.055
	Teknik Fermentasi	-1.435	.362	-.673	-3.963	.001
	Budaya	.093	.142	.102	.656	.519

a. Dependent Variable: Minat

Lampiran 4. Karakteristik Responden

No	Nama	Desa	Poktan	Umur	Pendidikan	Luas lahan
1	Amran	Suka Makmur	Mulia	66	SLTA	< 0,5
2	Swarno	Suka Makmur	Mulia	47	SLTA	> 2,1
3	Sugianto	Suka Makmur	Mulia	46	SLTA	< 0,5
4	Selamat	Suka Makmur	Mulia	39	SLTA	< 0,5
5	Muhamad Ali	Suka Makmur	Mulia	34	SLTA	< 0,5
6	Kiswanto	Suka Makmur	Mulia	55	SLTP	< 0,5
7	Ngateman	Suka Makmur	Mulia	50	SD	0,7
8	Muh. Zulham	Suka Makmur	Mulia	48	SLTA	< 0,5
9	Juliardi	Suka Makmur	Mulia	42	S1	< 0,5
10	Kusnoto	Suka Makmur	Mulia	43	SLTA	1
11	Ahmad Samsi	Sendang Rejo	Karya Sari	84	SD	< 0,5
12	Noman	Sendang Rejo	Karya Sari	38	SLTA	< 0,5
13	Nanok	Sendang Rejo	Karya Sari	63	SLTA	< 0,5
14	Basir	Sendang Rejo	Karya Sari	56	SLTA	0,6
15	Petok	Sendang Rejo	Karya Sari	59	SLTA	< 0,5
16	Nopi	Sendang Rejo	Karya Sari	50	SLTA	< 0,5
17	Ngadimin	Sendang Rejo	Karya Sari	68	SLTP	< 0,5
18	Ramiadi	Sendang Rejo	Karya Sari	49	SLTA	< 0,5
19	Sukarman	Sambi Rejo	Subur Tani	53	SLTP	< 0,5
20	Warsianto	Sambi Rejo	Subur Tani	43	SLTP	< 0,5
21	Febrianti	Sambi Rejo	Subur Tani	28	SLTA	< 0,5
22	Supardi	Sambi Rejo	Subur Tani	50	SD	< 0,5
23	Nuriyadi	Sambi Rejo	Subur Tani	49	SLTP	< 0,5
24	Sri Gunawan	Sambi Rejo	Subur Tani	46	SLTA	< 0,5
25	Bambang Sahputra	Sambi Rejo	Subur Tani	39	SLTA	< 0,5
26	Sulaiman	Pardamean	Sepakat	47	S1	< 0,5
27	Indrawati	Pardamean	Sepakat	37	SLTP	< 0,5
28	Sumadi	Pardamean	Sepakat	65	SD	< 0,5
29	Sunarto	Pardamean	Sepakat	44	SLTA	< 0,5
30	Ernawati	Pardamean	Sepakat	39	SLTA	< 0,5
31	Jumiati	Pardamean	Sepakat	48	SLTA	1
32	Supiana	Pardamean	Sepakat	54	SLTA	< 0,5

Lampiran 5. Kuesioner



**KEMENTERIAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
MEDAN**

Jl. Binjai KM. 10 Tromol Pos 18 Medan 20002

Kepada :

Yth. Bapak/Ibu/Sdr/i

Di –

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penulisan Tugas Akhir (TA) di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.Pt.) di POLBANGTAN Medan, Bapak/Ibu/Sdr/i diharapkan untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan. Kuesioner ini bukan merupakan tes psikologi, maka dari itu bapak/Ibu/Sdr/i jangan takut atau ragu dalam memberikan jawaban yang sesuai dengan kondisi yang bapak/Ibu/Sdr/i rasakan saat ini.

Setiap jawaban yang bapak/Ibu/Sdr/i berikan merupakan bantuan yang tiada ternilai harganya bagi penulis, atas kesediaannya saya ucapkan terima kasih.

Medan, Maret 2019

Hormat saya

Christna Anggina Silaban

NIRM. 01.4.3.15. 0342

KUESIONER PENGKAJIAN TA

No. Responden

Kecamatan : Binjai

Kabupaten : Langkat

Tahun : 2019

--	--

1. Petunjuk Pengisian Kuisisioner Pengkajian TA

- Mohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/i untuk menjawab seluruh pertanyaan/ Pernyataan yang ada.
- Berilah tanda (X) pada jawaban yang Bapak/Ibu/Sdr/i anggap sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
- Ada lima (5) kriteria penilaian, yaitu :

- | | | | | |
|---|---|---------------|---|------|
| 5 | = | Sangat Tinggi | → | (ST) |
| 4 | = | Tinggi | → | (T) |
| 3 | = | Sedang | → | (S) |
| 2 | = | Rendah | → | (R) |
| 1 | = | Sangat Rendah | → | (SR) |

2. Karakteristik Responden

- | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|--|--|
| a. Nama | : | | | | | |
| b. Umur | : | | | | | |
| c. Jenis Kelamin | : | <table border="1"><tr><td>L</td><td>P</td></tr></table> | L | P | | |
| L | P | | | | | |
| d. Alamat | : | | | | | |
| e. Kelompoktani | : | | | | | |

Daftar Kuesioner Minat Petani dalam Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat

No	Pertanyaan/Penyataan	Alternatif Jawaban	Jumlah Nilai
1	2	3	4
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat			
1. Pendidikan Formal			
1.	Pendidikan terakhir saya di sekolah adalah	a. Diploma/Strata b. SLTA c. SLTP d. SD e. Tidak sekolah	
2.	Pendidikan saya mempengaruhi minat saya dalam melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Dengan pendidikan tertinggi yang saya miliki, saya lebih mudah mengerti dan menerima informasi mengenai fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Pendidikan saya mempengaruhi pola pikir saya untuk memutuskan melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2. Pendidikan Nonformal			
1.	Saya tahu manfaat melakukan fermentasi biji kakao dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang saya ikuti	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2.	Saya tahu cara melakukan fermentasi biji kakao dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang saya ikuti	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Kegiatan pelatihan dan penyuluhan yang pernah saya ikuti membuat saya tertarik melakukan fermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Saya mengikuti kegiatan pelatihan dan penyuluhan dalam setahun sebanyak	a. > 15 kali b. 11-15 kali c. 6-10 kali d. 1-5 kali e. Tidak pernah	

3. Pengalaman			
1.	Saya sudah membudidayakan tanaman kakao selama	a. > 15 tahun b. 15-10 tahun c. 10-5 tahun d. 5-1 tahun e. < 1 tahun	
2.	Dengan lamanya saya bertani kakao mempengaruhi minat saya dalam melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Melalui pengalaman saya bertani kakao, saya menjadi mengerti pentingnya melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4. Jumlah Tanggungan			
1.	Jumlah anggota keluarga yang saya tanggung adalah sebanyak	a. 1-2 orang b. 3-4 orang c. 5-6 orang d. 7-8 orang e. >8 orang	
2.	Dengan banyaknya jumlah tanggungan saya membuat saya tertarik melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Jumlah tanggungan keluarga saya yang banyak membuat saya tidak sempat lagi melakukan fermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Anak-anak saya membantu saya melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
5. Luas lahan			
1.	Luas lahan kakao yang saya miliki adalah	a. > 2,1 ha b. 1,6 s/d 2 ha c. 1,1 s/d 1,5 ha d. 0,6 s/d 1 ha e. < 0,5 ha	
2.	Luas lahan saya saat ini mempengaruhi minat saya melakukan fermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Semakin luas lahan saya maka minat saya melakukan fermentasi pun semakin tinggi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	

4.	Untuk luas lahan saya saat ini saya tertarik melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
6. Kosmopolitan			
1.	Saya mengetahui adanya perbedaan harga biji kakao fermentasi dan nonfermentasi melalui media internet	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2.	Saya tertarik melakukan fermentasi karena saya melihat teman saya di desa lain melakukan fermentasi pada biji kakaonya	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Saya mengakses internet untuk mengetahui teknik fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Saya keluar dari desa dan mengakses internet untuk mengetahui fermentasi biji kakao selama setahun sebanyak	a. > 15 kali b. 11-15 kali c. 6-10 kali d. 1-5 kali e. Tidak pernah	
7. Interaksi Penyuluh			
1.	Selama 1 tahun saya berdiskusi atau berkomunikasi dengan penyuluh tentang fermentasi biji kakao sebanyak	a. > 15 kali b. 11-15 kali c. 6-10 kali d. 1-5 kali e. Tidak pernah	
2.	Saya didampingi penyuluh melakukan fermentasi biji kakao milik saya	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Saya berdiskusi dengan penyuluh manfaat melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Motivasi penyuluh membuat saya senang melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	

8. Harga Jual			
1.	Harga jual biji kakao yang saya terima per kilogram dalam rupiah adalah	a. >30.000 b. 25.000-30.000 c. 20.000-24.000 d. 15.000-19.000 e. <15.000	
2.	Perbedaan harga biji kakao fermentasi dan nonfermentasi yang saya tahu adalah	a. Rp 5.000,00. b. Rp 4.000,00. c. Rp 3.000,00. d. Rp 2.000,00. e. Tidak ada perbedaan harga	
3.	Jika harga jual biji kakao fermentasi jauh lebih tinggi daripada biji kakao nonfermentasi maka saya akan selalu melakukan fermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Menurut saya pemerintah perlu menetapkan perbedaan harga jual yang signifikan antara biji kakao fermentasi dengan nonfermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
9. Pemasaran Biji Kakao			
1.	Saya selalu menjual biji kakao saya ke orang/pihak yang sama	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2.	Saya menjual biji kakao saya kepada	a. Pabrik industri coklat b. Kelompok tani c. Pedagang besar d. Pedagang pengumpul e. Tengkulak	
3.	Saya mau melakukan fermentasi jika ada pihak yang stabil memberi harga yang jauh lebih mahal dibanding biji kakao yang tidak difermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
10. Teknik Fermentasi			
1.	Menurut saya cara-cara yang harus dilakukan dalam kegiatan fermentasi tergolong sulit	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2.	Banyaknya peralatan yang diperlukan dalam kegiatan fermentasi membuat saya malas melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	

3.	Kegiatan fermentasi yang ribet menguras tenaga dan waktu saya	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Lamanya waktu fermentasi membuat saya tidak tertarik melakukan fermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
11. Budaya			
1.	Saya yakin bahwa fermentasi diperlukan untuk meningkatkan kualitas biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2.	Pemerintah perlu membuat aturan tentang fermentasi biji kakao supaya setiap petani melakukan fermentasi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Saya biasanya hanya melakukan fermentasi jika harga biji kakao tinggi	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Saya menganggap kegiatan fermentasi biji kakao merupakan kegiatan yang harus terus dilaksanakan petani kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
5.	Kebiasaan petani disekitar saya yang selalu melakukan fermentasi membuat saya menjadi tahu dan memilih untuk ikut juga melakukan fermentasi biji kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
6.	Saya biasanya dalam satu bulan melakukan fermentasi sebanyak	a. 4 kali b. 3 kali c. 2 kali d. 1 kali e. Tidak melakukan	
Tingkat Minat Petani Melakukan Fermentasi Biji Kakao			
Komponen Afektif			
1.	Saya sadar bahwa fermentasi penting dilakukan setelah panen kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	

2.	Saya setuju bahwa fermentasi harus dilakukan setelah panen	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
2.	Saya memilih melakukan fermentasi biji kakao setiap selesai panen kakao	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
3.	Sebelum melakukan penjemuran, saya akan melakukan fermentasi biji kakao saya selama 5 hingga 7 hari yang disertai dengan pembalikan setiap 2 hari sekali.	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	
4.	Saya paham bahwa fermentasi sangat perlu oleh sebab itu saya akan terus melakukan fermentasi biji kakao saya	a. Sangat setuju b. Setuju c. Ragu-ragu d. Tidak setuju e. Sangat tidak setuju	

Lampiran 6. Dokumentasi

