



KAJIAN INSENTIF HARGA KAKAO FERMENTASI  
UNTUK MENANGGULANGI KEENGGANAN  
PETANI MELAKUKAN FERMENTASI  
DI KABUPATEN JEMBRANA

*A STUDY OF FERMENTED COCOA PRICE INSENTIVES TO OVERCOME  
THE RELUCTANCE OF FARMERS TO DO FERMENTATION  
IN JEMBRANA*

TESIS  
MAGISTER AGRIBISNIS

Oleh :  
Djoko Soemarno  
NIM.081520201009

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014



**KAJIAN INSENTIF HARGA KAKAO FERMENTASI  
UNTUK MENANGGULANGI KEENGGANAN  
PETANI MELAKUKAN FERMENTASI  
DI KABUPATEN JEMBRANA**

*A STUDY OF FERMENTED COCOA PRICE INSENTIVES TO OVERCOME  
THE RELUCTANCE OF FARMERS TO DO FERMENTATION  
IN JEMBRANA*

**TESIS  
MAGISTER AGRIBISNIS**

**Dipersiapkan dan Disusun dibawah Bimbingan:**

**Dosen Pembimbing Utama:  
Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.**

**Dosen Pembimbing Anggota:  
Dr. Ir. Soetanto Abdoellah, SU.**





KAJIAN INSENTIF HARGA KAKAO FERMENTASI  
UNTUK MENANGGULANGI KEENGGANAN  
PETANI MELAKUKAN FERMENTASI  
DI KABUPATEN JEMBRANA

*A STUDY OF FERMENTED COCOA PRICE INSENTIVES TO OVERCOME  
THE RELUCTANCE OF FARMERS TO DO FERMENTATION  
IN JEMBRANA*

TESIS  
MAGISTER AGRIBISNIS

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelar Magister Pertanian pada Program Studi Agribisnis  
Program Pasca Sarjana  
Universitas Jember

Oleh :  
Djoko Soemarno  
NIM.081520201009

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Djoko Soemarno

NIM : 081520201009

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang berjudul : **”Kajian Insentif Harga Kakao Fermentasi Untuk Menanggulangi Keengganan Petani Melakukan Fermentasi di Kabupaten Jembrana”** benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 8 April 2014  
Yang menyatakan,



**Djoko Soemarno**  
**NIM 081520201009**

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Djoko Soemarno  
Tempat, Tanggal lahir : Jember, 21 Oktober 1970  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Agama : Islam  
Status : Menikah  
Alamat : Jl. Letjen S Parman No 197 Jember  
Telepon : 081336361831  
E-mail : djokosoemarno@yahoo.co.id

### Pendidikan Formal :

1. SD Negeri Wirolegi VII Jember (tahun 1977 – tahun 1983)
2. SMP Negeri 3 Jember (tahun 1983 – tahun 1986)
3. SMT Pertanian Negeri Jember (tahun 1986 – tahun 1989)
4. Diploma 3 Politeknik Pertanian Negeri Jember (tahun 1989 – tahun 1992)
5. Strata 1 Universitas Muhammadiyah Jember (tahun 2006 – tahun 2008)

### Pendidikan Non Formal :

1. Pendidikan Operator Microsoft Office
2. Pendidikan Dasar Bahasa Inggris
3. Pelatihan dan Seleksi Coffee Taster di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia
4. Pelatihan Uji Citarasa Kopi di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia
5. Pelatihan Pengenalan Cita Rasa Cokelat di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia
6. Pelatihan Uji Citarasa Kopi "One Day Coffee Cupping Session with Mr. Blair Krueger at ICCRI"
7. Pelatihan Bimbingan Peningkatan Pengawas Mutu Produk Perkebunan (Penerapan HACCP), Dirjen PPHP Departemen Pertanian
8. Loka Karya Perlindungan Indikasi Geografis untuk produk-produk Unggulan Spesifik Lokasi, Disbun Propinsi Bali – Puslit Kopi dan Kakao – CIRAD
9. Pelatihan "Inhouse Tarining Kalibrasi Peralatan Laboratorium pada Dimensi Suhu, Masa dan Volume"
10. Pelatihan Apresiasi Peningkatan Kompetensi Teknis Kalibrasi Alat Laboratorium Pertanian di PMPSDMP
11. Pelatihan Pemahaman dan Pengenalan HACCP

12. Pelatihan Metode Kalibrasi dan Ketertelusuran Pengukuran di Badan Standardisasi Nasional (BSN) di Jakarta
13. Pelatihan Petugas Pengambil Contoh untuk komoditas kopi dan kakao di Lembaga Pelatihan PPMB Kementerian Perindustrian
14. Pelatihan Auditor ISO 9001 : 2008 oleh Neville Clrack
15. 4 Day International Workshop on UTZ Certified. Producers, Trained and CBs in Indonesia.

## **PERSEMBAHAN**

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, sebuah karya besar ini kupersembahkan untuk:

1. Istriku tercinta Lusi Mintorini, terima kasih atas segenap dukungan, do'a dan kesetiannya menemani selama pendidikan.
2. Kedua putra-putiku, Anjalu Dzikrul Affani dan Anjali Arifah Hanani yang telah menjadi penyemangat menyelesaikan pendidikan.
3. Kedua orang tuaku yang dengan penuh kesabaran dan tidak pernah putus asa dalam berusaha dan berdo'a demi kesuksesan putra-putrinya.
4. Bapak dan Ibu Mertua tercinta yang tiada henti-hentinya memberi doa dan dukungannya.
5. Adik-adikku yang aku sayangi, Sri Sulastri dan Slamet Pujiono serta Ninik Listyaningsih, terima kasih atas dukungan dan motivasinya.



## MOTTO

*“Katakanlah : Sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula)”*  
(QS. Al- Kahfi :109)

*“Dan seandainya pohon-pohon di muka bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh lautan lagi, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah. Sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat”*  
(QS. Luqman : 27)

*“Dan janganlah kamu memalingkan mukamu dari manusia (karena sombong) dan janganlah kamu berjalan di muka bumi dengan angkuh. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong lagi membanggakan diri”*  
(QS. Lukman : 18)

*“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan oleh perbuatan tangan manusia supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari akibat perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”*  
(QS. Ar Rum : 41)

*“Dan perintahkanlah kepada keluargamu mendirikan shalat dan bersabarlah kamu dalam mengerjakannya. Kami tidak meminta rezki kepadamu, Kamilah yang memberi rezki kepadamu. Dan akibat (yang baik) itu adalah bagi orang yang bertakwa”*  
(QS. Thaha : 132)

**KAJIAN INSENTIF HARGA KAKAO FERMENTASI UNTUK  
MENANGGULANGI KEENGGANAN PETANI MELAKUKAN FERMENTASI  
DI KABUPATEN JEMBRANA**

**Oleh: Djoko Soemarno**

**Program Studi Agribisnis Pascasarjana Universitas Jember  
(DPU: Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS dan DPA : Dr. Ir. Soetanto Abdoellah, SU)**

**ABSTRAK**

Salah satu cara mengatasi permasalahan mutu dan nilai tambah biji kakao yang rendah di tingkat petani adalah aplikasi fermentasi. Namun dalam pelaksanaannya masih banyak petani yang enggan melakukan fermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) faktor-faktor yang menyebabkan keengganan petani melakukan fermentasi biji kakao di kabupaten Jembrana, 2) perbedaan penurunan bobot biji kakao yang dilakukan fermentasi dengan yang tidak dilakukan fermentasi, 3) perbedaan waktu lamanya pengolahan fermentasi biji kakao dengan yang tidak fermentasi, 4) perbedaan mutu biji kakao fermentasi dan yang tidak fermentasi dengan mengacu pada SNI biji kakao: 01-2323-2008/Amd-2010, 5) besarnya insentif nilai tambah harga biji kakao fermentasi bagi petani. Dalam penelitian ini menggunakan dua metoda penelitian 1) deskriptif yang dilakukan dengan FGD, analisis *Fishbone Ishikawa* dan analisis linier berganda fungsi logit, dan 2) eksperimen pengolahan fermentasi dengan pengamatan suhu biji kakao, suhu lingkungan dan penurunan bobot hingga kadar air 7 - 7,5 % serta pengujian mutu biji kakao yang meliputi kadar air, *bean count (BC)*, pH dan Indeks Fermentasi (IF). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) faktor-faktor utama yang menyebabkan petani enggan melakukan fermentasi biji kakao di kabupaten Jembrana adalah ketidaksesuaian harga jual biji kakao fermentasi, jumlah/banyaknya pedagang yang keliling/turun langsung ke petani-petani, kekompakan petani dalam Subak Abian dan keterampilan petani dalam melakukan fermentasi biji kakao, 2) perbedaan penurunan bobot antara biji kakao fermentasi dengan yang tidak fermentasi sebesar 0,5 - 3,75 %, 3) perbedaan waktu lamanya pengolahan biji kakao fermentasi dengan tidak fermentasi adalah 12 - 24 jam atau 0,5 - 1 hari, 4) biji kakao yang diolah dengan cara fermentasi menghasilkan ciri mutu yang lebih baik dan sesuai dengan SNI: 01-2323-2008/Amd-2010, 5) insentif nilai tambah harga biji kakao fermentasi yang layak bagi petani adalah sebesar Rp. 2.126,- sampai Rp. 3.426,- per kg.

**Kata Kunci:** kakao, fermentasi, non fermentasi, mutu, insentif

# **A STUDY OF FERMENTED COCOA PRICE INCENTIVES TO OVERCOME THE RELUCTANCE OF FARMERS TO DO FERMENTATION IN JEMBRANA**

**By : Djoko Soemarno**

**Agribusiness Study Program, Postgraduate Program, Jember University**

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

**Co-Supervisor : Dr .Ir .Soetanto Abdoellah, SU**

## **ABSTRACT**

One of the problems way to overcome low quality and added value cocoa beans in farmer is ferment application. But in its it still many farmer which don't do ferment. This study aimed to determine 1) the factors causing to the reluctance of farmers don't do ferment of cocoa beans in Jembrana, 2) the weight difference between the cocoa beans are fermented and are not fermented, 3) the time difference length between the processing of cocoa beans are fermented and are not fermented, 4) the quality of the cocoa beans processed are fermented and are not fermented in a rule with reference to the SNI: 01-2323-2008/Amd-2010, 5) incentives value added price of fermented cocoa beans for farmers. In this study used two research methods 1) descriptive study method with FGD, *Ishikawa Fishbone* analysis and multiple linear regression analysis of logit, and 2) experiment fermentation process with temperature observations cocoa beans, the ambient temperature and the decrease in weight up to 7 - 7.5 % and testing the quality of cocoa beans are moisture content, *bean count* (BC), pH and fermentation index (IF). The research results showed that 1) the main factors of farmers reluctance to do ferment of cocoa beans in Jembrana is the price of fermented cocoa beans are not comparable, the existence of middlemen in the midst of cocoa farmers, lack of cooperation/solidarity groups (on marketing) and less farmers skills in application fermented cocoa beans, 2) weight difference between the cocoa beans are fermented and are not fermented are 0.5 to 3.75 %, 3) the length of time difference of proces fermented cocoa beans and are not fermented are 12 - 24 hours or 0.5 - 1 day, 4) cocoa beans are processed by fermentation is a better quality accordance with SNI: 01-2323-2008/Amd-2010, while are not processed by fermentation ineligible, 5) incentives value added price of fermented cocoa beans for farmers is Rp. 2.126,- to Rp. 3.426,- / kg.

**Keywords:** cocoa, fermentation, unfermented, quality, incentive

## RINGKASAN

**Djoko Soemarno, SP. 081520201009**, Program Studi Agribisnis Pasca Sarjana Universitas Jember. Judul Penelitian "**Kajian Insentif Harga Kakao Fermentasi Untuk Menanggulangi Keengganan Petani Melakukan Fermentasi di Kabupaten Jember**" dengan Pembimbing **Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS** selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan **Dr. Ir. Soetanto Abdoellah, SU** selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA).

Kakao merupakan komoditas unggulan di Kabupaten Jember dengan areal yang cukup luas. Komoditas ini berkontribusi cukup besar bagi penopang kehidupan petani, sehingga dikembangkan karena mempunyai prospek yang sangat baik. Kakao dari daerah ini hampir semuanya diusahakan oleh petani yang kualitasnya masih rendah karena proses pengolahannya masih dilakukan secara tradisional. Berbagai upaya peningkatan mutu biji kakao dan pendapatan petani telah banyak dilakukan, namun tidak cukup hanya melalui pendekatan aspek teknis berupa peningkatan produktivitas ditingkat kebun saja. Salah satu cara mengatasi permasalahan mutu dan nilai tambah biji kakao yang rendah di tingkat petani adalah aplikasi fermentasi. Namun dalam pelaksanaannya masih banyak petani yang enggan (tidak mau) melakukan fermentasi.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui 1) faktor-faktor yang menyebabkan petani enggan melakukan fermentasi biji kakao di kabupaten Jember, 2) perbedaan penurunan bobot biji kakao yang dilakukan fermentasi dengan yang tidak dilakukan fermentasi, 3) perbedaan waktu lamanya pengolahan fermentasi biji kakao dengan yang tidak fermentasi, 4) perbedaan mutu biji kakao fermentasi dan yang tidak fermentasi dengan mengacu pada SNI biji kakao: 01-2323-2008/Amd-2010, 5) besarnya insentif nilai tambah harga biji kakao fermentasi bagi petani.

Dalam penelitian ini menggunakan dua metoda penelitian 1) deskriptif yang dilakukan dengan FGD, analisis *Fishbone Ishikawa* dan analisis linier berganda fungsi logit, dan 2) eksperimen pengolahan fermentasi dengan pengamatan suhu biji kakao, suhu lingkungan dan penurunan bobot hingga kadar air 7 - 7,5 % serta pengujian mutu biji kakao yang meliputi kadar air, *bean count (BC)*, pH dan Indeks Fermentasi (IF). Proses FGD dilakukan terhadap 60 orang perwakilan petani dan kuisisioner terhadap 40 responden petani kakao di Kecamatan Mendoyo dan Melaya Kabupaten Jember. Perlakuan pada penelitian eksperimen yaitu a) Perlakuan A, biji kakao basah hasil panen petani langsung dilakukan penjemuran, b) Perlakuan B, biji kakao basah hasil panen petani dilakukan fermentasi selama 5 hari sesuai SOP yang baku, c) Perlakuan C, biji

kakao basah hasil panen petani dilakukan penyimpanan dalam karung plastik (zak) selama semalam, kemudian dilakukan fermentasi selama 5 hari, dan d) Perlakuan D, biji kakao basah hasil panen petani dilakukan penyimpanan dalam karung plastik (zak) selama dua malam, kemudian dilakukan fermentasi selama 5 hari. Terhadap perlakuan B, C dan D selama fermentasi dilakukan sekali pembalikan pada hari ke-tiga, kemudian dilanjutkan penjemuran. Selama eksperimen dilakukan pengamatan suhu biji kakao, suhu lingkungan dan penurunan bobot hingga kadar air 7 - 7,5 %. Selanjutnya dari hasil eksperimen dilakukan pengujian mutu biji kakao di Laboratorium Pengujian meliputi kadar air, *bean count* (BC), pH dan Indeks Fermentasi (IF).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) faktor-faktor utama yang menyebabkan petani enggan melakukan fermentasi biji kakao di kabupaten Jembrana adalah ketidaksesuaian harga jual biji kakao fermentasi, jumlah/banyaknya pedagang yang keliling/turun langsung ke petani-petani, kekompakan petani dalam Subak Abian dan keterampilan petani dalam melakukan fermentasi biji kakao, 2) perbedaan penurunan bobot antara biji kakao fermentasi dengan yang tidak fermentasi sebesar 0,5 - 3,75 %, 3) perbedaan waktu lamanya pengolahan biji kakao fermentasi dengan tidak fermentasi adalah 12 - 24 jam atau 0,5 - 1 hari, 4) biji kakao yang diolah dengan cara fermentasi menghasilkan ciri mutu yang lebih baik dan sesuai dengan SNI: 01-2323-2008/Amd-2010, 5) insentif nilai tambah harga biji kakao fermentasi yang layak bagi petani adalah sebesar Rp. 2.126,- sampai Rp. 3.426,- per kg.

## SUMMARY

**Djoko Soemarno, SP. 081520201009**, Agribusiness Study Program, Post Graduate Program, Jember University. Judul Penelitian ”**A Study Of Fermented Cocoa Price Insentives To Overcome The Reluctance Of Farmer To Do Fermentation in Jembrana**” on Supervisor **Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS** and Co-Supervisor **Dr. Ir. Soetanto Abdoellah, SU**.

Cocoa is an important commodity in Jembrana that a wide area. This commodity enough contribution to life farmers, so developed because having very good prospect. Cocoa from this area almost everything laboured by farmers which its quality still lower because its processing process still by traditional. Various effort of cocoa bean quality and income of farmer have done many, but not only passing approach of technical aspect of the field level of increased productivity. One of the problems way to overcome low quality and added value on farmer level is ferment application. But in its it still many farmer which do not want to do ferment.

So this research done to know 1) the factors causing to the reluctance of farmers don't do ferment of cocoa beans in Jembrana, 2) the weight difference between the cocoa beans are fermented and are not fermented, 3) the time difference length between the processing of cocoa beans are fermented and are not fermented, 4) the quality of the cocoa beans processed are fermented and are not fermented in a rule with reference to the SNI: 01-2323-2008/Amd-2010, 5) incentives value added price of fermented cocoa beans for farmers.

In this study used two research methods 1) descriptive study method with FGD, *Ishikawa Fishbone* analysis and multiple linear regression analysis of logit, and 2) experiment fermentation process with temperature observations cocoa beans, the ambient temperature and the decrease in weight up to 7 - 7.5 % and testing the quality of cocoa beans are moisture content, *bean count* (BC), pH and fermentation index (IF). FGD conducted on 60 farmers as representatives farmers and 40 responden to the questionnaire of cocoa farmers on Melaya and Mendoyo sub regency of Jembrana. Treatment on this experimental research is a) Treatment A, wet cocoa farmers to do direct drying, b) Treatment B, wet cocoa farmers to ferment for 5 days accordance to the SOP rule, c) Treatment C, wet cocoa farmers to storage in plastic bags (sacks) overnight, then ferment for 5 days, and d) Treatment D, wet cocoa farmers to storage in plastic bags (sacks) for two nights, then ferment for 5 days. For treatment B, C and D during ferment done once inversion on third day later and then continued drying. During the experiments do the temperature observation of cocoa beans, the ambient temperature and decrease

weight by 7 - 7.5 % moisture content. After experiment test the quality of cocoa beans on laboratory testing are moisture content, *bean count* (BC), pH and fermentation index (IF).

The research results showed that 1) ) the main factors of farmers reluctance to do ferment of cocoa beans in Jembrana is the price of fermented cocoa beans are not comparable, the existence of middlemen in the midst of cocoa farmers, lack of cooperation/solidarity groups (on marketing) and less farmers skills in application fermented cocoa beans, 2) weight difference between the cocoa beans are fermented and are not fermented are 0.5 to 3.75 %, 3) the length of time difference of proces fermented cocoa beans and are not fermented are 12 - 24 hours or 0.5 - 1 day, 4) cocoa beans are processed by fermentation is a better quality accordance with SNI: 01-2323-2008/Amd-2010, while are not processed by fermentation ineligible, 5) ) incentives value added price of fermented cocoa beans for farmers is Rp. 2.126,- to Rp. 3.426,- / kg.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulisan tesis dengan judul "**Kajian Insentif Harga Kakao Fermentasi Untuk Menanggulangi Keengganan Petani Melakukan Fermentasi di Kabupaten Jember**" dapat diselesaikan. Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi Sarjana Strata 2 (S2), Program Studi Agribisnis Pascasarjana Universitas Jember.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Menteri Pendidikan Nasional atas dukungannya dalam pembiayaan melalui Program Beasiswa Unggulan berdasarkan DIPA Sekretariat Jenderal DEPDIKNAS Nomor 47106/A2.5/LN/2007 tanggal 02 Oktober 2007
2. Rektor Universitas Jember
3. Direktur Program Pascasarjana Universitas Jember
4. Ketua Program Studi Agribisnis Pascasarjana Universitas Jember
5. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS, Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan waktu, pemikiran, perhatian serta bimbingan untuk membagi ilmu dan wawasannya dalam penyelesaian penelitian ini
6. Dr. Ir. Soetanto Abdoellah, SU. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, perhatian dan memberikan arahan-arahan berharga yang membangun dan bermanfaat dalam penyelesaian penelitian ini
7. Para Dosen Penguji yang telah memberikan evaluasi terhadap isi tulisan ini
8. Seluruh staf pengajar dan staf administrasi Program Studi Agribisnis Pasca Sarjana Universitas Jember
9. Jajaran pimpinan, peneliti dan teknisi Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia yang telah memberikan ijin untuk menempuh study ini
10. Teman-teman seperjuangan di Magister Agribisnis dan bagian Teknologi Pasca Panen, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia yang telah membantu penulis,
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.



Semoga Allah SWT memberikan balasan kepada mereka yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jember, 8 April 2014

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
JUDUL TESIS .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
HALAMAN MOTTO .....	ix
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
RINGKASAN .....	xii
SUMMARY .....	ivx
KATA PENGANTAR .....	xvi
DAFTAR ISI .....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR GAMBAR .....	xxv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	6
1.3.2. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....	8
2.1. Telaah Penelitian Terdahulu.....	8
2.2. Landasan Teori.....	11
2.2.1. Tanaman Kakao di Indonesia.....	11

2.2.2. Metode Fermentasi dalam Pengolahan Biji Kakao.....	17
2.2.3. Peranan Mutu dalam Daya Saing Pasar .....	21
2.2.4. Identifikasi Masalah dan Teori Pengambilan Keputusan	24
2.2.4.1. Metode Analisis FGD ( <i>Focus Group Discussion</i> ).....	25
2.2.4.2. Diagram Tulang Ikan <i>Ishikawa (Fish Bone Chart)</i> .....	33
2.2.5. Analisis Logit .....	35
2.2.6. Nilai Tambah dan Keuntungan dalam Usaha Agribisnis...	36
2.3. Kerangka Pemikiran.....	40
2.4. Hipotesis.....	44
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	46
3.1. Penentuan Daerah dan Waktu Penelitian.....	46
3.2. Metode Penelitian.....	46
3.3. Populasi dan Metode Pengambilan Contoh.....	47
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	50
3.5. Metode Analisis Data.....	52
3.6. Operasional Variabel.....	58
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	61
4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian.....	61
4.1.1. Kondisi Geografis Wilayah Kabupaten Jembrana.....	61
4.1.2. Kondisi Demografis Kabupaten Jembrana.....	63
4.1.3. Kelembagaan Petani di Kabupaten Jembrana.....	66
4.1.4. Potensi Areal Pertanian di Kabupaten Jembrana.....	67
4.1.5. Potensi Areal Perkebunan di Kabupaten Jembrana.....	70
4.1.6. Kondisi Sarana Transportasi.....	73
4.2. Faktor-Faktor Penyebab Petani Enggan Melakukan Fermentasi Biji Kakao.....	74
4.2.1. Variabel Kesesuaian Harga Jual Biji Kakao Fermentasi di Tingkat Petani ( $X_1$ ) .....	90
4.2.2. Variabel Waktu (lamanya) Proses Pengolahan	

Menerapkan Metode Fermentasi (X <sub>2</sub> ) .....	93
4.2.3. Variabel Keberadaan/Banyaknya Pedagang/Tengkulak Asalan yang Keliling/turun di Petani-Petani Kakao (X <sub>3</sub> ).....	94
4.2.4. Variabel Kerumitan/Kesulitan Petani Melakukan Proses Pengolahan Menerapkan Metode Fermentasi (X <sub>4</sub> ).....	97
4.2.5. Variabel Ketersediaan Modal Petani untuk Melakukan Proses Fermentasi (X <sub>5</sub> ).....	99
4.2.6. Variabel Kekompakan/Kebersamaan Petani/Subak Abian (Khususnya dalam Pemasaran) (X <sub>6</sub> ).....	100
4.2.7. Variabel Wawasan / Pengetahuan Petani Tentang Pentingnya Fermentasi Dan Pemasaran Biji Kakao Fermentasi (X <sub>7</sub> ).....	102
4.2.8. Variabel Keterampilan Petani Dalam Melakukan Proses Fermentasi (X <sub>8</sub> ).....	103
4.3. Penyusutan Bobot dan Konversi Harga Biji Kakao Selama Proses Pengolahan.....	107
4.3.1. Penyusutan Bobot dan Konversi Harga Biji Kakao Perlakuan A Selama Proses Pengolahan .....	112
4.3.2. Penyusutan Bobot dan Konversi Harga Biji Kakao Perlakuan B Selama Proses Pengolahan .....	117
4.3.3. Penyusutan Bobot dan Konversi Harga Biji Kakao Perlakuan C Selama Proses Pengolahan .....	123
4.3.4. Penyusutan Bobot dan Konversi Harga Biji Kakao Perlakuan D Selama Proses Pengolahan .....	128
4.3.5. Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan A, B, C dan D.....	133
4.3.6. Nilai Konversi Harga Biji Kakao pada Perlakuan A,B,C dan D .....	137
4.4. Hasil Pengolahan Biji Kakao.....	139
4.4.1. Suhu Biji Kakao Selama Proses Fermentasi.....	141

4.4.2. Mutu Biji Kakao Hasil Fermentasi.....	146
4.5. Insentif Nilai Tambah dan Harga Biji Kakao Fermentasi .....	156
4.6. Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian .....	165
4.6.1. Kelebihan Penelitian.....	165
4.6.2. Keterbatasan Penelitian.....	165
4.7. Implikasi Penelitian .....	165
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	167
5.1. Kesimpulan.....	167
5.2. Saran .....	167
5.3. Penelitian Lanjutan.....	169
DAFTAR PUSTAKA.....	170
LAMPIRAN.....	174

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Perkembangan Luas Areal dan Produktivitas Kakao di Indonesia Tahun 2008 - 2010.....	2
Tabel 1.2 Perkembangan Luas Areal dan Produktivitas Kakao di Propinsi Bali Tahun 2008 - 2010.....	3
Tabel 1.3 Perkembangan Luas Areal dan Produktivitas Kakao di kabupaten Jembrana Tahun 2011.....	4
Tabel 2.1 Dosis Pemupukan Tanaman Kakao.....	16
Tabel 4.1 Kondisi Tanah di Kabupaten Jembrana.....	62
Tabel 4.2 Komposisi Penduduk berdasarkan Usia dan Persentasenya di Kabupaten Jembrana Menurut Kelompok Umur Tahun 2010.....	64
Tabel 4.3 Komposisi Penduduk Kabupaten Jembrana Berdasarkan Usia Kerja Tahun 2010.....	64
Tabel 4.4 Komposisi Penduduk dan Persentasenya di Kabupaten Jembrana Menurut Jenjang Pendidikan yang Telah Diselesaikan Tahun 2010 .....	65
Tabel 4.5 Komoditas Strategis Kabupaten Jembrana Beserta Luas dan Produksi .....	68
Tabel 4.6 Komoditas Andalan Kabupaten Jembrana Beserta Luas dan Produksi .....	69
Tabel 4.7 Komoditas Unggulan Kabupaten Jembrana Beserta Luas dan Produksi .....	69
Tabel 4.8 Komoditas Binaan Kabupaten Jembrana Beserta Luas dan Produksi .....	69
Tabel 4.9 Luas Perkebunan Rakyat di Masing-masing Kecamatan.....	70
Tabel 4.10 Luas Perkebunan Swasta Besar.....	70
Tabel 4.11 Komoditas Andalan Kabupaten Jembrana Beserta Luas dan Produksi, Tahun 2010.....	72

Tabel 4.12 Komoditas Binaan Kabupaten Jembrana Beserta Luas dan Produksi Tahun 2010.....	73
Tabel 4.13 Jumlah Angkutan Umum Berdasarkan Jenisnya Tahun 2006 s/d 2010 .....	73
Tabel 4.14 Sarana dan Prasarana Dermaga Gilimanuk.....	74
Tabel 4.15 Hasil Analisis Regresi Logistik Variabel Bebas $X_1 - X_8$ Terhadap Z dengan Taraf Kepercayaan 90% ( $\alpha = 10\%$ ).....	85
Tabel 4.16 Tabel <i>Omnibus Test of Model Coefficient</i> .....	86
Tabel 4.17 Tabel <i>Iteration History</i> .....	87
Tabel 4.18 Tabel <i>Model Summary</i> .....	87
Tabel 4.19 Tabel <i>Hosmer and Lemeshow Test Goodness of Fit</i> .....	88
Tabel 4.20 <i>Classification Table</i> .....	89
Tabel 4.21 Ringkasan Perlakuan Penelitian Skala Lapang.....	111
Tabel 4.22 Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan A Selama Proses Pengolahan .....	113
Tabel 4.23 Nilai Konversi Harga Biji Kakao pada Perlakuan A.....	116
Tabel 4.24 Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan B Selama Proses Pengolahan .....	120
Tabel 4.25 Nilai Konversi Harga Biji Kakao pada Perlakuan B.....	122
Tabel 4.26 Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan C Selama Proses Pengolahan.....	124
Tabel 4.27 Nilai Konversi Harga Biji Kakao pada Perlakuan C.....	127
Tabel 4.28 Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan D Selama Proses Pengolahan .....	130
Tabel 4.29 Nilai Konversi Harga Biji Kakao pada Perlakuan D.....	132
Tabel 4.30 Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan A, B, C dan D Selama Pengolahan.....	135
Tabel 4.31 Penyusutan Bobot Biji Kakao Selama 9 Hari Proses .....	136
Tabel 4.32 Penyusutan Bobot dan Kebutuhan Waktu Biji Kakao Sampai Pengolahan Kering .....	136
Tabel 4.33 Nilai Konversi Harga Biji Kakao pada Perlakuan A, B, C dan D...	138

Tabel 4.34 Nilai Konversi Harga Biji Kakao Perlakuan A, B, C dan D.....	139
Tabel 4.35 Perubahan Suhu Biji Kakao Selama Proses Fermentasi.....	143
Tabel 4.36 Syarat Mutu Fisik Biji Kakao (SNI : 01-2323-2008/Amd-2010)...	148
Tabel 4.37 Hasil Uji Fisik Mutu Biji Kakao.....	149
Tabel 4.38 Analisis Mutu Biji Kakao.....	152
Tabel 4.39 Kadar Kulit pada Biji Kakao.....	155
Tabel 4.40 Harga Kakao dan Nilai Konversi Biji Kakao (Rp.).....	160
Tabel 4.41 Rekapitulasi Harga dan Nilai Konversi Biji Kakao.....	161
Tabel 4.42 Nilai Konversi Biji Kakao Tidak Termasuk Tenaga Kerja dan Penyusutan.....	163
Tabel 4.43 Nilai Konversi Biji Kakao Kering Termasuk Tenaga Kerja dan Penyusutan.....	163



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Layout Ruang Diskusi untuk Kegiatan FGD.....	30
Gambar 2.2 Diagram Sebab Akibat/Tulang Ikan/ Fishbone Ishikawa.....	34
Gambar 2.3 Skema Kerangka Pemikiran Penelitian.....	43
Gambar 3.1 Skema Metode <i>Multi Stage Cluster Random Sampling</i> .....	49
Gambar 3.2 Skema Metode Perlakuan Pengolahan Biji Kakao.....	52
Gambar 4.1 Peta kabupaten Jembrana di Pulau Bali.....	61
Gambar 4.2 Perwakilan Petani Menghadiri Acara FGD.....	76
Gambar 4.3 Pelaksanaan FGD Dipandu oleh Petugas Dinas dan Pembina	78
Gambar 4.4 Para Perwakilan Petani Kakao, Pembina dan Peneliti.....	81
Gambar 4.5 Diagram Hasil Analisis Fishbone Ishikawa.....	84
Gambar 4.6 Class Plot Prediksi Keengganan Petani Melakukan Fermentasi dan Kemauan Fermentasi di Kabupaten Jembrana.....	106
Gambar 4.7 Pemeriksaan Keseragaman Biji Kakao Basah untuk Bahan Penelitian .....	109
Gambar 4.8 Perlakuan Fermentasi Biji Kakao Dalam Peti Kayu Fermentasi .....	111
Gambar 4.9 Penurunan Bobot Biji Kakao Selama Proses Pengolahan Perlakuan A.....	114
Gambar 4.10 Pengamatan Perubahan Bobot Biji Kakao Selama Proses Fermentasi.....	115
Gambar 4.11 Nilai Konversi Harga Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan A.....	117
Gambar 4.12 Pengamatan Perubahan Suhu Selama Proses Fermentasi Biji Kakao.....	119
Gambar 4.13 Penurunan Bobot Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan B.....	121
Gambar 4.14 Fase Awal Penjemuran Biji Kakao Menggunakan Para-Para...	121

Gambar 4.15 Nilai Konversi Bobot Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan B .....	123
Gambar 4.16 Penurunan Bobot Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan C.....	126
Gambar 4.17 Biji Kakao Memasuki Fase Akhir Pengeringan.....	127
Gambar 4.18 Nilai Konversi Bobot Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan C .....	128
Gambar 4.19 Penurunan Bobot Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan D.....	129
Gambar 4.20 Pengamatan Bobot Kering Biji Kakao.....	131
Gambar 4.21 Nilai Konversi Berat Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan D.....	133
Gambar 4.22 Penurunan Bobot Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan A, B, C, D .....	136
Gambar 4.23 Nilai Konversi Biji Kakao Selama Pengolahan Perlakuan A, B, C, D.....	137
Gambar 4.24 Perubahan Suhu Selama Proses Fermentasi Biji Kakao.....	144
Gambar 4.25 Pengamatan Suhu Selama Fermentasi Dilakukan Setiap 6 Jam.	145
Gambar 4.26 Pengujian Mutu Biji Kakao Hasil Penelitian di LP Puslitkoka.	147
Gambar 4.27 Hasil Pengujian Mutu Biji Kakao yang Tidak Terfermentasi...	150
Gambar 4.28 Grafik Hasil Uji Mutu Biji Kakao.....	151
Gambar 4.29 Grafik Perbedaan Kadar Air Biji Kakao.....	152
Gambar 4.30 Grafik Perbedaan pH Biji Kakao.....	153
Gambar 4.31 Hasil Pengujian Bean Count Biji Kakao.....	154
Gambar 4.32 Hasil Pengujian Indeks Fermentasi Biji Kakao.....	155
Gambar 4.33 Hasil Pengujian Kadar Kulit Biji Kakao.....	156
Gambar 4.34 Harga dan Nilai Konversi Biji Kakao.....	162
Gambar 4.35 Nilai Konversi Biji Kakao terhadap perlakuan A.....	164

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis Regresi Logit Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keenganan Petani Kakao untuk Melakukan Fermentasi .....	174
Lampiran 2. Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan A Selama Pengolahan.	185
Lampiran 3. Nilai Konversi Harga Biji Kakao Pada Perlakuan A .....	186
Lampiran 4. Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan B Selama Pengolahan.	187
Lampiran 5. Nilai Konversi Harga Biji Kakao Pada Perlakuan B .....	188
Lampiran 6. Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan C Selama Pengolahan.	189
Lampiran 7. Nilai Konversi Harga Biji Kakao Pada Perlakuan C .....	190
Lampiran 8. Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan D Selama Pengolahan.	191
Lampiran 9. Nilai Konversi Harga Biji Kakao Pada Perlakuan D .....	192
Lampiran 10. Penyusutan Bobot Biji Kakao Perlakuan A, B, C dan D Selama Pengolahan .....	193
Lampiran 11. Nilai Konversi Harga Biji Kakao Perlakuan A, B, C dan D .....	194
Lampiran 12. SNI Biji Kakao No. 2323 : 2008/Amd I : 2010 .....	195
Lampiran 13. Skala Likert Faktor-Faktor Petani Jembrana Enggan (Tidak Mau) Melakukan Fermentasi Biji Kakao .....	196
Lampiran 14. Rekapitulasi Data Hasil Responden ke Perhitungan Skala Likert .....	198
Lampiran 15. Rekapitulasi Data Responden Petani .....	199
Lampiran 16. Data Diri Responden .....	200