

PROSIDING
SIMPOSIUM NASIONAL EKONOMI KAKAO

Meningkatkan Daya Saing Kakao untuk Mewujudkan
Kesejahteraan Petani dan Pelaku Usaha Lain

Kendari, 11-12 Februari 2013

Kerja Sama
Perhimpunan Ekonomi Perikanan (Perhepi)
Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo
Program Pascasarjana Universitas Halu Oleo



Unhalu Press

Kendari, 2013

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta

Pasal 2

1. Hak cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang hak cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Prosiding

SEMINAR NASIONAL EKONOMI KAKAO

"Meningkatkan Daya Saing Kakao untuk Mewujudkan Kesejahteraan Petani dan Pelaku Usaha Lain"

Gedung Auditorium Mokodompit Universitas Haluoleo, Kendari
11–12 Februari 2013

Editor

Prof. Dr. Ir. La Rianda, M.S.
Prof. Dr. Ayub M. Padangaran, M.S.
Prof. Dr. Ir. Weka Widayati, M.S.

Diterbitkan pertama kali Maret 2013

oleh Unhalu Press

Kampus Hijau Bumi Tridharma

Jalan H.E.A. Mokodompit, Kendari 93231

e-mail: press@unhalu.ac.id, unhalupress@gmail.com

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT)

LA RIANDA

Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Kakao / Penyunting: La Rianda, Ayub M. Padangaran
Weka Widayati – Kendari, Unhalu Press, 2013

290 hlm + xii, 21 x 29,7 cm
ISBN 978-602-8161-56-5

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.
Salam PERHEPI

Sebagai Ketua Panitia Simposium Nasional Ekonomi Kakao, Perhimpunan Ekonomi Pertanian (PERHEPI) di Kendari, saya pada kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih atas kesediaan dan partisipasi Bapak/Ibu sebagai pembicara/pemakalah. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Ketua dan Pengurus Pusat PERHEPI dan Ketua dan Pengurus PERHEPI Komisariat Daerah (Komda) Kendari serta kepada seluruh panitia atas dukungan dan kerja kerasnya untuk mensukseskan Simposium Nasional ini.

Indonesia sebagai negara yang memiliki sumber daya lahan yang sangat potensial khususnya untuk pengembangan perkebunan masih menghadapi beberapa permasalahan dalam pengembangannya. Khusus untuk pengembangan komoditas kakao, permasalahan yang dihadapi juga cukup kompleks, mulai dari rendahnya produktivitas lahan, penanganan pascapanen, pemasaran dan masalah kelembagaan. Rendahnya produktivitas lahan disebabkan antara lain: penanaman dan pengembangan tanaman kakao terutama oleh petani pada lahan marjinal, ketersediaan dan penggunaan sarana produksi yang belum memadai, hama kakao, keterampilan petani yang relatif rendah. Permasalahan dalam pascapanen umumnya rendahnya kualitas biji kakao, serta permasalahan dalam pemasaran dan kelembagaan umumnya masalah fluktuasi harga dan belum optimalnya peran asosiasi. Seluruh permasalahan tersebut berimplikasi kepada rendahnya kesejahteraan petani dan daya saing komoditas kakao.

Berdasarkan permasalahan dalam pengembangan komoditas kakao, melalui Simposium Nasional Ekonomi Kakao ini dengan tema “Meningkatkan Daya Saing Kakao untuk Mewujudkan Kesejahteraan Petani dan Pelaku Usaha Lain” diharapkan kita dapat bertukar pikiran, ide atau pendapat serta memikirkan dan merumuskan strategi pengembangan komoditas kakao di Indonesia. Semoga apa yang kita hasilkan dalam Simposium Nasional ini dapat digunakan sebagai acuan bagi semua pihak yang terkait dengan upaya pengembangan komoditas kakao, khususnya bagi pemerintah dalam penyusunan kebijakan dan program serta melaksanakan pembangunan perkebunan secara komprehensif khususnya dalam pengembangan komoditas kakao.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Panitia Simposium Nasional Ekonomi Kakao
PERHEPI Komda Kendari

Ketua,

Dr. Ir. R. Marsuki Iswandi, M.Si.

SAMBUTAN KETUA PERHEPI KOMDA KENDARI

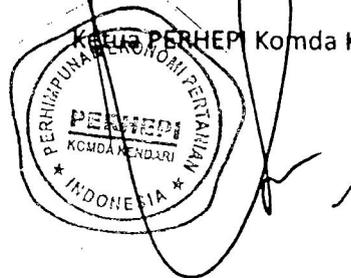
Kakao sebagai salah satu komoditas perkebunan selama ini telah memberikan arti penting bagi pembangunan pertanian di Sulawesi Tenggara (Sultra) khususnya, dan pembangunan ekonomi secara umum. Isu mengenai peningkatan nilai tambah dan aspek kesejahteraan petani menjadi krusial ketika komoditas perkebunan dapat memberikan peran berarti pada perekonomian suatu daerah. Dapat dikatakan bahwa distribusi gain ekonomi yang kembali ke petani kakao belumlah menunjukkan aspek keberpihakan dilihat dari besaran yang mereka terima. Selain itu, penurunan produksi yang disebabkan oleh serangan hama dan penyakit seperti hama penggerek buah kakao (PBK) masih menjadi masalah serius pada subsistem budidaya kakao. Aspek kelembagaan di tingkat petani yang lemah merupakan hal yang semakin membuat rendahnya *bargaining position* mereka dalam memperoleh share ekonomi yang lebih memadai dari harga yang terbentuk.

Pada saat ini semua *stakeholders* komoditas kakao sudah seharusnya memberikan perhatian yang lebih memadai terhadap keberadaan petani dalam konteks peningkatan kesejahteraan mereka. Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) merupakan salah satu bagian penting dalam pembangunan ekonomi kakao yang diharapkan secara cerdas memberikan pemikiran dan tindakan nyata dalam mengupayakan peningkatan ekonomi kakao yang beriringan dengan peningkatan kesejahteraan petaninya. Harus dikatakan bahwa sampai saat ini pengembangan komoditas kakao di Sultra memerlukan perhatian yang lebih serius mengingat daerah Sultra termasuk penghasil kakao penting di Indonesia. Dalam konteks global, upaya peningkatan daya saing kakao Indonesia di pasar dunia harus mendapat perhatian lebih seksama. Peningkatan daya saing tersebut haruslah sejalan dan saling terkait dengan upaya yang lebih dapat membuat pendapatan dan kesejahteraan petani juga mengalami peningkatan.

Selaku Ketua PERHEPI Komda Kendari, Kami mengucapkan terima kasih atas partisipasi dari semua pihak sehingga Simposium Nasional Ekonomi Kakao yang merupakan agenda nasional PERHEPI dapat terlaksana dengan baik di Kendari. Kepada semua panitia pelaksana yang telah memberikan kontribusi besar dalam pelaksanaan kegiatan ini kami berikan apresiasi dan penghargaan yang tinggi. Semoga hasil pemikiran yang terungkap pada simposium tersebut dan sebagian juga terdapat di dalam prosiding ini dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan kakao. Sebagai insan PERHEPI, pada saat ini diperlukan peningkatan kepedulian dan mengedepankan pembangunan pertanian guna meraih masa depan bangsa yang lebih cemerlang di masa mendatang. Semoga.

Kendari, 12 Februari 2013

Ketua PERHEPI Komda Kendari



Prof. Dr. Ir. H. Usman Rianse, M.S.

DAFTAR ISI

A. INPUT DAN USAHATANI

Agussalim, Assayuthi Ma'suf, RD. Teguh Wijanarko Kajian Pemafaatan Jamur Antagonis dalam Pengendalian Serangan <i>Phytophthora Palmivora</i> pada Kegiatan Rehabilitasi Gernas Kakao	3
Baharudin Pengaruh Perlakuan Benih dan Medium Tanam untuk Meningkatkan Vigor Bibit Kakao Hibrida	11
Entis Sutisna & Abdul Wahid Rauf Keragaan Usahatani Kakao di Papua Barat Menuju Peningkatan Daya Saing dan Kesejahteraan Petani Kasus Masyarakat Petani Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari.....	24
Ismail Maskromo & Sudarsono Pemanfaatan Kelapa Eksotik sebagai Penaung untuk Peningkatan Nilai Tambah Usaha Tani Kakao.....	34
Muhammad Abid & Edi Tando Dampak Hormon Fero-Pbk dan Pengendalian Penggerek Buah Kakao Terhadap Peningkatan Produksi Kakao (Kasus Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah).....	42
Muhammad Amrullah Pagala, Syamsu Rijal & Farid Almuhayat Uhib Kajian Pengembangan Kawasan Peternakan Berbasis Sistem Integrasi Ternak Sapi dan Tanaman Kakao di Sulawesi Tenggara.....	50
Najib Asmani Mengkreasikan Pendapatan Petani dan Pengayaan Karbon melalui Sistem Kombinasi antara Tanaman Kopi dengan Kakao	61
Nur Ajijah, Enny Randriani, Rubiyo dan Sudarsono Karakteristik Morfologi dan Agronomi Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) Asal Embrio Somatik di Lapangan.....	67
Rubiyo dan Indah Sulistiyorini Perakitan Hibrida Kakao untuk Menghasilkan Bahan Tanam Unggul Produktivitas Tinggi dan Tahan Terhadap Hamadan Penyakit Kakao	78
Suharno, Baharuddin dan Muzuni Analisis Kerugian Ekonomi Akibat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Kakao di Sulawesi Tenggara	87
Wa Ode Yusria Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kakao di Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan	92

Sukmawati Abdullah, L. Daud, dan La Mbito	
Partisipasi Petani dalam Pelaksanaan Intensifikasi Gerakan Nasional (Gernas) Kakao di Desa Momuntu Kecamatan Tiworo Tengah Kabupaten Muna.....	98
Azhar Bafadal	
Kajian Pendapat Usahatani Kakao Peserta Gernas Kakao di Sulawesi Tenggara.....	107
La Ode Safuan	
Strategi Meningkatkan Produktivitas dan Kualitas Biji Kakao untuk Menunjang Pengembangan Agroindustri Berbasis Sumber Daya Lokal di Sulawesi Tenggara.....	116
Baharudin, Suharno dan Muzuni	
Prospek dan Arah Pengembangan Kakao Memasuki Regenerasi Ketiga Kakao Indonesia	127
Zainal Abidin	
The Road Map And Strategy Of Cocoa Development In Southeast Sulawesi	141
Mukhtar	
Pengembangan Usahatani Kakao di Kabupaten Buton Utara dalam Perspektif Spasial	148
M. Tufaila	
Potensi Tanah Berbahan Induk Ultramafik untuk Pengembangan Kakao di Kabupaten Konawe Utara, Sulawesi Tenggara	153
Usman Rianse	
Masa Depan Kakao Keputusan Pengelolaan Lingkungan dan Ekonomi (Studi Kasus di Sulawesi Tenggara)	161

B. BIDANG/SUB TEMA PENGOLAHAN DAN PEMASARAN

Rusli Burhansyah, Agus Salim dan Bahari	
Model Pabrik Pengolahan Kakao Skala Mini Mendukung Gernas Kakao di Kawasan Perbatasan Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat	177
Sri Bananiek Sugiman	
Upaya Pengembangan Penerapan Teknologi Fermentasi Kakao Melalui Model Kemitraan.....	185
Amzul Rifin	
Analisis Pengaruh Penerapan Bea Keluar pada Daya Saing Ekspor Kakao Indonesia	191
Indra Akbar Dilana, Rita Nurmalina dan Amzul Rifin	
Pemasaran dan Nilai Tambah Biji Kakao di Kabupaten Madiun, Jawa Timur.....	204

C. BIDANG/SUB TEMA KELEMBAGAAN

Muhammad Arsyad	
Penguatan Kelembagaan Menuju Kesejahteraan Petani: Pengalaman dari Kondisi Terkini Petani Kakao di Sulawesi	217
Muh. Taufikdan Zainal Abidin	
Pola Pengembangan Agribisnis dan Kelembagaan Usahatani Kakao dalam Upaya Peningkatan Produksidan Pendapatan Petani	229
Ima Astuty Wunawarsih	
Pemanfaatan Sumber Infomasi Petani dalam Mengatasi Hama PBK di Desa Alebo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan	244
Taane La Ola, Suriana, Muh. Aswar Limi, dan Putu Arimbawa	
Pengembangan Pusat Informasi Komoditas Unggulan Kakao dan Lada Berbasis Masyarakat untuk Menunjang Keberhasilan Penyebaran Informasi di Sulawesi Tenggara	252
Rosmawaty	
Penguatan Kelembagaan Petani Kakao dalam Menunjang Keberlanjutan Kakao..	265
R. Marsuki Iswandi	
Kelembagaan Agribisnis Kakao	273
Hartina Batoa dan Putu Arimbawa	
Peningkatan Pendapatan Usahatani Kakao Melalui Penguatan Kelompok di Kabupaten Kolaka	281

**PEMASARAN DAN NILAI TAMBAH BIJI KAKAO
DI KABUPATEN MADIUN, JAWA TIMUR
(MARKETING AND VALUE ADDED OF COCOA BEANS
IN MADIUN DISTRICT, EAST JAVA)**

Indra Akbar Dilana, Rita Nurmalina, dan Amzul Rifin
Departemen Agribisnis, FEM-IPB
Kampus Dramaga Bogor 16680
e-mail : indra_dilana@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze: 1) performance cocoa beans supply chain, 2) factors that influence of marketing channels choice in cocoa beans supply chain in Madiun District, and 3) added value from the processing of cocoa beans. This research was conducted in Madiun District, East Java. Primary data collected through interviews using questionnaires. The type and number of respondents consisted 90 cocoa farmers, 18 collectors, two large cocoa trader and one processed industry. Analysis of cocoa beans supply chain descriptions using FSCN process framework. Marketing efficiency measured from the margin, farmer's share, and the ratio of benefits and costs. The factors that determine the choice of farmers to supply chains used quantitative approach with multinomial logit regression model, and added value analysis method used is Hayami. The results showed that the most efficient marketing channel is the channel that connects the cocoa farmers directly to the district level collector. Factors that affect decision making of cocoa farmers to sell cocoa beans are farmer age, farmer education, the selling price of cocoa beans, and the main livelihood of the farmers. Secondary products of cocoa beans that produce the highest profit is cocoa powder and cocoa butter. To increase the income of farmers suggested to improve the quality of cocoa beans by reducing the water content and doing fermentation of cocoa beans, so that farmers can directly sell to district level collector with better price. To improve the performance of small and medium scale cocoa processing industry required Puslitkoka role and the government should be able to find specific market access.

Keywords: Marketing Channel, Profit, Supply Chain

PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan potensial untuk dikembangkan menjadi andalan ekspor. Menurut ICCO (2012) pada tahun 2011, Indonesia merupakan produsen biji kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading (1,51 juta ton), Ghana (1,03 juta ton), dan Indonesia (440 ribu ton). Pada tahun itu, devisa yang diterima dari ekspor kakao dan produk turunannya mencapai 1,35 milyar USD (Pusdatin-Kementerian Perindustrian, 2012).

Pada tahun 2010, produksi kakao nasional sebesar 844 ribu ton. Sentra produksi utama kakao berada di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan. Namun menurut Arthur (2012), beberapa tahun terakhir ini produksi pada kedua daerah itu mengalami penurunan. Berbeda halnya dengan daerah Jawa Timur yang juga merupakan sentra produksi, selama tiga tahun terakhir produksi biji kakao kering meningkat dari 22.676 ton tahun 2009, menjadi 24.198 ton tahun 2010, dan 27.522 ton tahun 2011. Produksi kakao di Jawa Timur dihasilkan dari luas lahan 65,7 ribu hektar. Peningkatan produksi tersebut didukung oleh keberadaan perkebunan

negara (43%) dan perkebunan swasta (8%), selebihnya (49%) merupakan perkebunan rakyat. Berbeda dengan sentra produksi utama di Sulawesi, usaha perkebunan kakao didominasi oleh perkebunan rakyat. Perkembangan produksi kakao Jawa Timur juga didukung oleh keberadaan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (Puslitkoka) Jember untuk melakukan penelitian dan pengembangan inovasi teknologi di bidang budidaya dan pengolahan hasil kakao.

Di Jawa Timur luas perkebunan kakao rakyat sebesar 39.139 hektar dengan kebun terluas berada di Kabupaten Madiun yaitu 4.751 hektar. Pengusahaan kakao di Kabupaten Madiun seluruhnya dilakukan oleh rakyat. Pengembangan perkebunan kakao rakyat di Kabupaten Madiun masih memiliki peluang dan potensi yang cukup besar, karena usahatani kakao merupakan sumber pendapatan utama dan pengembangannya didukung oleh kebijakan pemerintah daerah.

Sebagai komoditas ekspor dan bahan baku industri nasional maka kinerja dan nilai tambah pada rantai pasok kakao sangat mempengaruhi harga kakao yang dibayar pedagang kepada petani. Kinerja dan nilai tambah tersebut dipengaruhi kebijakan perdagangan dan industri kakao nasional. Kementerian Perindustrian (2011), memproyeksikan investasi pada agroindustri kakao hingga 2014 akan meningkat sejalan dengan pertumbuhan neraca perdagangan komoditas kakao. Sejak April 2010, pemerintah memberlakukan kebijakan bea keluar untuk biji kakao yang akan diekspor. Dua kebijakan tersebut bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan bahan baku biji kakao untuk industri dalam negeri sehingga dapat meningkatkan nilai tambah serta daya saing industri pengolahan dalam negeri. Pada pelaku pasar, termasuk petani, kebijakan tersebut akan mengembangkan rantai pasok dan memberi peluang kepada petani untuk memilih rantai pasok mana yang dipilih untuk memasarkan kakao yang dihasilkan sesuai dengan potensi dan kemungkinan keuntungan terbesar yang diperoleh petani.

Berdasarkan uraian di atas tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis: (1) *Performance* rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun; (2) Aktivitas-aktivitas yang menambah nilai (*value-added activities*) yang dilakukan para pelaku pada rantai pasok biji kakao dan bagaimana distribusi nilai tambah di antara para pelaku tersebut di Kabupaten Madiun; (3) Faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan saluran pemasaran (*marketing channel choice*) petani pada rantai pasok biji kakao, di Kabupaten Madiun; dan (4) Besarnya nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan biji kakao menjadi produk turunannya di Kabupaten Madiun.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Madiun, sebagai sentra perkebunan kakao rakyat terbesar di Provinsi Jawa Timur. Lokasi penelitian adalah Kecamatan Kare, Kecamatan Gemarang, dan Kecamatan Dagangan. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli - Desember 2012.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui teknik wawancara dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari instansi yang terkait yaitu Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Badan Pusat Statistik, Tingkat Pusat, Provinsi Jawa Timur maupun Kabupaten Madiun serta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (Puslitkoka) Indonesia.

Metode Penentuan Responden

Yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah petani kakao sebanyak 90 responden, pedagang pengumpul sebanyak 18 responden, dan satu industri olahan yang berada di Kabupaten Madiun, serta 2 pedagang besar kakao yang berada di Kabupaten Blitar dan Kota Yogyakarta. Penentuan responden petani kakao dilakukan secara *purposive* dari kecamatan terpilih, sedangkan pengumpulan informasi saluran pemasaran biji kakao menggunakan teknik *snowball sampling* dari produsen biji kakao sampai industri pengolahan dan atau pedagang besar.

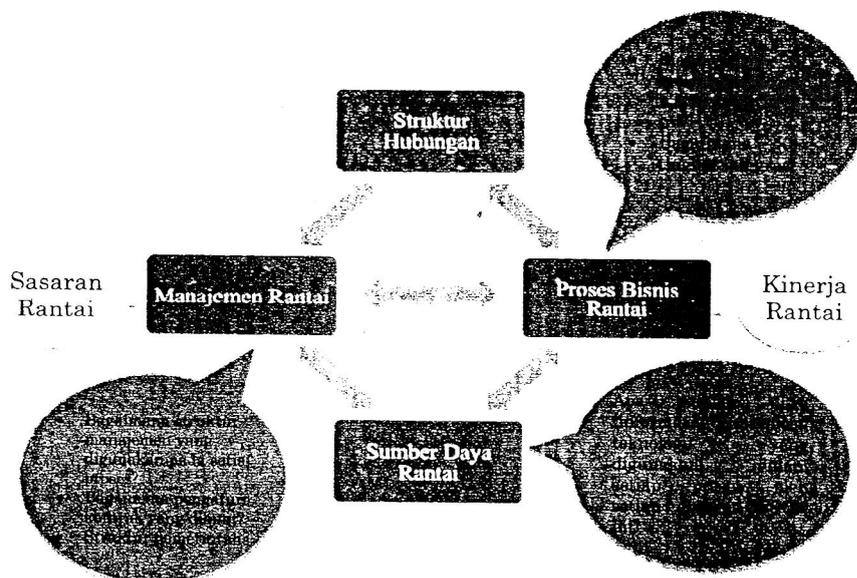
Metode Pengolahan dan Analisis Data

Analisis Rantai Pasok Biji Kakao

Penggambaran kondisi rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun dengan melihat anggota, proses, produk, sumber daya dan manajemen, hubungan antara atribut sehingga memungkinkan untuk dapat memahami satu sama lain secara jelas dengan menggunakan kerangka proses FSCN dari Lambert dan Cooper (2000) yang dimodifikasi oleh Van der Vorst (2006) dapat dilihat pada Gambar 1.

Analisis Efisiensi Pemasaran

Analisis efisiensi pemasaran dapat diukur untuk mengetahui efisiensi rantai pasok dimana di dalam rantai pasok terdapat kegiatan pemasaran yang pada akhirnya akan mencerminkan tingkat efisiensi suatu rantai pasok. Efisiensi pemasaran biji kakao dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan operasional dengan mengukur margin pemasaran, analisis *farmer's share*, rasio keuntungan dan biaya.



Gambar 1 Kerangka Analisis Deskriptif Rantai Pasok
Sumber: Van der Vorst (2006)

Analisis Pilihan Saluran Pemasaran (*Marketing Channel Choice*) Biji Kakao

Analisis data yang digunakan dalam penentuan *marketing channel choice* dalam penelitian ini adalah analisis regresi multinomial logit. *Software* statistik yang digunakan dalam pengolahan data adalah SPSS 16. Model multinomial logit digunakan untuk menganalisis data apabila responnya merupakan variabel kualitatif. Bentuk umum model peluang multinomial logit dengan m faktor diformulasi dalam persamaan sebagai berikut:

$$\pi_j(x) = P(Y = j|x) = \frac{e^{g_j(x)}}{\sum_{k=0}^2 e^{g_k(x)}}$$

Keterangan:

$\pi_j(x)$: peluang terjadinya peristiwa ke-j

Untuk $j = 0, 1, 2$ setiap fungsi vektor $2(p + 1)$ parameter $\beta^T = \beta_1^T, \beta_2^T$

Vektor $\beta_0 = 0$ dan $g_0(x) = 0$

Dan fungsi logit yang ditunjukkan dalam persamaan berikut (Hosmer dan Lemeshow, 2000):

$$g_j(x) = \ln \left[\frac{P(Y = j|x)}{P(Y = m|x)} \right]$$

$$g_j(x) = \beta_{j0} + \beta_{j1}x_1 + \beta_{j2}x_2 + \dots + \beta_{jp}x_p$$

$$g_j(x) = x^T \beta_j$$

dimana j sebagai kategori dan m adalah kategori yang menjadi acuan.

Dalam penelitian ini variabel respon yang digunakan adalah jenis pedagang yang menjadi saluran pemasaran petani kakao di Kabupaten Madiun, yaitu pedagang pengumpul tingkat desa, pedagang pengumpul tingkat kecamatan, dan pedagang pengumpul tingkat kabupaten. Yang menjadi variabel respon acuan ($Y=0$) adalah pedagang pengumpul tingkat desa. Variabel penjelas yang digunakan dalam analisis ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rincian Peubah Penjelas Model Regresi Multinomial Logistik

Variabel	Uraian	Jenis Pengukuran Variabel	Keterangan
X_1	Umur	Rasio	Tahun
X_2	Lama bertani kakao	Rasio	Tahun
X_3	Pendidikan	Rasio	Tahun
X_4	Jumlah panen/minggu	Rasio	Kg
X_5	Harga/Kg biji kakao	Rasio	Rupiah
X_6	Bertani kakao utama	Nominal (Dummy)	1 = ya, 0 = tidak

Analisis Nilai Tambah Pengolahan Biji Kakao

Metode analisis nilai tambah yang digunakan adalah metode Hayami. Metode ini merupakan analisis nilai tambah yang sering digunakan dalam subsistem pengolahan. Kelebihan dari model analisis yang digunakan oleh Hayami *et al.*, (1987) adalah: (1) lebih tepat digunakan untuk proses pengolahan produk-produk pertanian, (2) dapat diketahui produktivitas produknya, (3) dapat diketahui balas jasa bagi pemilik-pemilik faktor produksi, dan (4) dapat dimodifikasi untuk analisis nilai tambah selain sub sistem pengolahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian pada seluruh responden yang menghasilkan biji kakao kering di wilayah penelitian memperlihatkan petani kakao di Kabupaten Madiun sebagian besar (87,14%) berusia antara 15 sampai dengan 64 tahun, hal ini mengindikasikan bahwa petani kakao masih tergolong usia produktif, dengan tingkat pendidikan yang masih cukup rendah yaitu sebagian besar tamat SD (66,71%). Tingkat pendidikan tidak tamat SD ditemukan pada petani kakao di Kabupaten Madiun sebesar 1,43 persen, sedangkan tingkat pendidikan tertinggi petani kakao mencapai SMA (14,29%). Pengalaman petani di Kabupaten Madiun dalam usaha tani sudah tinggi yaitu sekitar 11 sampai dengan 20 tahun (40,00%). Faktor umur, pendidikan, dan pengalaman berusaha tani mempunyai peranan penting bagi petani dalam mengembangkan usaha taninya baik dari segi produksi maupun produktivitas.

Sebagian besar responden petani yaitu sebanyak 64,29 persen yang mengaku menjadikan usaha tani kakao sebagai usaha tani utama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari karena tidak memiliki keahlian lain selain bertani dan juga kondisi alam yang sesuai untuk berusaha tani kakao. Dari sejumlah responden tercatat sebanyak 35,71 persen menjadikan jenis usaha lain sebagai usaha utama yaitu berdagang, beternak, tukang bangunan, dan petani yang mengembangkan komoditas cengkeh, kopi, pisang, durian, ketela, jagung, rambutan, padi, dan kelapa.

Biji kakao kering yang dihasilkan oleh petani kakao di Kabupaten Madiun per minggu masih relatif rendah yaitu kurang dari 10 kilogram (60,00%), dan hanya 7,14 persen yang mampu menghasilkan biji kakao kering lebih dari 30 kilogram per minggu. Harga jula biji kakao kering yang dihasilkan pun masih sangat bervariasi tergantung dari kualitasnya. Sebagian besar (62,86%) harga biji kakao per kilogram kurang dari Rp 14.000. Kemudian sebesar 27 persen harga biji kakao berada di antara Rp 14.000 sampai dengan Rp 15.000. Dan untuk yang memiliki harga biji kakao per kilogram lebih dari Rp 15000 hanya 10 persen.

Rantai Pasok Biji Kakao Kabupaten Madiun

Rantai pasok biji kakao Kabupaten Madiun sudah memiliki sasaran jelas, yang dapat dilihat dari dua sisi yaitu sasaran pasar dan sasaran pengembangan. Sasaran pasar biji kakao Kabupaten Madiun adalah pedagang besar yang berada di Jawa Timur (Gapoktan Guyub Santoso) dan Daerah Istimewa Yogyakarta (PT. Pagilaran), untuk kemudian ditujukan pada pasar domestik dan pasar ekspor. Sedangkan sasaran pengembangan yang ingin dicapai rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun adalah peningkatan kualitas biji kakao tepatnya yaitu menghasilkan biji kakao fermentasi yang baik sehingga harga yang diterima petani lebih tinggi.

Rantai pasok biji kakao sudah memiliki struktur hubungan dengan baik yang terdiri dari petani kakao, pedagang pengumpul tingkat desa, pedagang pengumpul tingkat kecamatan, pedagang pengumpul tingkat kabupaten, dan pedagang besar.

Penerapan manajemen rantai pasok sudah berjalan dengan baik, walaupun kesepakatan dilakukan secara informal. Adanya rasa kepercayaan antara petani kakao dan pedagang pengumpul yang tumbuh karena adanya rasa saling membutuhkan dan menguntungkan di antara petani kakao dan pedagang pengumpul. Sedangkan untuk sistem transaksi yang terjadi antara petani kakao dan pedagang pengumpul adalah tunai. Begitu juga untuk lingkup pedagang yang lebih kecil dengan pedagang dengan lingkup yang lebih besar. Sedangkan transaksi oleh pedagang pengumpul dengan pedagang besar dilakukan *non cash* via transfer bank. Kolaborasi rantai pasok terlihat dari adanya *information sharing* secara sukarela dan timbal balik antar setiap anggota rantai pasok. Informasi ini meliputi harga biji kakao dan kualitas biji kakao yang diinginkan pedagang besar. Kerjasama antara anggota rantai pasok dapat meningkatkan kinerja dari rantai pasok, dalam penelitian yang dilakukan oleh Fu dan Piplani (2004), kolaborasi merupakan sebuah proses penting untuk menciptakan nilai dalam manajemen rantai pasok.

Sumber daya yang dimiliki oleh anggota rantai pasok masih relatif kurang terutama pada petani kakao, yang berakibat pada produktivitas yang masih rendah dan mutu produk yang dihasilkan masih belum baik. Teknologi yang diterapkan oleh petani kakao di Kabupaten Madiun masih tergolong sederhana. Selain itu juga petani kakao masih perlu pengetahuan yang lebih luas mengenai teknik budidaya yang baik dan pengoahan pasca panen. Selain itu adanya keterbatasan modal menjadi penyebab petani tidak dapat meningkatkan kualitas budidaya tanaman kakao. Permasalahan modal juga dialami oleh pedagang pengumpul tingkat desa terutama saat panen raya. Karena pada saat tersebut pedagang pengumpul tingkat desa harus membayarkan secara tunai biji kakao kepada petani kakao. Proses bisnis yang

berlangsung di sepanjang rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun sudah berjalan dengan baik, karena aliran produk, aliran finansial, dan aliran informasi sudah berjalan dengan lancar antar pelaku rantai pasok mulai dari petani kakao sampai dengan pedagang besar.

Kinerja rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun diukur melalui efisiensi pemasaran dengan alat margin pemasaran dan *farmer's share* serta rasio keuntungan dan biaya. Rantai pasok biji kakao terdiri dari empat saluran berdasarkan pelaku-pelaku yang terlibat di dalamnya. Jika ditinjau dari margin pemasaran, *farmer's share*, dan rasio keuntungan dan biaya, maka saluran empat relatif lebih efisien dibandingkan dengan saluran yang lainnya. Selain itu juga dapat dilihat dari harga yang diterima oleh petani kakao yang paling besar di antara saluran lainnya yaitu sebesar Rp 15.571 per kilogram dan dengan total biaya pemasaran terkecil yaitu Rp 291 per kilogram biji kakao pada saluran empat. Walaupun dalam saluran empat rasio keuntungan terkecil, namun hal ini menunjukkan keberpihakan kepada petani kakao lebih tinggi. Nilai efisiensi pemasaran pada masing-masing saluran pemasaran dapat dilihat pada Tabel 2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kamdem (2012) dan Jano dan Mainville (2007), untuk meningkatkan efisiensi pemasaran petani kakao dan pengembangan pasar kakao diperlukan adanya dukungan kelembagaan. Salah satu bentuk dukungan kelembagaan adalah dengan adanya organisasi berupa koperasi.

Pilihan Saluran Pemasaran

Pemasaran biji kakao di Kabupaten Madiun memiliki empat pola saluran pemasaran yang masing-masing terdiri atas beberapa lembaga pemasaran (Gambar 2). Adapun pola saluran pemasaran biji kakao di Kabupaten Madiun yaitu:

1. Pola 1: Petani kakao – Pedagang pengumpul tingkat desa – Pedagang pengumpul tingkat kecamatan – Pedagang besar (konsumen antara);
2. Pola 2: Petani kakao – Pedagang pengumpul tingkat desa – Pedagang pengumpul tingkat kabupaten – Pedagang besar (konsumen antara);
3. Pola 3: Petani kakao – Pedagang pengumpul tingkat kecamatan – Pedagang besar (konsumen antara);
4. Pola 4: Petani kakao – Pedagang pengumpul tingkat kabupaten – Pedagang besar (konsumen antara).

Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi keputusan petani kakao dalam memilih saluran pemasaran kakao di antaranya umur petani kakao, lama bertani kakao, pendidikan petani, hasil panen biji kakao kering setiap kali panen, harga biji kakao kering per kilogram, dan status mata pencaharian petani. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa semakin tua umur petani, semakin tinggi pengalaman bertani, dan semakin tinggi pendidikan petani cenderung memilih untuk menjual biji kakao ke pedagang pengumpul tingkat desa dibandingkan kepada pedagang pengumpul tingkat kecamatan. Dan petani yang bermata pencaharian utama bertani kakao cenderung memilih untuk menjual biji kakao ke pedagang pengumpul tingkat desa.

Selain itu dapat diketahui pula kecenderungan petani dalam memilih penjualan biji kakao kering kepada pedagang pengumpul tingkat desa atau pedagang pengumpul tingkat kabupaten berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan. Semakin tua, petani cenderung memilih untuk menjual biji kakao ke pedagang pengumpul tingkat desa, dibandingkan kepada pedagang pengumpul tingkat kabupaten. Semakin tinggi harga jual biji kakao petani cenderung memilih untuk menjual biji kakao ke pedagang pengumpul tingkat kabupaten. Petani yang bermata pencaharian utama bertani kakao cenderung memilih untuk menjual biji kakao ke pedagang pengumpul tingkat kabupaten.

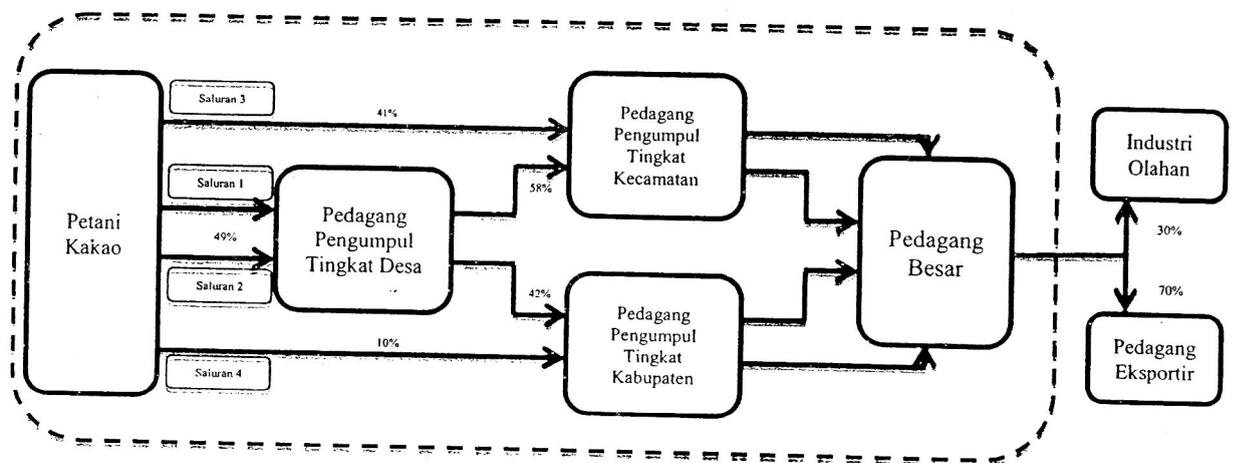
Nilai Tambah Biji Kakao

Analisis nilai tambah dalam kegiatan pengolahan produk biji kakao dilakukan untuk mengetahui besarnya nilai tambah pengolahan bahan baku biji kakao menjadi produk antara

(pasta cokelat, bubuk cokelat, dan lemak cokelat). Analisis nilai tambah dilakukan pada industri kecil yang bernama Kelompok Tani Pengolah Hasil “Putri Wilis”. Tabel 4 memperlihatkan hasil perhitungan analisis nilai tambah biji kakao menjadi pasta cokelat, bubuk cokelat, lemak cokelat, dan bubuk cokelat & lemak cokelat pada Putri Wilis.

Tabel 2 Nilai Efisiensi Pemasaran pada Masing-masing Pola Saluran Pemasaran Biji Kakao di kabupaten Madiun

Saluran Pemasaran	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya (Rp/Kg)	Marjin (%)	FS (%)	Li/Ci (Total)
Saluran 1	13.750	706	18,32	81,68	3,36
Saluran 2	13.750	515	16,67	83,33	4,34
Saluran 3	13.776	538	18,16	81,84	4,68
Saluran 4	15.571	291	5,63	94,37	2,19



Gambar 2 Saluran Pemasaran Komoditas Kakao Kabupaten Madiun

Tabel 3 Estimasi Parameter dan Odds Ratio

	Tujuan	B	Wald	Sig.	Exp(B)
Pedagang pengumpul tingkat kecamatan	Intercept	6,930	3,299	0,069	
	Umur	-0,062	3,653	0,056	0,940
	Lamabertani	-0,073	2,797	0,094	0,930
	Pendidikan	-0,279	3,167	0,075	0,757
	Hasil Panen	0,027	1,089	0,297	1,028
	Harga	-0,126	0,305	0,581	0,882
	[PencaharianUtama=0]	1,216	3,033	0,082	3,373
	[PencaharianUtama=1]	0 ^a	0,000	0,000	0,000
Pedagang pengumpul tingkat kabupaten	Intercept	-10,013	1,900	0,168	
	Umur	-0,148	3,707	0,054	0,863
	Lamabertani	0,002	0,000	0,989	1,002
	Pendidikan	0,422	1,763	0,184	1,525
	Hasil Panen	0,046	1,345	0,246	1,047
	Harga	0,756	3,139	0,076	2,130
	[PencaharianUtama=0]	-18,681	0,000	0,000	7,709E-9
	[PencaharianUtama=1]	0 ^a	0,000	0,000	0,000

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 4 Hasil Analisis Nilai Tambah Pengolahan Biji Kakao Menjadi Produk Sekunder Kakao dengan Metode Hayami Juli 2012

Variabel	Nilai			
	Pasta	Bubuk	Lemak	Bubuk & Lemak
Output, Input, Harga				
1. Total output (kg/hari)	75	45	30	45 & 30
2. Input bahan baku (kg/hari)	100	100	100	100
3. Tenaga kerja (HOK)	3	3	3	3
4. Faktor konversi	0,75	0,45	0,3	0,45 & 0,3
5. Koefisien tenaga kerja (HOK/kg)	0,03	0,03	0,03	0,03
6. Harga output (Rp/kg)	50.000	60.000	80.000	60.000 & 80.000
7. Upah tenaga kerja (Rp/HOK)	50.000	50.000	50.000	50.000
Penerimaan dan Keuntungan (Rp/bahan baku)				
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	20.000	20.000	20.000	20.000
9. Sumbangan input lainnya (Rp/kg)	1.153	1.153	1.153	1.153
10. Nilai output (Rp/kg)	37.500	27.000	24.000	51.000
11. a. Nilai tambah (Rp/kg)	16.347	5.847	2.847	29.847
b. Rasio nilai tambah (%)	43,59	21,66	11,86	58,52
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	1.500	1.500	1.500	1.500
b. Pangsa tenaga kerja (%)	9,18	25,65	52,69	5,03
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	14.847	4.347	1.347	28.347
b. Tingkat keuntungan (%)	90,82	74,35	47,31	94,97
Balas Jasa Faktor Produksi				
14. Marjin (Rp/kg)	17.500	7.000	4.000	31.000
a. Tenaga kerja (%)	8,57	21,43	37,50	4,84
b. Sumbangan input lainnya (%)	6,59	16,47	28,83	3,72
c. Keuntungan (%)	84,44	61,20	33,68	91,44

Pada Tabel 4 terlihat bahwa tingkat keuntungan yang paling besar diperoleh dari pengolahan biji kakao menjadi bubuk coklat & lemak coklat (semua input terpakai) yaitu sebesar 94,97 persen. Kemudian tingkat keuntungan dari produksi pasta coklat yaitu 90,82 persen. Sedangkan jika bubuk coklat dan lemak coklat diproduksi, namun tidak terserap semua bahan baku maka masing-masing memiliki tingkat keuntungan sebesar 74,35 persen dan 47,31 persen. Dapat dilihat bahwa peningkatan nilai tambah produk primer komoditas pertanian menjadi salah satu langkah agar dapat meningkatkan pendapatan pelaku usaha termasuk petani terutama di wilayah pedesaan, seperti yang dinyatakan oleh Cowan (2002) bahwa penciptaan nilai tambah produk pertanian berperan dalam strategi pembangunan ekonomi pedesaan di masa depan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Secara keseluruhan rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun berjalan lancar, dengan sudah memiliki sasaran yang jelas, struktur hubungan rantai yang baik, adanya penerapan manajemen, dan proses bisnis yang sudah berjalan dengan baik. Namun, masih terdapat kendala yaitu pada sumber daya rantai pasok, terutama pada sumber daya modal dan sumber daya manusia. Kendala modal ditemukan pada anggota rantai pasok yaitu petani

kakao dan pedagang pengumpul tingkat desa, sedangkan kendala sumber daya manusia dihadapi oleh petani kakao.

Rantai pasok biji kakao yang berada di Kabupaten Madiun terdiri dari empat saluran berdasarkan pelaku-pelaku yang terlibat di dalamnya. Jika dilihat dari margin pemasaran, *farmer's share*, dan rasio keuntungan dan biaya, maka saluran empat lebih efisien dibandingkan saluran lainnya. Faktor yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan petani kakao untuk memilih saluran pemasaran biji kakao yaitu umur petani, pendidikan petani, harga jual biji kakao, dan mata pencaharian utama petani.

Petani kakao yang memiliki umur lebih tua, lebih berpengalaman dalam bertani, memiliki pendidikan tinggi, dan bertani kakao sebagai mata pencaharian utama akan cenderung menjual biji kakao kepada pedagang pengumpul tingkat desa dibandingkan ke pedagang pengumpul tingkat kecamatan. Begitu juga untuk petani yang lebih tua, tetap akan memilih menjual biji kakao kepada pedagang pengumpul tingkat desa dibandingkan pedagang pengumpul tingkat kabupaten. Sedangkan pada saat harga biji kakao semakin meningkat, petani kakao cenderung untuk memilih menjual biji kakao kepada pedagang pengumpul tingkat kabupaten dibandingkan pedagang pengumpul tingkat desa. Dan petani yang bermata pencaharian utama bertani kakao juga cenderung untuk memilih menjual biji kakao kepada pedagang pengumpul tingkat kabupaten dibandingkan pedagang pengumpul tingkat desa.

Hasil nilai tambah dari produk pasta coklat sebesar Rp 16.347 per kilogram biji kakao, bubuk coklat dan lemak coklat jika diproduksi secara bersamaan sebesar Rp 29.847 per kilogram biji kakao. Namun semua produk antara hasil olahan biji kakao yang dihasilkan oleh Kabupaten Madiun akan dapat meningkatkan pelaku usaha yang juga akan berpengaruh kepada peningkatan pendapatan petani kakao dengan kondisi adanya kepastian pasar, mudah dalam mengadopsi teknologi tepat guna, ketersediaan bahan baku, dan sumber daya manusia yang mendukung.

Saran

1. Diperlukan dukungan dan peran kelembagaan dengan adanya organisasi berupa koperasi untuk meningkatkan kinerja rantai pasok biji kakao di Kabupaten Madiun yang memiliki fungsi melakukan pemantauan terhadap nilai dan standar biji kakao di seluruh rantai pasok, melakukan koordinasi di antara seluruh lembaga pada rantai pasok, dan menyampaikan informasi secara terbuka mengenai hal-hal yang terkait dengan pengembangan kakao.
2. Untuk meningkatkan pendapatannya disarankan agar petani kakao meningkatkan kualitas biji kakao dengan cara mengurangi kadar air dan melakukan fermentasi biji kakao, sehingga petani dapat langsung menjual kepada pedagang pengumpul yang lingkungannya lebih luas dengan harga lebih baik.
3. Dalam meningkatkan nilai tambah biji kakao, Pemerintah Kabupaten Madiun diharapkan dapat mengembangkan industri olahan kakao skala kecil dan menengah dengan menjamin ketersediaan bahan baku, memberikan dukungan teknologi tepat guna, kepastian pasar, dan adanya sumber daya manusia yang mendukung. Sementara itu, industri pengolahan biji kakao yang sudah ada sebaiknya memperkuat manajemennya terutama pada bagian pemasaran tanpa harus bergantung pada pemerintah daerah. Sehingga produk yang dihasilkan dapat mencapai target pemasaran dan dikenal oleh masyarakat.
4. Untuk meningkatkan kinerja industri olahan kakao skala kecil dan menengah diperlukan peran Puslitkoka dan sebaiknya pemerintah dapat mencari akses pasar khusus untuk industri olahan kakao skala kecil dan menengah.

5. Diperlukan sinergi semua pihak terkait, untuk mengembangkan komoditas kakao di Kabupaten Madiun mulai dari budidaya kakao, pasca panen, pengolahan sampai dengan pemasaran.
6. Nilai tambah yang dihasilkan produk sekunder kakao sangat besar. Penelitian selanjutnya sebaiknya dapat dilakukan analisis nilai tambah produk hilir dari kakao untuk skala industri kecil dan menengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthur HN. 2012. *Pengembangan Kakao – Produksi Sulsel Sulit Tembus Ekspor*. <http://www.bisniskti.com/index.php/2012/06/pengembangan-kakao-produksi-sulsel-sulit-tembus-pasar-ekspor>. [28 September 2012].
- Cowan T. 2002. *Value-Added Agricultural Enterprises in Rural Development Strategies*. Order Code RL31598. Congressional Research Service. The Library of Congress.
- Fu Y. dan Piplani R. 2004. *Supply-Side Collaboration and Its Value in Supply Chains*. European Journal of Operational Research, Vol. 152, pp. 281-288, 2004.
- Hayami Y, Kawagoe T, Marooka Y, dan Siregar M. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java, A Perspective From A Sunda Village*. Bogor: The CGPRT Center.
- ICCO. 2012. *ICCO Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol. XXXVIII, No. 3, Cocoa Year 2011/2012, Published 28-08-2012*. London: International Coffee and Cocoa Organisation.
- Jonsson P. 2008. *Logistics and Supply Chain Management*. London: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Jano P dan Mainville D. 2007. *The Cacao Marketing Chain in Ecuador: Anylysis of Chain Contrains to the Develoment of Markets for High-Quality Cacao*. Blacksburg-Virginia: Agricultural & Applied Economics Virginia Tech.
- Kamdem CB. 2012. *The Determinants of Marketing Efficeiency of Cocoa Farmer Organization in Cameroon*. International Business Research, Vol. 5, No. 9, pp. 158-170, August 2012.
- Lambert DM dan Cooper MC. 2000. *Issues in Supply Chain Management*. Journal Industrial Marketing Management, Vol 29, pp. 65-83 (2000).
- Pusdatin. 2012. *Data Ekspor Impor Berdasarkan HS 2007*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi - Kementerian Perindustrian.
- Van Der Vorst JGAJ. 2006. *Performance Measurement in Agri-Food Supply Chain Networks*. Netherlands: Logistics and Oparations Research Group, Wagengen University.