

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI (P)**



**DESAIN RANTAI PASOK BUAH MANGGIS
DENGAN MEMPERTIMBANGKAN NILAI TAMBAH DAN RISIKO
UNTUK PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI
DI KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR
Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun**

**Dr. Retno Astuti, STP, MT
Mas'ud Effendi, STP, MP
Dr. Ir. Wignyanto, MS
Sucipto, STP, MP**

**NIDN: 0021057005
NIDN: 0023088001
NIDN: 0002115201
NIDN: 0002067303**

Dibiayai oleh :
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi,
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Melalui DIPA Universitas Brawijaya
Nomor : DIPA-023.04.2.414989/2013, Tanggal 5 Desember 2012, dan berdasarkan
SK Rektor Universitas Brawijaya Nomor : 153/SK/2013 tanggal 28 Maret 2013

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Desember 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Desain Rantai Pasok Buah Manggis dengan Mempertimbangkan Nilai Tambah dan Risiko untuk Peningkatan Kesejahteraan Petani di Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur

Peneliti Pelaksana
Nama Lengkap : Dr. Retno Astuti, STP, MT
NIDN : 0021057005
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Nomor HP : 08123311042
Alamat surel (e-mail) : retno.astuti@ub.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : Mas'ud Effendi, STP, MP
NIDN : 0023088001
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota (2)
Nama Lengkap : Dr. Ir. Wignyanto, MS
NIDN : 0002115201
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota (ke 3)
Nama Lengkap : Sucipto, STP, MP
NIDN : 0002067303
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke-1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Besaran : Rp. 49.999.600
Biaya Keisluruhan : Rp. 102.146.550

Malang, 16 Desember 2013

Ketua,


(Dr. Retno Astuti, STP, MT)
NIP. 19700521 200212 2 001



Menyetujui,
Ketua PPM UB

(Prof. Dr. Ir. Siti Chuzaeni, MS)
NIP. 19530514 198002 2 001

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis kondisi rantai pasok buah manggis pada saat ini, melakukan identifikasi nilai tambah yang didapat masing-masing pelaku dalam rantai pasok tersebut, serta identifikasi indikator kinerja kunci rantai pasok buah manggis di Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur.

Analisis kondisi rantai pasok buah manggis pada saat ini dilakukan untuk menentukan lingkup rantai pasok yang akan diteliti serta analisis nilai tambah dilakukan untuk mengetahui nilai tambah yang diperoleh masing – masing pelaku Pada tahap berikutnya, penentuan dan pengukuran kinerja kunci serta risiko pada rantai pasok buah manggis dilakukan dengan metode *Analytical Network Process (ANP)* dan *Interpretive Structural Modeling (ISM)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kabupaten Banyuwangi belum terbentuk rantai pasok buah manggis. Hubungan antar pelaku usaha buah manggis di Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur hanya merupakan hubungan transaksi saja antara penjual dan pembeli yang membentuk suatu saluran pemasaran dengan pihak yang terlibat adalah petani, pengumpul, pedagang besar, dan eksportir, serta Diperta sebagai pemberi informasi teknologi dan ilmu pengetahuan kepada petani. Kebutuhan yang perlu diperhatikan dalam pembentukan rantai pasok adalah ketersediaan modal, ketersediaan teknologi, serta sarana dan prasarana yang memadai. Kendala yang perlu diperhatikan dalam pembentukan rantai pasok adalah ketidakpercayaan dengan mitra, ketidakcocokan karakter dan etika dalam bekerja sama, ketidaksamaan minat dan tujuan, serta sumberdaya antara mitra tidak saling mendukung.

Lembaga yang berperan sebagai penggerak pembentukan rantai pasok buah manggis di Kabupaten Banyuwangi adalah investor, lembaga perbankan / finansial, fasilitator / LSM, pemerintah, eksportir, serta lembaga penelitian / universitas. Jika rantai pasok buah manggis terbentuk di Kabupaten Banyuwangi, maka sektor yang paling utama terpengaruh adalah sektor perkebunan / pertanian yang akan menggerakkan sektor industri dan perdagangan sehingga sektor ekonomi juga terpengaruh yang akan mempengaruhi sektor sosial di Kabupaten Banyuwangi.

Tujuan utama yang harus dicapai jika rantai pasok terbentuk adalah membangun kekuatan finansial (bobot kepentingan=0,200). Kinerja kunci untuk mencapai tujuan utama tersebut adalah pengelolaan aset (bobot kepentingan=0,264) dengan indikator kinerja kunci berupa waktu siklus *cash to cash* (bobot kepentingan=0,333), pengembalian aset tetap rantai pasok (bobot kepentingan=0,333), dan pengembalian modal kerja (bobot kepentingan=0,333). Dalam mencapai tujuan utama tersebut, kelembagaan merupakan sumber risiko dengan bobot kepentingan tertinggi (bobot kepentingan = 0,261) yang mungkin muncul pada rantai pasok buah manggis ini. Hubungan bisnis antar mitra merupakan risiko yang potensial dari sumber risiko kelembagaan (bobot kepentingan=0,639). Finansial juga merupakan sumber risiko pada rantai pasok buah manggis yang akan dibentuk di Kabupaten Banyuwangi dengan bobot kepentingan yang sama dengan kelembagaan sebagai sumber risiko.

Hasil analisis distribusi nilai tambah menunjukkan bahwa persentase nilai tambah yang diterima oleh petani tidak mengalami peningkatan dan eksportir menerima persentase nilai tambah yang terbesar dari seluruh nilai tambah yang diperoleh dari usaha buah manggis, sedangkan petani menerima persentase nilai tambah yang terkecil, padahal rasio nilai tambah menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan oleh petani lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan oleh eksportir. Hal ini menunjukkan bahwa petani merupakan pihak yang dirugikan dalam bisnis manggis ini.

Kata kunci: Rantai pasok, Nilai tambah, Risiko, Manggis

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the condition of recent mangosteen supply chain, to identify the value added obtained each actor in the supply chain, and to identify the key performance indicators of mangosteen supply chain in Banyuwangi, East Java.

Analysis of current mangosteen supply chain conditions was carried to determine the scope of the supply chain that will be examined and value added analysis was done to determine the value added received by each actor in the chain. Determination and measurement of key performance and risk in the supply chain mangosteen then was done using Analytical Network Process (ANP) and Interpretive Structural Modeling (ISM).

The results showed that in Banyuwangi mangosteen supply chain has not been built yet. The relationship between actors of mangosteen business in Banyuwangi, East Java, was merely transaction relationships between sellers and buyers that make up a marketing channel with the participants involved were farmers, collectors, wholesalers and exporters, as well as Agricultural Office as a conduit of information technology and science to farmers. The needs to be considered in building mangosteen supply chain were the availability of capital, the availability of technology, and adequate facilities. Constraints that need to be considered in the formation of the supply chain is mistrust with partner, incompatibility of character and ethics in working together, inequality interests and goals, and the resources are not mutually supportive partners.

Institution that acts as a driving force in building the mangosteen supply chain in Banyuwangi were investors, banking institutions / financial, facilitators / NGOs, governments, exporters, and research institutes / universities. If the mangosteen fruit supply chains were built in Banyuwangi, the sector most affected was the plantation / agricultural sectors that will drive the industry and trade sectors so that economy also affected which will affect the social sector in Banyuwangi.

The main objective to be achieved if the supply chain was built was to build financial strength (importance weight = 0,200). Performance key for achieving the main goal was asset management (importance weight = 0.264) with the key performance indicators were cash to cash cycle time (importance weight = 0.333), return on supply chain fixed assets (importance weight = 0.333), and return on working capital (importance weight = 0.333). In achieving the primary goal, institutions was a source of risk with the highest importance weight (importance weight = 0.261) which may arise in the mangosteen supply chain. Business relationship between partners was a potential risk of institutional sources of risk (importance weight = 0.639). Financials are also a source of risk in the mangosteen supply chain which will be build in Banyuwangi with importance weights was the same as the institutional as a source of risk.

The results of the analysis of value-added distribution showed that the percentage of value added received by farmers was not increasing and exporter received the largest percentage of the value added of the entire added value derived from the mangosteen businesses, while farmers received the smallest percentage of value added, whereas the ratio of value added showed that the costs incurred by farmers was greater than the costs incurred by exporters. This meant that farmers are the losers in this mangosteen business.

Keywords: Supply chain, Value added, Risk, Mangosteen

DAFTAR PUSTAKA

- Apaiiah, R. K. dan Hendrix, E. M. T. 2004. Design of A Supply Chain Network for Pea Based Novel Protein Foods. *Journal of Food Engineering*.
- Araki, T., Koyama, T., Sagata, Y., dan Tambunan, A. 2006. *Market Capacity Model for the Supply Chain of Fruit and Vegetables in Indonesia - A Case Study on the Kramat Jati Central Wholesale Market in Jakarta*. 13th World Congress of Food Science & Technology IUFOST, Nantes, France. 17-21 September.
- Aramyan, L. H, Lansink, A. G. J. M. O, Vorst, J. G. A. J. van der, dan Kooten, O. van, 2007. Performance Measurement in Agri-Food Supply Chains: A Case Study. *Supply Chain Management: An International Journal*. 12(4):304-315.
- Astuti, R. 2012. Pengembangan Rantai Pasok Buah Manggis di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Disertasi*. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Statistika Indonesia*. BPS. Jakarta
- Bailey, W.C., Norina, L. and Cassavant, K. 2002. The Use of Supply Chain. Management to Increase Exports Of Agricultural Products. *Proceedings of the 5th International Conference on Chain and Network in Agribusiness and the Food Industry* (eds. J.H. Trienekens and S. W. F. Omta), 410-421. Wageningen, The Netherlands.
- Bolstorff, P., dan Rosenbaum, R. 2003. *Supply Chain Excellence, A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model*. AMACOM. American Management Association.
- Bunte, F. 2006. Pricing and Performance in Agri-Food Supply Chains. *Quantifying the Agri-food Supply Chain*. Ondersteijn, C.J.M., Wijnands, J.H.M., Huirne, R.B.M., dan Van Kooten, O. (Eds.). Springer-Netherlands. Bab 4: 37-45
- Buurma, J dan Saranark, J. 2006. Supply-Chain Development for Fresh Fruits and Vegetables in Thailand. *Agro-Food Chains and Networks for Development* (R. Ruben, Slingerland, M. dan Nijhoff, H. eds.)
- Chopra S dan P. Meindl. 2007. *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. Pearson Prentice Hall.
- Christopher, M.G. 1998. *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Services*. Pitman, London
- Dimiyati, A. dan Muharam, A. 2006. Supply Chain Management of Mangosteen in West Java: an Attempt to Establish a Collaborative Model. *Proceeding of 1st IS on Supply Chains in Transitional Economics* (Batt, P. J. eds.)
- Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2011 *Rancangan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian*. Ditjen PPHP. Departemen Pertanian
- Direktorat Jenderal Hortikultura, Departemen Pertanian. 2008. Kawasan Percontohan Laboratorium Lapangan Manggis. *Laporan RAPIM Dirjen Hortikultura*. Ditjen Hortikultura. Departemen Pertanian
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2008. Membangun Hortikultura Berdasarkan Enam Pilar Pengembangan. Dirjen Hortikultura. Departemen Pertanian.
- Evans, E. 2009. Value Added Agriculture: Is It Right for Me? *EDIS document FE638, a publication of the Food and Resource Economics Department. Florida Cooperative Extension Service*. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. Gainesville, FL.
- Hart, V., Kavallari, A., dan Schmitz, M. 2007. Supply Chain Analysis of Fresh Fruit and Vegetables in Germany. *Market and Trade Policies for the Mediterranean Agriculture: The Case of Fruit / Vegetables and Olive Oil*. MEDFROL Project.

- Hayami, Y., Kawagui, T., Morooka, Y., dan Siregar, M. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective From A Sunda Village*. CGPRT No. 8. The CGPRT Centre.
- Hichaambwa. 2011. Developments in The Horticultural Supply Chains In Zambia. *Global Horticultural Initiative video conference on Post Harvest and Transport Technologies: Reducing Losses and Improving Quality in Fruits and Vegetables in Eastern and Southern*
- Hines, T. 2004. *Supply Chain Strategies: Customer-driven and Customer-Focused*. Great Britain. Elsevier Butterworth Heinemann.
- Litbang Departemen Pertanian. 2008. *Visi dan Arah Pembangunan Pertanian Indonesia*. Departement Pertanian.
- Marimin. 2008. *Supply Chains for Perishable Horticulture Products in Indonesia*. Prepared for Asian Productivity Organization (APO). Research on Supply Chain in Agribusiness. Tokyo.
- Pranoto, Y. 2005. Effects of Human Decision Bias on Supply Chain Performance. *Ph. D. Dissertation*. School of Industrial and Systems Engineering. Georgia Institute of Technology.
- Rastoin, J. L., Ayadi, N., dan Montignaud, J. C. 2006. Regional Benchmarking of the Fruit and Vegetable Supply Chains in the Context of the Euro-Mediterranean Free Trade Area. *Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives*. 98th EAAE Seminar. Chania, 29-30th June.
- Rustiani, F. dan Maspiyati. 1996. *Usaha Rakyat dalam Pola Desentralisasi Produksi Subkontrak*. AKATIGA. Bandung.
- Semini, M., Fauske, H., and Gran E. 2005. *Use of Model-Driven Decision Support Methods for Supply Chain Design*. EurOMA International Conference on Operations and Global Competitiveness. Budapest, Hungaria. 19-22 Juni.
- Sharma, M. K. dan Bhagwat, R. 2007. Integrated BSC-AHP Approach for Supply Chain Management Evaluation. *Measuring Business Excellence*. 11(3):57-68
- Simatupang, P. 1997. Industrialisasi Pertanian sebagai Strategi Agribisnis dan Pembangunan Pertanian dalam Era Globalisasi. *Prosiding Industrialisasi, Rekayasa Sosial, dan Peranan Pemerintah dalam Pembangunan Pertanian*. Buku 1:15-24. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Departemen Pertanian.
- Sudiyono. 2002. *Analisis Pemasaran*. UMM Press. Malang.
- Tang, C. S. 2006. Perspective in Supply Chain Risk Management. *International Journal of Production Economics*. 103:451-458
- Top, J. L. dan Rijgersberg, H. 2003. Modelling for Decision Support in the Vegetable and Fruit Supply Chain. *Proceeding International Quality in Chains*. Acta Horticulture 604. ISHS.
- Vorst, J. G. A. J. van der. 2000. Effective Foody Supply Chains, Generating, Modelling, and Evaluating Supply Chain Scenarios. *PhD Thesis*. Wageningen University
- Vorst, J.G.A.J. van der. 2006. Views on Product Traceability and Rapid Methods in Food Supply Chain Networks. *Rapid Methods for Food and Feed Quality Determination*. A. van Amerongen, D. Barug, dan M. Lauwaars (Eds). Wageningen Academic Publishers, The Netherlands.
- Yandra, Marimin, Jamaran, I., Eriyatno, Tamura, H. 2007. An Integration Of Multi-Objective Genetic Algorithm And Fuzzy Logic For Optimization Of Agroindustrial Supply Chain Design. *Proceedings of the 51st Annual Meeting of the ISSS*.