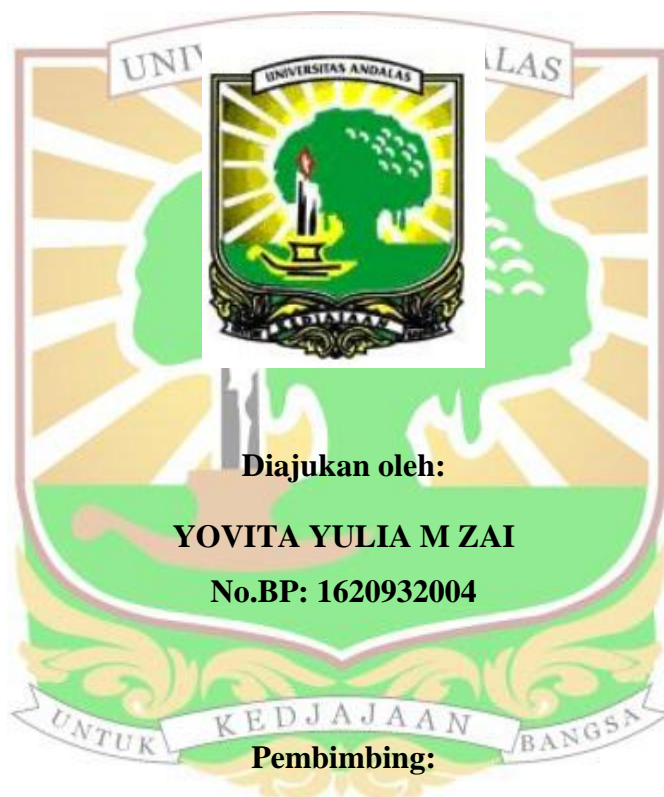


**STRATEGI INOVASI LOGISTIK CANGKANG
KELAPA SAWIT (*PALM KERNEL SHELL*)
UNTUK PASAR EKSPOR**

TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.)

Magister Teknik Industri



Prof. Dr. RIKA AMPUH HADIGUNA, IPM

FERI AFRINALDI, ST, M.Eng, PH.D

**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2019**

ABSTRAK

Cangkang kelapa sawit (*palm kernel shell*) merupakan salah satu komoditi utama yang menjadi bagian dari formulasi untuk mewujudkan sistem logistik Indonesia yang tangguh. Berdasarkan pengamatan pada beberapa perusahaan (eksportir) cangkang kelapa sawit di wilayah Sumatera Barat ditemukan kesulitan dalam mengatur pengiriman dengan harga yang kompetitif, kompetensi dan kualitas layanan logistik yang masih tergolong minim, ketidakmampuan untuk melacak dan menelusuri kiriman, serta rendahnya frekuensi pengiriman tepat waktu. Upaya utama yang dapat dilakukan untuk mewujudkan efektivitas dan efisiensi logistik dalam ekspor cangkang kelapa sawit adalah dengan merumuskan strategi-strategi inovasi logistik cangkang kelapa sawit untuk pasar ekspor dengan alat bantu matriks SWOT. Perumusan strategi inovasi logistik cangkang kelapa sawit untuk pasar ekspor terdiri dari tiga tahapan. Pertama, penentuan faktor-faktor sukses inovasi logistik menggunakan metode Fuzzy Delphi Method (FDM) dengan responden yaitu para pakar di bidang logistik, meliputi: praktisi logistik senior, pemerintahan terkait, eksportir cangkang, asosiasi logistik, dan akademisi. Tahap kedua yakni penilaian prioritas faktor dengan menggunakan Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP). Tahap ketiga yakni analisis strategi inovasi logistik dengan menggunakan analisis Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (SWOT), kemudian dilakukan perumusan strategi inovasi logistik cangkang kelapa sawit untuk pasar ekspor dan perumusan inovasi logistik utama.

Penelitian ini berhasil menentukan urutan prioritas faktor sukses inovasi logistik cangkang kelapa sawit untuk pasar ekspor, yakni: SDM logistik industri agro dengan bobot 0,16; urutan prioritas faktor yang kedua adalah teknologi informasi, sistem, dan manajemen yang terintegrasi dengan perolehan bobot sebesar 0,12; dan urutan prioritas faktor yang ketiga adalah aliansi stratejik dengan perolehan bobot sebesar 0,11. Kemudian diikuti oleh urutan prioritas faktor yang keempat hingga urutan prioritas faktor kesepuluh secara berturut-turut yakni: kolaborasi, budaya lokal, *improvement* di stockpile, regulasi/kebijakan, kualitas produk/ layanan, efisiensi dalam proses bisnis, dan koneksi logistik dengan perolehan bobot kecil sama dari 10% ($\leq 0,1$), yakni: 0,10; 0,10; 0,10; 0,09; 0,08; 0,08; dan 0,07. Selain itu, delapan strategi inovasi logistik berhasil dirumuskan dengan menggunakan matriks SWOT, yakni: (1) pengembangan SDM melalui bentuk baru organisasi kerja, (2) meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dengan optimasi/ perangkat lunak otomatisasi, (3) pengembangan strategi aliansi dan kolaborasi yang terintegrasi di seluruh sistem logistik, (4) memperbaiki pola pengiriman dan aliran produk, (5) meningkatkan implementasi manajemen persediaan yang terintegrasi dalam perusahaan, (6) meningkatkan komunikasi logistik, (7) mengembangkan desain sistem logistik, (8) meningkatkan konfigurasi produk. Masing-masing strategi yang dihasilkan memiliki rumusan bentuk inovasi logistik utama.

Kata Kunci: Strategi Inovasi Logistik, Cangkang Kelapa Sawit, Ekspor, Fuzzy Delphi Method, FAHP, Analisis SWOT.

ABSTRACT

Palm kernel shell is one of the main commodities which is part of the formulation to realize a strong Indonesian logistics system. Based on observations on several companies (exporters) of palm kernel shell in the West Sumatra region found: difficulties in managing shipments at competitive prices, competence and quality of logistics services that are still relatively minimal, inability to track and track shipments, and the low frequency of on-time deliveries. The main effort that can be made to realize logistical effectiveness and efficiency and logistics in the export of palm kernel shells is to formulate strategies for the innovation of palm kernel shell logistics for the export market using SWOT matrix tools. The formulation of palm kernel shells logistics innovation strategy for the expert market consists of three stages. First, determining the success factor of logistics innovation using the Fuzzy Delphi Method (FDM) with respondents are experts in the field of logistics, including: senior logistics practitioners, relevant governments, exporters of shells, logistics associations, and academics. The second stage is the evaluation of priority factors using the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP). The third stage is the analysis of logistics innovation strategies using Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (SWOT) analysis, then the formulation of palm kernel shell logistics innovation strategies for the export market and the formulation of the main logistics innovations.

This study succeeded in determining the order of priority factor assesment using the FAHP method obtained the first priority sequence, namely: HR logistics for the agro industry with a weight of 0.22; the second order of priority factors is integrated information technology, systems and management with a weighting of 0.14; and the third order of priority factors is strategic alliance with a weighting of 0.12; then followed by the order of priority of the fourth factor up to the tenth priority sequence of factors, namely: collaboration, local culture, improvement in stockpile, regulation/ policy, product/ service quality, efficiency in business processes, and logistical connections with the acquisition of small same weights from 10% (≤ 0.1), namely: 0,10; 0,10; 0,10; 0,09; 0,08; 0,08; and 0,07. There are eights logistics innovation strategies that were successfully formulated using the SWOT matrix, namely: (1) HR development through a new form of work organization, (2) improving the use of information technology with optimization / automation software, (3) developing integrated alliance and collaboration strategies in all logistics systems, (4) improving shipping patterns and product flow, (5) improving the implementation of integrated inventory management within the company, (6) improving logistics communication, (7) developing logistics system designs, (8) improving product configuration. Each of the strategies produced has a formulation of the main logistics innovations. Each of the strategies produced has a formulation of the main logistics innovations.

Keywords: *Logistics Innovation Strategy, Palm Kernel Shell, Exports, Fuzzy Delphi Method, FAHP, SWOT Analysis.*