

ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK DAN EFISIENSI PEMASOK PRODUK SUSU DI PT XYZ SUBANG

MUHARDI AHMAD KAUTSAR



**PROGRAM MAGISTER ILMU MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Analisis Kinerja Rantai Pasok dan Efisiensi Pemasok Produk Susu di PT XYZ Subang” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Muhardi Ahmad Kautsar
H2501222061



RINGKASAN

MUHARDI AHMAD KAUTSAR. Analisis Kinerja Rantai Pasok dan Efisiensi Pemasok Produk Susu di PT XYZ Subang. Dibimbing oleh ALIM SETIAWAN SLAMET dan HETI MULYATI.

Salah satu usaha peternakan yang potensial dikembangkan di Indonesia adalah sapi perah. PT XYZ berlokasi di Kabupaten Subang merupakan salah satu perusahaan yang mengolah susu sapi. Saat ini, perusahaan menghadapi tantangan dalam mengelola rantai pasok, seperti pasokan susu yang terbatas akibat berkurangnya ketersediaan pakan, menurunnya populasi sapi perah, dan kualitas transportasi yang dikelola oleh KUD. Selain itu, penggunaan metrik kinerja yang sudah tidak relevan membuat perusahaan sulit mengukur kinerja secara akurat, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Dari segi pemasok, pengiriman susu dengan drum serta *milk chain* tidak dapat menjaga kualitas susu mentah. Selain itu, masalah infrastruktur seperti jarak jauh ataupun jalan buruk dapat memperburuk efisiensi pengiriman dan meningkatkan biaya. Maka, untuk mengatasi berbagai problematika tersebut perlu menerapkan beberapa hal seperti, pemanfaatan metrik SCOR sebagai alat evaluasi strategi, pendekatan kolaboratif dengan berbagai KUD, investasi dalam infrastruktur dan teknologi, serta desain kebijakan insentif yang berbasis kinerja. Pemberian *reward* bagi KUD yang mencapai skor efisiensi tinggi dan pengurangan *stock out* dapat mendorong budaya *continuous improvement* di tingkat peternak.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) memetakan dan menganalisis proses rantai pasok di PT XYZ dengan mengidentifikasi atribut kinerja berdasarkan kualitas, produktivitas, efektivitas, dan biaya logistik, 2) menentukan bobot prioritas dari setiap metrik kinerja agar perusahaan dapat mencapai tujuannya secara lebih efektif, 3) menganalisis efisiensi KUD sebagai pemasok susu sapi, dan, 4) merumuskan langkah-langkah peningkatan kinerja yang lebih strategis dan KUD yang dianalisis adalah KUD Larasati dan KUD Parongpong. Lokasi penelitian di PT XYZ Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat dan penelitian ini dilakukan di beberapa peternak mitra ataupun koperasi susu yang telah menjalin kerjasama dengan PT XYZ Subang serta dilaksanakan pada bulan Maret 2024 hingga Juli 2025.

Metode SCOR digunakan untuk menganalisis proses rantai pasok, sedangkan *Data Envelopment Analysis* (DEA) mengukur efisiensi KUD. Analisis prioritas metrik kinerja dilakukan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Rantai pasok susu dalam penelitian ini mencakup peternak, KUD dan IPS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja rantai pasok saat ini melibatkan beberapa entitas seperti pemasok susu sapi (*supplier*), pamanufaktur (industri pengolahan susu), hingga distributor. Metrik kualitas (37,8%) dan produktivitas (23%) memiliki pengaruh paling besar dalam mencapai tujuan perusahaan yang disusul oleh beberapa metrik kinerja seperti efektivitas dan biaya logistik selain itu, nilai akhir seluruh metrik adalah 86,6% yang termasuk kategori sedang. Namun, evaluasi kinerja terhadap KUD Larasati dan KUD Parongpong mengalami inefisiensi di beberapa bulan dengan perolehan nilai dibawah 100%.

Kata kunci: AHP, DEA, efisiensi, kinerja rantai pasok, SCOR.

SUMMARY

MUHARDI AHMAD KAUTSAR. Analysis of Supply Chain Performance and Efficiency of Dairy Product Suppliers at PT XYZ Subang. Supervised by ALIM SETIAWAN SLAMET and HETI MULYATI.

Dairy farming is one of the most promising agricultural ventures for development. In many low- and middle-income countries, milk production largely relies on small-scale farmers. PT XYZ Subang is one of the cattle milk processing industry companies located in West Java Province. The company is currently facing challenges in the supply chain, such as limited milk supply due to reduced feed availability, declining dairy cow population, and the quality of transportation managed by KUD. In addition, the use of outdated performance metrics makes it difficult to accurately measure performance, both quantitatively and qualitatively. In terms of suppliers, milk delivery by drums and milk chains cannot maintain the quality of raw milk. In addition, infrastructure issues such as long distances or bad roads can worsen delivery efficiency and increase costs. Therefore, to solve these challenges, it is necessary to implement several steps, such as using SCOR metrics as a strategy evaluation tool, adopting a collaborative approach with various KUDs, investing in infrastructure and technology, and designing performance-based incentive policies. Rewarding KUDs that achieve high efficiency scores and reduce stock outs can encourage a culture of continuous improvement among farmers.

This study aimed to 1) map and analyze the supply chain process at PT XYZ Subang by identifying performance attributes based on quality, productivity, effectiveness, and logistics costs, 2) determine the priority weight of each performance metric so that the company could achieve its goals more effectively, 3) analyzing the efficiency of KUD as a dairy supplier, 4) formulated more strategic steps to improve performance, focusing on KUD Larasati and KUD Parongpong. The research was conducted at PT XYZ in Subang Regency, West Java Province, and the research was conducted at several partner farms and dairy cooperatives that had partnered with PT XYZ Subang and also the research was conducted from March 2024 until July 2025.

The SCOR method was used to analyze the supply chain process, while Data Envelopment Analysis (DEA) measured the efficiency of KUD. Performance metric priority analysis was conducted using the Analytical Hierarchy Process (AHP). The milk supply chain in this study included farmers, KUD, and IPS. The research results showed that the current supply chain performance involves several entities such as dairy suppliers (suppliers), manufacturers (dairy processing industry), and distributors. Quality metrics (37.8%) and productivity (23%) had the greatest influence on achieving company objectives, followed by other performance metrics such as effectiveness and logistics costs furthermore, the final score for all metrics was 86.6%, which is classified as moderate. Meanwhile, performance evaluations of KUD Larasati and KUD Parongpong showed inefficiencies in several months, with scores above 100%

Keywords: AHP, DEA, efficiency, performance supply chain, SCOR.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK DAN EFISIENSI PEMASOK PRODUK SUSU DI PT XYZ, KAB SUBANG

MUHARDI AHMAD KAUTSAR

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Manajemen

**PROGRAM MAGISTER ILMU MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Prof. Dr. Marimin, M.Sc.
2. Dr. Furqon Syarief Hidayatullah, S.Ag., MPd.I.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tesis : Analisis Kinerja Rantai Pasok dan Efisiensi Pemasok Produk Susu
di PT XYZ Subang
Nama : Muhardi Ahmad Kautsar
NIM : H2501222061

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Alim Setiawan Slamet, S.T.P., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. rer. pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Ilmu Manajemen:
Dr. Furqon Syarief Hidayatullah, S.Ag., M.Pd.I.
NIP 197703122005011003

Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.
NIP 197904222006041002



Tanggal Ujian:
12 Juli 2025

Tanggal Pengesahan: 12 AUG 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2024 hingga Juli 2025 ini adalah “Analisis Kinerja Rantai Pasok dan Efisiensi Pemasok Produk Susu di PT XYZ Subang”. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, para sahabat, dan kepada kita semua yang mengharapkan syafa'at-nya di hari akhir nanti. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Alim Setiawan Slamet, S.T.P., M.Si dan Dr. rer. pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada, Dr. Furqon Syarief Hidayatullah, S.Ag., M.Pd.I. penguji program studi Ilmu Manajemen, Prof. Dr. Marimin, M.Sc. selaku penguji luar komisi pembimbing.
2. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh responden di PT XYZ Subang serta pihak pengurus KUD yang telah bersedia membantu penulis dalam penelitian ini dengan memberikan waktu, informasi, dan wawasan berharga yang sangat membantu dalam pengumpulan data.
3. Kedua orang tua penulis, yang senantiasa memberikan do'a, dukungan moriil maupun materil yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada kucing kesayangan saya, yang selalu setia menemani hari-hari saya selama menyelesaikan tugas akhir ini. Kehadiranmu membangkitkan sebuah keceriaan di saat lelah ataupun di tengah tekanan walaupun kini telah tiada.
4. Teman-teman angkatan 2022 Magister ilmu manajemen kelas reguler atas kebersamaann, motivasi, serta semangatnya sampai selesai penyusunan tesis dan seluruh civitas akademik dan staf program Magister Ilmu Manajemen FEM IPB atas bantuannya sejak awal perkuliahan hingga terselesaikan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Muhardi Ahmad Kautsar

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Manajemen Rantai Pasok	6
2.2 Analisis <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR)	7
2.3 <i>Analytical Hierarchy Process</i>	8
2.4 Data Envelopment Analysis (DEA)	9
2.5 Penelitian Terdahulu	10
2.6 Kerangka Pemikiran	13
III METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	15
3.2 Jenis dan Sumber Data	15
3.3 Definisi Operasional	16
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	17
3.5 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok	18
3.6 Analisis DEA	20
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Rantai Pasok Susu Sapi PT XYZ	23
4.2 Koperasi Unit Desa (KUD)	24
4.3 Perusahaan Pengolahan Susu Segar	25
4.4 Parameter Kinerja Rantai Pasok Susu	28
4.5 Atribut dan Metrik Pengukuran Kinerja Rantai Pasok	29
4.6 Proses Bisnis Susu Sapi	32
4.7 Parameter Kinerja Rantai Pasok Susu Sapi	35
4.8 Atribut Kinerja Rantai Pasok Susu Sapi	36
4.9 Indikator Kinerja Rantai Pasok Susu Sapi	37
4.10 Efisiensi KUD dengan DEA	41
4.11 Implikasi Manajerial	48
V SIMPULAN DAN SARAN	50
4.1 Simpulan	50
4.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	65



DAFTAR TABEL

1	Populasi sapi perah dan produksi susu Provinsi Jawa Barat 2019-2023	1
2	Penelitian terdahulu	11
3	Skala perbandingan AHP	18
4	Rumus perhitungan DEA	22
5	Karakteristik KUD Larasati dan Parongpong Tahun 2023	25
6	Atribut dan metrik kinerja	30
7	Proses pengukuran kinerja rantai pasok	32
8	Hasil perhitungan proses bisnis kinerja rantai pasok susu sapi	33
9	Bobot dan prioritas parameter kinerja rantai pasok susu sapi	35
10	Bobot dan prioritas atribut kinerja rantai pasok susu sapi	36
11	Bobot dan prioritas indikator kinerja rantai pasok susu sapi	37
12	Hasil normalisasi indikator kinerja rantai pasok	39
13	Hasil pengukuran kinerja rantai pasok susu di PT XYZ	40
14	Klasifikasi nilai standar kinerja	41
15	Rekapitulasi <i>input-output</i> pengukuran kinerja KUD Larasari semester 1	42
16	Rekapitulasi <i>input-output</i> pengukuran kinerja KUD Larasati semester 2	42
17	Kinerja KUD Larasati semester 1 dan 2 Tahun 2023	43
18	Peningkatan <i>input</i> dan <i>output</i> KUD Larasati semester 1 dan 2	44
19	Rekapitulasi <i>input-output</i> pengukuran kinerja KUD Parongpong semester 1 tahun 2023	46
20	Kinerja KUD Parongpong semester 1 dan 2 Tahun 2023	46
21	Rekapitulasi <i>input-output</i> pengukuran kinerja KUD Parongpong semester 2 tahun 2023	47
22	Peningkatan <i>input</i> dan <i>output</i> KUD Parongpong semester 1 dan 2	47

DAFTAR GAMBAR

1	Model pengukuran DEA	10
2	Kerangka pemikiran	14
3	Struktur hirarki AHP	19
4	Alur rantai pasok	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	Total <i>potential improvement</i> KUD Parongpong semester I dan II	58
2	Total <i>potential improvement</i> KUD Larasati semester I dan II	59
3	Dokumentasi penelitian	60
4	Perhitungan SCOR-AHP	61
5	Penetapan, pengukuran, dan penyimpulan indikator SCOR-AHP	65
6	Daftar istilah	66
7	Struktur organisasi PT XYZ	67
8	Hasil pengukuran SCOR-AHP	68