

**PEMODELAN KELEMBAGAAN DENGAN ISM  
PADA RANTAI PASOK BERKELANJUTAN  
KELAPA SAWIT DI SEI KEPAYANG  
SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**IKA YUNITA**

**201510215001**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pemodelan Kelembagaan dengan ISM pada Rantai Pasok Berkelanjutan Kelapa Sawit di Sei Kepayang, Sumatera Utara

Nama Mahasiswa : Ika Yunita

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510215001

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri /Teknik

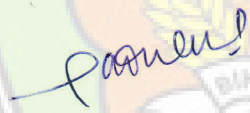
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2019

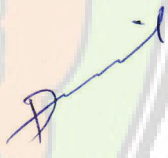
Bekasi, 25 Juli 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Paduloh, S.T., M.T.  
NIDN. 0312047602

  
Daonil, S.T., M.T.  
NIDN. 0306128308

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemodelan Kelembagaan dengan ISM pada Rantai Pasok Berkelanjutan Kelapa Sawit di Sei Kepayang, Sumatera Utara

Nama Mahasiswa : Ika Yunita

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510215001

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2019

Bekasi, 29 Juli 2019  
MENGESAHKAN,

Ketua Tim  
Penguji

Achmad Muhazir, S.T., M.T.  
NIDN. 0316037002

Penguji I

Ahmad Fauzi, S.Pd., M.Si.  
NIDN. 0326098801

Penguji II

Paduloh, S.T., M.T.  
NIDN. 0312047602

Bekasi, 29 Juli 2019  
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

Denny Siregar, S.T., M.Sc.  
NIP. 1504224

Dekan Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.  
NIP. 9604028

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul PEMODELAN KELEMBAGAAN DENGAN ISM PADA RANTAI PASOK BERKELANJUTAN KELAPA SAWIT DI SEI KEPAYANG, SUMATERA UTARA ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 25 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Ika Yunita

NPM. 201510215001

## ABSTRAK

**Ika Yunita, 201510215001.** Pemodelan Kelembagaan dengan ISM pada Rantai Pasok Berkelanjutan Kelapa Sawit di Sei Kepayang, Sumatera Utara.

Penelitian ini tentang pemodelan kelembagaan petani kelapa sawit yang ada di Sei Kepayang, Sumatera Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan rancangan model kelembagaan yang dapat digunakan untuk para petani kelapa sawit di Sei Kepayang untuk mengatasi permasalahan adanya perbedaan harga Tandan Buah Segar (TBS) di antara petani. Metode yang digunakan adalah dengan metode wawancara kepada para petani dan para pakar kelapa sawit mengenai penyebab dari adanya perbedaan harga TBS tersebut dan solusi yang mungkin dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil kuesioner yang diberikan kemudian dilakukan analisa menggunakan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* didapat solusi terbaik untuk mengatasi adanya perbedaan harga TBS adalah dengan adanya kelembagaan dengan bobot nilai 0,6588. Usulan rancangan model kelembagaan dilakukan dengan *Software Interpretative Structural Model (ISM)* dengan hasil kelembagaan Gapoktan, Kelompok Tani, Pemerintah Daerah dan Koperasi berada dalam sektor III *Strong driver-strongly dependent variables (Linkage)* yang merupakan elemen kunci untuk menangani permasalahan petani sedangkan pemerintah pusat, pengusaha dan perguruan tinggi, berada dalam sektor *dependent* atau sektor II.

**Kata Kunci :** pemodelan, kelapa sawit, rantai pasok berkelanjutan, AHP, ISM

## ABSTRACT

**Ika Yunita, 201510215001.** Institutional Modelling with ISM at Sustainable Palm Oil Supply Chains in Sei Kepayang, North Sumatra.

This research is about modelling the palm oil farmer institutions in Sei Kepayang, North Sumatra. This research aims to propose a draft institutional model that can be used for palm oil farmers in Sei Kepayang to overcome the problem of differences in Fresh Fruit Bunches (FFB) prices among farmers. The method used is the method of interviewing farmers and palm oil experts on the causes of differences in the prices of FFB and possible solutions to overcome these problems. From the results of the questionnaire given, an analysis using the Analytical Hierarchy Process (AHP) was conducted, which according to the results of the institutional problem analysis ranked first with a value of 0.6588. The institutional modelling proposal is carried out with the Software Interpretative Structural Model (ISM) with the results of institutional Gapoktan, Farmers Groups, Local Government and Co-op in Strong driver-strongly dependent sector or sector III while the central government, employers and universities are in the dependent sector or sector II.

**Keywords:** modelling, palm oil, sustainable supply chain, AHP, ISM



## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ika Yunita  
NPM : 201510215001  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **PEMODELAN KELEMBAGAAN DENGAN ISM PADA RANTAI PASOK BERKELANJUTAN KELAPA SAWIT DI SEI KEPAYANG SUMATERA UTARA**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi  
Pada tanggal : Juli 2019

Yang menyatakan



(Ika Yunita)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-NYA, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga tidak lupa ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak, antara lain :

1. Kedua Orang Tua yang selalu dan tak pernah lelah dalam mendukung dan mendo'akan saya.
2. Suami dan putri ku yang selalu memberi semangat dan dukungan saat penelitian hingga penyusunan skripsi.
3. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Ibu Denny Siregar, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Paduloh, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Daonil, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Para petani kelapa sawit di Sei Kepayang Sumatera Utara.
8. Para Peneliti Kelapa Sawit Bapak Aris Suryono, Ibu Diah Novita Sari, dan Ibu Safriana.
9. Teman – teman “Pejuang S.T. TIDC1 angkatan 2015” yang telah berjuang bersama – sama melewati masa – masa perkuliahan di Teknik Industri



hingga mengerjakan skripsi ini. Terimakasih atas semua do'a, semangat, bantuan dan kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam cara penulisan maupun dalam pengumpulan dan pengolahan data. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dari para pembaca agar menjadi masukan untuk penulisan – penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Bekasi, 29 Juli 2019

Penulis



Ika Yunita

NPM. 201510215001



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Rumusan Masalah .....	7
1.4 Tujuan Penelitian .....	8
1.5 Batasan Masalah .....	8
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian .....	8
1.8 Metode Penelitian .....	9
1.9 Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	11
2.1 Kelapa Sawit .....	11
2.2 Rantai Pasok .....	13
2.3 Rantai Pasok Kelapa Sawit Berkelanjutan .....	15

2.4	Pengertian Model .....	16
2.5	Pengertian Sistem.....	17
2.6	Kelembagaan Petani.....	18
2.7	<i>Analytical Hierarchy Proces</i> .....	20
2.8	<i>Interpretive Structural Modelling (ISM)</i> .....	26
2.9	Penelitian Terdahulu .....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>37</b>
3.1	Diagram Alir Penelitian .....	37
3.1.1	Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	38
3.1.2	Studi Pustaka .....	38
3.1.3	Identifikasi Kebutuhan Data .....	38
3.1.4	Pengumpulan Data dan Metode Pengambilan Sampel.....	38
3.1.5	Pengolahan Data .....	39
3.1.6	Kesimpulan dan Saran .....	40
3.2	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	40
3.3	Jadwal dan Waktu Penelitian .....	41
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>42</b>
4.1	<i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	42
4.1.1	Pembuatan Struktur <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	42
4.1.2	Matriks Perbandingan Berpasangan pada Level Faktor Penyebab .....	43
4.1.3	Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif terhadap Faktor Penyebab.....	46
4.2	<i>Intrepretive Structural Model</i> .....	50
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>55</b>
5.1	Kesimpulan .....	55
5.2	Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>56</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Volume Ekspor Minyak Kelapa Sawit (CPO) menurut Negara Tujuan (Ton) tahun 2016 - 2017.....	1
Tabel 1. 2 Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia menurut Provinsi 2017 .....	3
Tabel 1. 3 Perbedaan Harga TBS dari Dinas Perkebunan dan Pengepul dengan Umur Tanaman 10 Tahun .....	6
Tabel 1. 4 Hasil Pengolahan Data AHP Perbedaan TBS .....	7
Tabel 2. 1 Tabel Nilai Kualitatif dari Skala Perbandingan .....	22
Tabel 2. 2 <i>Random Index (RI)</i> .....	26
Tabel 2. 3 Hubungan Konstektual antar Sub Elemen pada Teknik ISM .....	31
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu .....	32
Tabel 3. 1 Responden Penelitian .....	38
Tabel 3. 2 Variabel, Periode dan Sumber Data .....	39
Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4. 1 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria .....	43
Tabel 4. 2 Hasil Penjumlahan tiap Kriteria .....	44
Tabel 4. 3 Hasil Normalisasi Kolom.....	44
Tabel 4. 4 Penentuan <i>Priority Vector</i> .....	45
Tabel 4. 5 Matriks perbandingan Antar Alternatif terhadap Faktor Sulitnya Infrastruktur .....	47
Tabel 4. 6 Matriks perbandingan Antar Alternatif terhadap Faktor Rendahnya Kualitas .....	47
Tabel 4. 7 Matriks perbandingan Antar Alternatif terhadap Faktor Jumlah Produksi yang Tidak Maksimal .....	47
Tabel 4. 8 Matriks perbandingan Antar Alternatif terhadap Faktor Ketergantungan dengan Pengepul / Agen .....	47
Tabel 4. 9 Penentuan <i>Priority Vector</i> untuk Faktor Sulitnya Infrastruktur.....	48
Tabel 4. 10 Penentuan <i>Priority Vector</i> untuk Faktor Rendahnya Kualitas.....	48

Tabel 4. 11 Penentuan <i>Priority Vector</i> untuk Faktor Jumlah Produksi yang Tidak Maksimal.....	48
Tabel 4. 12 Penentuan <i>Priority Vector</i> untuk Faktor Ketergantungan Petani terhadap Pengepul dan Agen.....	49
Tabel 4. 13 <i>Priority Vector Alternatives</i> .....	49
Tabel 4. 14 Hasil Perangkingan Alternatives.....	49





## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Hasil Produksi Kelapa Sawit di Sumatera Utara.....	4
Gambar 1. 2 Struktur Hirarki AHP Perbedaan Harga TBS .....	6
Gambar 2. 1 Perkebunan Kelapa Sawit dan Buah Kelapa Sawit .....	12
Gambar 2. 2 Rantai Pasok Kelapa Sawit .....	14
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	37
Gambar 3. 2 Struktur Hirarki AHP .....	40
Gambar 4. 1 Struktur Hirarki AHP .....	43
Gambar 4. 2 Daftar Elemen Kelembagaan .....	50
Gambar 4. 3 Pembuatan Matriks <i>Structural Self Interaction Matrix</i> (SSIM).....	51
Gambar 4. 4 <i>Rechability Matrix</i> (RM).....	52
Gambar 4. 5 Pemetaan <i>Driver Power – Dependence</i> .....	52
Gambar 4. 6 Diagram Model Struktural ISM .....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Produksi Kelapa Sawit Perkebunan Indonesia menurut Status Pengusahaan (Ton), 2000 – 2017
2. Luas Areal dan Produksi Crude Palm Oil (CPO) Perkebunan Indonesia menurut Provinsi dan Status Pengusahaan, 2017\*
3. Volume dan Nilai Ekspor Crude Palm Oil (CPO) menurut Negara Tujuan, 2016 dan 2017
4. Data Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Perkebunan Rakyat, 2017
5. Penetapan Harga TBS Hasil Rapat Kelompok Kerja Teknis Tim Rumus Harga TBS Kelapa Sawit Produksi Petani Plasma Provinsi Sumatera Utara
6. Kuesioner Penelitian Metode AHP
7. Kuesioner Penelitian Metode ISM
8. Hasil Kuesioner Penelitian Metode AHP
9. Hasil Kuesioner Penelitian Metode ISM
10. Lembar Cek Plagiasi
11. Biodata Peneliti
12. Kartu Bimbingan Skripsi