

PENGEMBANGAN STRATEGI INDUSTRI HIJAU DI PERUSAHAAN AGRIBISNIS KELAPA SAWIT: STUDI KASUS DI PT. TELADAN PRIMA AGRO, KALIMANTAN TIMUR

PRYO ADI LUKITO



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- 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.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Pengembangan Strategi Industri Hijau di Perusahaan Agribisnis Kelapa Sawit: Studi Kasus di PT. Teladan Prima Agro, Kalimantan Timur" 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 2026

Pryo Adi Lukito
K1501232191



RINGKASAN

PRYO ADI LUKITO. Pengembangan Strategi Industri Hijau di Perusahaan Agribisnis Kelapa Sawit: Studi Kasus di PT. Teladan Prima Agro, Kalimantan Timur. Di bawah bimbingan POPONG NURHAYATI dan YUDHA HERYAWAN ASNAWI.

Agribisnis kelapa sawit menghadapi tekanan yang semakin besar untuk meminimalkan dampak lingkungan tanpa mengurangi daya saing dan keberlanjutan bisnis utama. Sektor agribisnis yang dipilih menjadi studi kasus adalah PT Teladan Prima Agro yang beroperasi di Provinsi Kalimantan Timur (PT TPA). PT TPA merupakan perusahaan agribisnis kelapa sawit yang terintegrasi dari hulu – hilir dengan produk akhir berupa CPO, PK, CPKO dan PKE. PT TPA saat ini menghadapi tantangan untuk mengoptimalkan efisiensi operasional dan biaya untuk mendukung program strategi hijau dalam ESG *Roadmap* perusahaan serta keberlanjutan bisnis.

Studi ini menganalisis indikasi involusi pada implementasi strategi industri hijau di sektor agribisnis kelapa sawit, menghitung potensi dampak lingkungan sistem produksi kelapa sawit, serta mengembangkan strategi industri hijau pada perusahaan agribisnis kelapa sawit. Implementasi industri hijau dievaluasi menggunakan pendekatan *involution index* yang membandingkan *effort index* dan *outcome index*, sedangkan potensi dampak lingkungan dihitung menggunakan pendekatan *Life Cycle Assessment* (LCA) dengan batas sistem *cradle-to-gate*. Faktor internal dan eksternal dievaluasi menggunakan matrik evaluasi internal (IFE) dan evaluasi eksternal (EFE). Keduanya digabungkan menggunakan matrik hubungan internal eksternal (IE) untuk mengetahui posisi perusahaan dan pemilihan fokus strategi. Alternatif strategi dihasilkan dari matrik TOWS yang diperkaya dengan *Blue Ocean Strategy* (BOS) dan kerangka kerja implementasi strategi berupa: *Mechanism, Intervention, Coordinating, and Organizing* (MICO).

Hasil penelitian menunjukkan implementasi strategi industri hijau telah berjalan relatif baik, namun masih terindikasi terjadi involusi parsial dengan nilai *involution index* sebesar 0,44, artinya terjadi ketidakseimbangan antara peningkatan upaya perusahaan dengan kemampuan organisasi dalam menghasilkan efisiensi operasional dan biaya. Dampak lingkungan potensial PT TPA menunjukkan aktivitas pemupukan adalah *hotspot* utama, akibat ketergantungan yang tinggi dengan pupuk kimia dalam sistem budidaya. Hasil analisis IFE dan EFE masing-masing sebesar 2,36 dan 2,67 menempatkan perusahaan pada posisi *hold and maintain*, sehingga dihasilkan enam alternatif strategi industri hijau, yaitu fokus pada: meningkatkan efisiensi penggunaan *input* bahan kimia, memperkuat integrasi digitalisasi dan *traceability*, memperluas ekonomi sirkular dan energi terbarukan, meningkatkan kapasitas adaptasi tanaman terhadap perubahan iklim, serta pengembangan program berkelanjutan berbasis HAM dan ketenagakerjaan internasional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi *involution index* dan LCA dapat digunakan sebagai pendekatan evaluasi implementasi strategi industri hijau pada sektor agribisnis kelapa sawit.

Kata Kunci: *blue ocean strategy, corporate sustainability, green industry strategy, involution index, life cycle assessment, palm oil agribusiness.*

@Hak cipta milik IPB University

SUMMARY

PRYO ADI LUKITO. Green Industry Strategy Development in a Palm Oil Agribusiness Company: A Case Study at PT. Teladan Prima Agro, East Kalimantan. Supervised by POPONG NURHAYATI dan YUDHA HERYAWAN ASNAWI.

The palm oil agribusiness sector faces increasing pressure to minimize environmental impacts without compromising the competitiveness and sustainability of its core business. This study uses PT Teladan Prima Agro (PT TPA), an integrated palm oil agribusiness company operating in East Kalimantan Province, as a case study. PT TPA manages operations from upstream to downstream, with end products consisting of CPO, PK, CPKO, and PKE. The company currently faces the challenge of optimizing operational and cost efficiency while implementing the green strategy program outlined in its ESG Roadmap, raising the question of whether increased sustainability effort has translated into proportional efficiency gains — a condition conceptually described as involution.

This study analyzes indications of involution in the implementation of green industry strategies in the palm oil agribusiness sector, calculates the potential environmental impacts of palm oil production systems, and develops green industry strategies for palm oil agribusiness companies. Green industry implementation was evaluated using an involution index approach comparing the effort index and outcome index, while potential environmental impacts were calculated using a Life Cycle Assessment (LCA) approach with a cradle-to-gate system boundary. Internal and external factors were evaluated using Internal Factor Evaluation (IFE) and External Factor Evaluation (EFE) matrices, which were then combined using an Internal-External (IE) Matrix to determine the company's strategic position. Alternative strategies were generated using the TOWS matrix, enhanced with the Blue Ocean Strategy (BOS) and the Mechanism, Intervention, Coordinating, and Organizing (MICO) implementation framework.

The results showed that implementation of the green industry strategy has been relatively successful. However, indications of partial involution remain, with an involution index value of 0.44, reflecting an imbalance between the company's increased effort and its ability to generate proportional operational and cost efficiencies. Fertilization emerged as the major environmental hotspot, driven by the plantation's high dependence on chemical fertilizers. The IFE and EFE scores of 2.36 and 2.67, respectively, place the company in a hold-and-maintain position, resulting in six alternative green industry strategies: increasing the efficiency of chemical input use, strengthening the integration of digitalization and traceability, expanding the circular economy and renewable energy, increasing plants' adaptive capacity to climate change, and developing sustainability programs based on human rights and international labor standards. These findings indicate that integrating the involution index with LCA can serve as an effective evaluation approach for green industry strategy implementation in the palm oil agribusiness sector.

Keyword: *blue ocean strategy, corporate sustainability, green industry strategy, involution index, life cycle assessment, palm oil agribusiness.*



@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 2026 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.

PENGEMBANGAN STRATEGI INDUSTRI HIJAU DI PERUSAHAAN AGRIBISNIS KELAPA SAWIT: STUDI KASUS DI PT. TELADAN PRIMA AGRO, KALIMANTAN TIMUR

PRYO ADI LUKITO

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

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

- 1 Dr. Agustina Widi Palupiningrum, SE., M.M.
- 2 Dr. Asep Taryana, S.TP., M.M.

Judul Tesis : Pengembangan Strategi Industri Hijau di Perusahaan Agribisnis Kelapa Sawit: Studi Kasus di PT. Teladan Prima Agro, Kalimantan Timur
Nama : Pryo Adi Lukito
NIM : K1501232191

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Popong Nurhayati, M.M.

Pembimbing 2:
Dr. Drs. Yudha Heryawan Asnawi, M.M.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Pascasarjana
Manajemen dan Bisnis:
Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, M.Sc.
NIP. 196009161986011001

Dekan Sekolah Bisnis :
Prof. Dr. Ir. Noer Azam Achsani, M.S.
NIP. 196812291992031



Tanggal Ujian Tesis:

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah Subhanahuwata'ala* atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis ini berhasil kami selesaikan hingga tahap ini. Tema yang penulis pilih dalam penelitian ini berjudul Pengembangan Strategi Industri Hijau di Perusahaan Agribisnis Kelapa Sawit: Studi Kasus di PT Teladan Prima Agro.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Popong Nurhayati, M.M. dan Bapak Dr. Drs. Yudha Heryawan Asnawi, M.M. selaku komisi pembimbing yang telah memberikan arahan dan semangat kepada kami. Terkhusus untuk orang-orang terkasih yang turut berdampak pada keberhasilan kami diantaranya:

1. Penulis mengucapkan terima kasih kepada istri (Poetri Agustine Aryawati) yang telah banyak berkorban untuk kami dalam memberikan waktu, kesempatan, motivasi dan tentunya doa sehingga tulisan ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga Allah selalu melindungi kamu dan memberikan balasan berlipat ganda atas kesabaran dan keikhlasan untuk selalu kebersamai kami.
2. Kepada kedua orang tua kami (Ayah Suyadi dan Ibu Sulis), yang selalu mendukung dan memberikan kepercayaan atas semua usaha dan ikhtiar yang sedang Penulis lakukan, termasuk doa yang tak pernah putus untuk kami, sehingga kami bisa sampai pada tahap ini. Semoga Allah selalu memberikan kelimpahan rejeki yang tidak pernah putus untuk Ayah dan Ibu.
3. Terkhusus untuk adik kami tercinta (Aris Munandar), karya tulis ini juga Aku persembahkan untuk kamu dengan harapan apa yang Aku capai saat ini, kelak kamu juga dapat meraihnya bahkan melebihi apa yang Aku dapatkan. Dalam setiap tulisan yang tertulis ini ada iringan doa agar kamu senantiasa dalam lindungan Allah SWT dan dilimpahkan segala kebaikan selalu.
4. Tak lupa kepada pimpinan kami di PT Teladan Prima Agro, yang sudah kami anggap sebagai orang tua kami yang dengan Ikhlas mendukung kami dalam menempuh dan akhirnya menyelesaikan studi ini. Terima kasih kepada Bapak Ahmad Gunung dan Bapak Eko Dermawan. Semoga Allah membalas semuanya dengan kebaikan yang berlimbah.
5. Dan kepada teman-teman dan rekan kerja yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu. Kami doakan segala kebaikan yang pernah dilakukan untuk membantu kami, Allah lipat gandakan ganjaran dengan rejeki di dunia dan akhirat.

Akhir kata, Penulis berharap semoga karya tulis ini dapat menjadi salah satu *amal jariyah* bagi penulis, dosen pembimbing, istri dan keluarga kami tercinta, serta dapat bermanfaat bagi seluas-luasnya perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Samarinda, Agustus 2026

Pryo Adi Lukito

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR LAMPIRAN (<i>LANJUTAN</i>)	XV
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	10
II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Teori Involusi	11
2.2 Pengukuran Involusi melalui Pendekatan <i>Gap Analysis</i>	13
2.3 <i>Green Industry</i>	13
2.4 Dampak Lingkungan dan Perubahan Iklim	15
2.5 <i>Life Cycle Assessment (LCA)</i>	19
2.6 Strategi, Manajemen Strategi, dan Pengembangan Strategi dengan TOWS dan Strategi Samudera Biru (<i>Blue Ocean Strategy</i>)	20
2.7 Kajian Penelitian Terdahulu	29
2.8 Kerangka Pikir Penelitian	32
III METODE	35
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.2 Pendekatan Penelitian	35
3.3 Jenis dan Sumber Data	35
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Informasi	37
3.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	38
3.6 Analisis Faktor Eksternal	43
3.7 Analisis Faktor Internal	45
3.8 Matriks EFE dan IFE	46
3.9 Matriks TOWS dan BOS (<i>Blue Ocean Strategy</i>)	48
3.10 <i>Business Model Canvas (BMC)</i>	49
3.11 Teknik Pengolahan Data	50
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	51
4.2 Analisis Involusi pada Implementasi Strategi Industri Hijau	56
4.3 Analisis Dampak Lingkungan Potensial dengan <i>Life Cycle Assessment (LCA)</i>	71
4.4 Analisis Faktor Internal dan Eksternal Perusahaan	105
4.5 Pengembangan Strategi Industri Hijau	129
4.6 Implikasi Manajerial	135
V KESIMPULAN	137
5.1 Simpulan	137
5.2 Saran	138



DAFTAR ISI (LANJUTAN)

DAFTAR PUSTAKA	139
RIWAYAT HIDUP	150

DAFTAR TABEL

2.1	Definisi industri hijau dari berbagai sumber	13
2.2	Penelitian terdahulu pendukung penelitian	30
3.1	Daftar kebutuhan data penelitian	36
3.2	Daftar ahli untuk pengumpulan data dan informasi dari wawancara dan pengisian kuesioner	38
3.3	Daftar narasumber untuk pengumpulan data dan informasi dari wawancara dan pengisian kuesioner	38
3.4	Kategori interpretasi <i>involution index</i>	40
3.5	Penilaian analisis PESTEL (dimodifikasi dari Ansoff H. Igor et al. 2019 431 – 444 hlm)	44
3.6	Matriks evaluasi faktor eksternal (EFE)	47
3.7	Matriks evaluasi faktor internal (IFE)	47
4.1	Matriks tingkat kesesuaian implementasi standar industri hijau	57
4.2	Tingkat kesesuaian implementasi standar industri hijau di PT TPA	59
4.3	Nilai rata-rata kesesuaian implementasi standar industri hijau per dimensi dan variabel PT TPA	61
4.4	Matriks hubungan elemen 7S, Indikator dan dimensi <i>effort</i>	63
4.5	Matriks dimensi outcome dan parameter pengukurannya	64
4.6	Hasil pengukuran persepsi <i>effort index</i> implementasi strategi hijau di TPA	64
4.7	Biaya program lingkungan tahun 2025 di TPA	65
4.8	Hasil analisis <i>outcome Index</i> TPA per dimensi per parameter dari data kinerja perusahaan	67
4.9	Hasil analisis <i>outcome index</i> TPA per dimensi per parameter dari hasil kuesioner dan wawancara serta nilai <i>outcome index</i> TPA	68
4.10	Hasil perhitungan <i>involution index</i> di TPA	69
4.11	Detail keterangan data yang digunakan untuk analisis inventori	75
4.12	Data Massa dan energi yang digunakan untuk memproduksi 1 ton CPO di PT TPA	76
4.13	Kebutuhan pupuk anorganik pada tahapan <i>pre nursery</i> per umur bibit setelah tanam di PT TPA	78
4.14	Kebutuhan pupuk anorganik pada tahapan <i>main nursery</i> per umur bibit setelah tanam di PT TPA	79
4.15	Kebutuhan pupuk anorganik pada tahapan TBM per umur tanaman setelah tanam tahun ke-1 s.d ke-3 di PT TPA	80
4.16	Daftar berat jenis dan <i>characteristic factor</i> kategori dampak <i>acidification</i> , <i>climate change</i> dan <i>eutrophication</i>	87
4.17	Daftar berat jenis dan <i>characteristic factor</i> kategori dampak <i>fresh water aquatic ecotoxicity</i>	88
4.18	Daftar berat jenis dan <i>characteristic factor</i> kategori dampak <i>human toxicity</i> dan <i>photochemical oxidation</i>	89
4.19	Daftar berat jenis dan <i>characteristic factor</i> kategori dampak <i>depletion abiotic resources</i>	90
4.20	Daftar berat jenis dan <i>characteristic factor</i> kategori dampak <i>terrestrial ecotoxicity</i> dan <i>land use competition</i>	91



DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

4.21 Hasil perhitungan dampak lingkungan potensial tahun 2024 aktivitas persiapan lahan, pembibitan, penanaman dan pemupukan di PT TPA	93
4.22 Hasil perhitungan dampak lingkungan potensial tahun 2024 aktivitas perlindungan tanaman, infrastruktur jalan, panen dan pengangkutan hasil, pengolahan dan pemeliharaan pabrik kelapa sawit di PT TPA	94
4.23 Definisi dampak per kategori, faktor penyebab dan identifikasi <i>input</i> yang pemicu <i>hot spot</i> di PT TPA	100
4.24 Relevansi kategori dampak lingkungan terhadap <i>planet boundary</i>	103
4.25 Matriks interpretasi hasil LCA terhadap implikasi	104
4.26 Faktor internal perusahaan berdasarkan <i>life cycle assessment</i>	104
4.27 Delapan faktor kekuatan perusahaan	106
4.28 Delapan faktor kelemahan perusahaan	107
4.29 Justifikasi dan keputusan seleksi faktor kekuatan	108
4.30 Hasil <i>expert judgement</i> yang mendukung seleksi faktor kunci kekuatan perusahaan	109
4.31 Justifikasi dan keputusan seleksi faktor kelemahan	109
4.32 Hasil <i>expert judgement</i> yang mendukung seleksi faktor kunci kelemahan perusahaan	110
4.33 Matrik IFE PT TPA	111
4.34 Analisis PESTEL	119
4.35 Seleksi faktor kunci eksternal PT TPA	121
4.36 Analisis EFE PT TPA	122
4.37 Analisis Matrik TOWS PT TPA	125
4.38 Turunan strategi empat kerangka kerja BOS PT TPA	127

@Hak cipta milik IPB University

DAFTAR GAMBAR

1.1 Peta sebaran areal kelapa sawit Indonesia tahun 2023	1
1.2 Pengaruh El Nino & La Nina terhadap produktivitas CPO nasional tahun 2002 – 2024	2
1.3 Historis intervensi kebijakan untuk penerapan pengurangan dampak lingkungan pada tingkat global, nasional dan korporasi untuk industri kelapa sawit dan non kelapa sawit	5
2.1 Model industri hijau	15
2.2 Batasan planet bumi yang terlanggar 2009	16
2.3 Batasan planet bumi yang terlanggar 2023	17
2.4 Hubungan antara kekuatan eksternal utama dan sebuah organisasi	21
2.5 Bisnis model canvas	23
2.6 Kerangka kerja empat langkah <i>Blue Ocean Strategy</i>	29
2.7 Kerangka penelitian	34
3.1 Empat tahapan kajian LCA	41
3.2 Matriks hubungan faktor eksternal dan internal (matriks IE)	48
3.3 Matriks TOWS	49
4.1 Model bisnis PT TPA dengan BMC	54
4.2 Diagram analisis involusi pada implementasi strategi industri hijau di PT TPA	69
4.3 Sistem <i>boundary LCA</i> di TPA	73
4.4 Hasil analisis <i>hot spot</i> per aktivitas dan per kategori dampak di PT TPA	96
4.5 Identifikasi <i>input hot spot</i> di aktivitas pemupukan tanaman	97
4.6 Identifikasi <i>input hot spot</i> di aktivitas perlindungan tanaman	98
4.7 Identifikasi <i>input hot spot</i> di aktivitas pengolahan & pemeliharaan pabrik kelapa sawit	99
4.8 Matriks IE PT TPA	123
4.9 Rekomendasi Model Binsis PT TPA	134

DAFTAR LAMPIRAN (LANJUTAN)

1 Kerangka kerja MICO dalam pengembangan strategi industri Hijau PT TPA	147
---	-----