

PENGARUH DEFORESTASI TERHADAP EKONOMI DAN EMISI GAS RUMAH KACA : STUDI KASUS PADA INDUSTRI KELAPA SAWIT

DIAN HENDIANA



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Deforestasi Terhadap Ekonomi dan Emisi Gas Rumah Kaca: Studi Kasus Pada Industri Kelapa Sawit” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2024

Dian Hendiana
E1401201013



@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.

ABSTRAK

DIAN HENDIANA. Pengaruh Deforestasi terhadap Ekonomi dan Emisi Gas Rumah Kaca: Studi Kasus pada Industri Kelapa Sawit. Dibimbing oleh SUDARSONO SOEDOMO dan IDUNG RISDIYANTO.

Kelapa sawit sering dianggap sebagai penyebab utama deforestasi di Indonesia. Deforestasi untuk perkebunan kelapa sawit dianggap berdampak terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK) yang menjadi penyebab utama perubahan iklim. Di sisi lain, kelapa sawit berkontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui pengaruh deforestasi terhadap ekonomi dan emisi GRK di Indonesia. Penhitungan jejak karbon untuk mengetahui jumlah emisi yang dihasilkan akibat deforestasi dan aktivitas perkebunan dan pabrik kelapa sawit perlu dilakukan dan dibandingkan dengan nilai potensi ekonominya. Penelitian ini menunjukkan emisi tertinggi dihasilkan proses pembukaan lahan di tahun awal, sedangkan pada tahun-tahun berikutnya hanya bersumber dari kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit. Di sisi lain, potensi ekonomi industri kelapa sawit bersifat permanen. Penelitian ini menyimpulkan bahwa deforestasi menjadi perkebunan kelapa sawit baik secara ekonomi dan lingkungan dalam jangka panjang. Namun perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya deforestasi menjadi perkebunan kelapa sawit.

Kata kunci: Deforestasi, Ekonomi, Emisi GRK, Kelapa Sawit

ABSTRACT

DIAN HENDIANA. The Effects of Deforestation on the Economic and Greenhouse Gas emissions: A Case Study of the Palm Oil Industry. Supervised by SUDARSONO SOEDOMO and IDUNG RISDIYANTO.

Palm oil is often considered the leading cause of deforestation in Indonesia. Deforestation for oil palm plantations is deemed to impact increasing greenhouse gas (GHG) emissions, the leading cause of climate change. On the other hand, palm oil contributes significantly to Indonesia's economy. Therefore, it is essential to know the effect of deforestation on Indonesia's economy and GHG emissions. A carbon footprint calculation to determine the amount of emissions generated by deforestation and the activities of oil palm plantations and mills needs to be carried out and compared with the value of its economic potential. This study shows that the land-clearing process generates the highest emissions in the early years, while in the following years, it is only sourced from plantation activities and palm oil mills. On the other hand, the economic potential of the palm oil industry is permanent. This study concludes that deforestation in oil palm plantations is economically and environmentally beneficial in the long term. However, further studies need to be conducted on the factors influencing deforestation in oil palm plantations.

Keywords: Deforestation, Ecocomic, GHG Emissions, Oil Palm



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 2024¹
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.

PENGARUH DEFORETASI TERHADAP EKONOMI DAN EMISI GAS RUMAH KACA: STUDI KASUS PADA INDUSTRI KELAPA SAWIT

DIAN HENDIANA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Hutan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@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 Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir Wasrin Syafii, M.Agr.
2. Dr. Ir. Teddy Rusolono, MS.

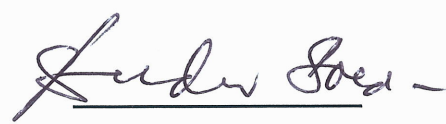
Judul Skripsi : Pengaruh Deforestasi Terhadap Ekonomi dan Emisi Gas Rumah Kaca: Studi Kasus pada Industri Kelapa Sawit

Nama : Dian Hendiana
NIM : E1401201013

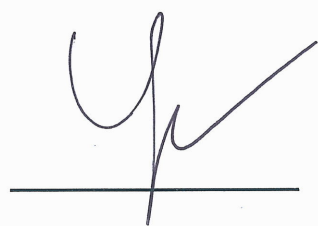
@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Sudarsono Soedomo, M.S., MPPA

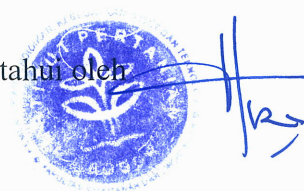


Pembimbing 2:
Idung Risdiyanto, S.Si., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan
Dr. Soni Trison, S.Hut., M.Si.
NIP 197711232007011002



Tanggal Ujian: 22 Juli 2024

Tanggal Lulus: 12 AUG 2024



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan Februari 2024 ini ialah deforestasi dengan judul “Pengaruh Deforestasi Terhadap Ekonomi dan Emisi Gas Rumah Kaca: Studi Kasus pada Industri Kelapa Sawit”

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu penulisan terutama kepada

1. Prof. Dr. Ir. Sudarsono Soedomo M.S., MPPA dan Idung Risdiyanto, S.Si, M.Sc selaku dosen pembimbing atas bimbingan, masukan, arahan, saran dan kesabarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir,
2. Priyanto S.Hut., M.Si selaku dosen moderator pada seminar hasil yang telah memberikan banyak masukan dan saran terkait kepenulisan,
3. Prof. Dr. Ir. Wasrin Syafii, M.Agr selaku penguji luar komisi pembimbing yang telah menguji dan memberikan masukan terkait penelitian dan kepenulisan guna menyempurnakan isi tugas akhir,
4. Dr. Ir. Teddy Rusolono, M.S selaku ketua sidang yang telah memberikan berbagai masukan terkait kepenulisan guna menyempurnakan isi tugas akhir,
5. Ayah (Hendi), Ibu (Dede Sugiharti), Kakak (Tita Sri Nialengkana), dan Adik (Dimas Setiawan) yang dengan penuh perjuangan dan kasih sayang serta kesabaran, memberikan semangat baik dengan dukungan moril maupun materil sehingga penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini dan menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor,
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Kehutanan dan Lingkungan yang telah memberikan banyak sekali ilmu yang tentu dapat menjadi bekal dalam menempuh kehidupan,
7. Penghargaan penulis sampaikan juga kepada kawan-kawan di Manajemen Hutan (MNH) 57 dan Fahutan 57, FORCI Fahutan IPB, FMSC dan IFSA LC IPB yang telah membersamai saya selama menjalani pendidikan di Bogor dan menjadi ruang untuk dapat berdiskusi yang menambah pengetahuan saya di luar kelas,
8. Kepada seluruh keluarga dan kawan-kawan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih dalam bentuk apapun.

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

Bogor, Juli 2024

Dian Hendiana



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.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Metode	3
III HASIL DAN PEMBAHASAN	5
3.1 Hutan dan Kawasan Hutan	5
3.2 PDB dan Emisi Per Kapita	6
3.3 Ekonomi Sektor Kelapa Sawit	8
3.4 Potensi Ekonomi dan Emisi Berdasarkan Skenario	9
IV SIMPULAN DAN SARAN	19
4.1 Simpulan	19
4.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23



DAFTAR TABEL

1	Kontribusi sektor terkait pertanian terhadap PDB (miliar rupiah)	7
2	Karbon tersimpan pada kelas tutupan lahan	11
3	Jumlah input pupuk perkebunan kelapa sawit (kg/ha/tahun)	12
4	Faktor emisi penggunaan pupuk	13

DAFTAR GAMBAR

1	Luas tutupan lahan di kawasan hutan Indonesia tahun 2014-2022	5
2	PDB per kapita per tahun 2001-2022	6
3	Emisi tCO ₂ e per kapita per tahun 2001-2022	7
4	Luas areal dan produksi perkebunan kelapa sawit Indonesia, 2018-2022	8
5	Volume dan nilai ekspor minyak kelapa sawit Indonesia (2013-2023)	9
6	Perkembangan harga minyak kelapa sawit di periode 2020	10
7	Potensi ekonomi minyak kelapa sawit	10
8	Rata-rata emisi dan serapan skenario konversi hutan tidak terganggu	14
9	Rata-rata emisi dan serapan skenario konversi lahan terdegradasi	14
10	Emisi CO ₂ e <i>time series</i>	15
11	Emisi dan sequestrasi	15
12	Ekonomi, emisi dan sequestrasi	16
13	Potensi total ekonomi dan emisi <i>time series</i>	17
14	Potensi emisi dan ekonomi perkapita/tahun	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Potensi Biomassa Kelapa Sawit	23
2	Potensi Produksi Kelapa Sawit per ha	24
3	PDB per Kapita	25
4	Emisi per Kapita (tCO ₂ e)	26
5	Riwayat Hidup	27