



KEBERLANJUTAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA PERKEBUNAN KARET RAKYAT DI PROVINSI RIAU

MUHAMMAD IKHSAN



PROGRAM STUDI SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024



@Hak cipta milik IPB University

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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Keberlanjutan dan Pengaruhnya terhadap Kinerja Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Riau” 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, Juli 2024

Muhammad Ikhsan
H3501211042



RINGKASAN

MUHAMMAD IKHSAN. Keberlanjutan dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Riau. Dibimbing oleh ANDRIYONO KILAT ADHI dan HARIANTO

Provinsi Riau termasuk tiga besar provinsi penghasil karet di Indonesia dilihat dari produksinya. Produksi perkebunan karet di Provinsi Riau pada tahun 2019-2023 menunjukkan tren yang cenderung menurun. Penurunan produksi karet yang terjadi di Provinsi Riau merupakan tantangan serius yang mempengaruhi keberlanjutan perkebunan karet. Fenomena ini menggarisbawahi pentingnya meningkatkan keberlanjutan sektor perkebunan karet. Untuk mencapai sistem perkebunan karet yang berkelanjutan perlu diterapkan konsep pembangunan berkelanjutan. Pembangunan keberlanjutan pada perkebunan karet memiliki tiga dimensi yang saling terkait, yaitu dimensi sosial, ekonomi, dan ekologi. Inti dari keberlanjutan adalah bahwa ketiga dimensi ini saling mendukung dan terkait dalam pembangunan. Pentingnya keberlanjutan dalam kinerja perkebunan karet terletak pada upaya untuk menyeimbangkan dan mengoptimalkan manfaat sosial, ekonomi, dan ekologi. Dengan demikian, perkebunan karet dapat terus beroperasi dan berkembang tanpa merusak lingkungan, meningkatkan kesejahteraan sosial, serta tetap memenuhi kebutuhan ekonomi saat ini.

Penelitian ini memiliki empat tujuan yaitu merumuskan status keberlanjutan perkebunan karet rakyat, menganalisis faktor faktor yang mempengaruhi keberlanjutan karet rakyat, menganalisis karakteristik petani yang berpengaruh terhadap keberlanjutan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi perkebunan karet. Jumlah sampel adalah 120, ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel terdiri dari dua kategori yaitu pakar dan responden petani. Analisis RAP-Rubber dengan pendekatan *Multi Dimensional Scalling* (MDS) digunakan untuk menentukan *indeks* dan status keberlanjutan. Selain itu digunakan fungsi produksi Cobb Douglas untuk mengetahui faktor faktor yang diduga berpengaruh terhadap produksi karet rakyat di Provinsi Riau.

Nilai *indeks* keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Provinsi Riau secara multi dimensi adalah 38,40 masuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Nilai *indeks* keberlanjutan masing-masing dimensi berkisar antara 26,67-51,29. Dimensi ekonomi memiliki nilai keberlanjutan paling rendah pada kategori kurang berkelanjutan, diikuti dimensi sosial pada kategori kurang berkelanjutan, dan dimensi dengan nilai keberlanjutan tertinggi adalah dimensi ekologi dengan kategori cukup berkelanjutan. Faktor-faktor yang sensitif terhadap keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Provinsi Riau adalah fluktuasi harga, harga karet dan penggunaan pestisida (dimensi ekonomi); teknik pembukaan lahan, pengetahuan tanaman LCC, dan jumlah hari sadap (dimensi lingkungan); hubungan sosial petani tengkulak, tingkat pendidikan dan ketersediaan penyuluhan (dimensi sosial). Sedangkan faktor faktor yang mempengaruhi produksi karet adalah jumlah tanaman menghasilkan, tenaga kerja, dimensi ekonomi dan dimensi sosial. Kombinasi berbagai intervensi diperlukan untuk meningkatkan berbagai aspek keberlanjutan dan kinerja perkebunan karet rakyat.

Kata Kunci : keberlanjutan, perkebunan karet, produksi karet, rap-rubber



SUMMARY

MUHAMMAD IKHSAN. Sustainability and Its Impact on the Performance of Smallholder Rubber Plantations in Riau Province. Supervised by ANDRIYONO KILAT ADHI and HARIANTO

The province of Riau is among the top three rubber-producing provinces in Indonesia in terms of its production. However, the production of rubber plantations in the province has shown a decreasing trend from 2019 to 2023. This decline poses a serious challenge that affects the sustainability of rubber plantations, highlighting the importance of enhancing the sustainability of the rubber plantation sector. Achieving a sustainable rubber plantation system requires the application of the concept of sustainable development, which consists of three interconnected dimensions: social, economic, and ecological. The essence of sustainability lies in balancing and optimizing the social, economic, and ecological benefits in plantation development. It is important to maintain the sustainability of rubber plantations by operating and growing without damaging the environment, sacrificing social welfare, or compromising current economic needs.

This research has four objectives, to formulate the sustainability status of smallholder rubber plantations, analyze the factors affecting the sustainability of smallholder rubber, analyze the characteristics of farmers influencing sustainability, and analyze the factors affecting rubber plantation production. The sample size is 120, determined using purposive sampling techniques, consisting of two categories: experts and farmer respondents. The RAP-Rubber analysis using the Multi Dimensional Scaling (MDS) approach is employed to determine the sustainability index and status. Additionally, the Cobb Douglas production function is used to identify the factors that are suspected to influence smallholder rubber production in the province of Riau.

The multidimensional sustainability index of smallholder rubber plantations in Riau is 38.40, categorized as less sustainable. The sustainability index values of each dimension range from 26.67 to 51.29. The economic dimension has the lowest sustainability value in the less sustainable category, followed by the social dimension, while the ecological dimension has the highest sustainability value in the fairly sustainable category. Factors sensitive to the sustainability of smallholder rubber plantations in Riau include price fluctuations, rubber prices, and pesticide use (economic dimension); land clearing techniques, LCC plant knowledge, and the number of tapping days (environmental dimension); and farmer-middleman social relationships, education level, and the availability of extension services (social dimension). Factors affecting rubber production include the number of productive plants, labor, economic dimension, and social dimension. A combination of various interventions is required to improve various aspects of sustainability and the performance of smallholder rubber plantations.

Keywords : *rap-rubber, rubber plantations, rubber production, sustainability*



- 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 2024 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.



KEBERLANJUTAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA PERKEBUNAN KARET RAKYAT DI PROVINSI RIAU

MUHAMMAD IKHSAN

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Sains Agribisnis

**PROGRAM STUDI SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



(a) Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si
2. Dr. Ir. Harmini, M.Si





Judul Tesis : Keberlanjutan dan Pengaruhnya terhadap Kinerja
Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Riau
Nama : Muhammad Ikhsan
NIM : H3501211042

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Andriyono Kilat Adhi, M.S



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Harianto, M.S



Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, M.S
NIP 19550713 198703 2 001



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec.
NIP 19790422 200604 1 002



Tanggal Ujian: 19 Juni 2024

Tanggal Lulus: 15 JUL 2024



@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 :
 - 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

Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan atas segala berkah-Nya yang membuat penyelesaian karya ilmiah ini menjadi sukses. Topik penelitian yang dipilih mulai dari bulan Agustus 2022 hingga Februari 2024 adalah mengenai keberlanjutan, dengan fokus pada “Keberlanjutan dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Riau”.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penyelesaian tesis ini:

1. Dr. Ir. Andriyono Kilat Adhi, M.S dan Prof. Dr. Ir. Harianto, M.S sebagai pembimbing yang memberikan masukan, bimbingan, dan motivasi.
2. Dr. Ir. Suharno, M.Adev sebagai dosen evaluator kolokium; Dr. Eko Rudy Cahyadi, S.Hut, M.M sebagai dosen moderator seminar; Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si sebagai penguji luar komisi pembimbing; dan Dr. Ir. Harmini, M.Si sebagai penguji perwakilan program studi.
3. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Sains Agribisnis yang telah berbagi ilmu dan membantu proses perkuliahan.
4. Pemerintah Provinsi Riau, Pemerintah Kabupaten Kampar, Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi, Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Gunung Toar, Kecamatan Singingi, Kecamatan Kuok, dan Kecamatan XIII Koto Kampar serta semua petani yang turut membantu dalam pengumpulan data penelitian.
5. Keluarga Yanhafizar—Ayahanda Yanhafizar, Ibunda Sinarti, Adinda Darusslam, Hafiz, dan Aulia—yang memberikan dukungan penuh selama proses kuliah dan penulisan tesis.
6. Sahabat, Adinda Nuri Nabila, Mikha Kristianti, Ely Maysaroh, Ananda Nur Amin dan Andrian Febriadi yang memberikan dukungan selama studi S2 dan penulisan tugas akhir.
7. Teman-teman Forum Mahasiswa Pascasarjana Provinsi Riau (FOMPASRI) yang memberikan bantuan dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir.
8. Rekan-rekan Magister Sains Agribisnis IPB angkatan 12 dan 13 yang mendampingi proses perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi yang memerlukan serta berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Muhammad Ikhsan



@Hak cipta milik IPB University

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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Pembangunan Berkelanjutan	7
2.2 RAP (<i>Rapid Appraisal</i>) dan MDS (<i>Multi Dimensional Scalling</i>)	9
2.3 Karakteristik Petani yang Mempengaruhi Keberlanjutan	10
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Karet	11
III KERANGKA PEMIKIRAN	15
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	15
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	20
IV METODE	23
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
4.2 Jenis dan Sumber Data	23
4.3 Metode Penentuan Sampel	23
4.4 Metode Pengumpulan Data	25
4.5 Metode Pengolahan dan Analisis Data	25
4.5.1 Penentuan Atribut Keberlanjutan	26
4.5.2 <i>Multi Demension Scalling</i>	27
4.5.3 Analisis Karakteristik Petani yang Berpengaruh terhadap Keberlanjutan	29
4.5.4 Analisis Faktor-Faktor Berpengaruh terhadap Produksi Karet	30
4.5.5 Pengujian Hipotesis	32
4.5.6 Uji Asumsi Klasik	32
4.6 Hipotesis Penelitian	33
V GAMBARAN UMUM	35
5.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian	35
5.2 Gambaran Umum Agribisnis Karet di Provinsi Riau	38
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	43
6.1 Keberlanjutan Perkebunan Rakyat di Provinsi Riau	43
6.2 Keberlanjutan Perkebunan Karet Rakyat Dimensi Sosial	44
6.3 Keberlanjutan Perkebunan Karet Rakyat Dimensi Ekonomi	47
6.4 Keberlanjutan Perkebunan Karet Rakyat Dimensi Ekologi	49



6.5	Analisis Karakteristik Petani yang Mempengaruhi Keberlanjutan	52
6.6	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Karet	56

VII SIMPULAN DAN SARAN

7.1	Simpulan	65
7.2	Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN	73
----------	----

DAFTAR TABEL

1	Sampel petani perkebunan karet rakyat	24
2	Jumlah atribut yang teridentifikasi pada tiga dimensi	26
3	Kategori status keberlanjutan perkebunan karet rakyat	29
4	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan	36
5	Luas areal produksi perkebunan di Provinsi Riau 2021	37
6	Luas perkebunan karet rakyat Provinsi Riau menurut Kabupaten 2021	39
7	Produksi dan produktivitas karet Provinsi Riau menurut Kabupaten 2021	39
8	Karakteristik sampel petani perkebunan karet rakyat Provinsi Riau	40
9	Hasil analisis keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Provinsi Riau	43
10	Karakteristik petani yang mempengaruhi keberlanjutan perkebunan karet di Provinsi Riau	54
11	Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karet rakyat di Provinsi Riau	58

DAFTAR GAMBAR

1	Produksi perkebunan karet Provinsi Riau tahun 2019-2023	1
2	<i>Circle of sustainability</i>	16
3	Kerangka pemikiran	22
4	Skema tahapan pemilihan sampel	24
5	Diagram layang analisis keberlanjutan	29
6	Luas daerah menurut kabupaten Provinsi Riau	35
7	Model diagram layang keberlanjutan usahatani perkebunan karet rakyat Provinsi Riau	44



	xi
8 Indeks keberlanjutan perkebunan karet di Provinsi Riau berdasarkan dimensi sosial	45
9 Analisis <i>leverage of attributes</i> dimensi sosial pada analisis keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Provinsi Riau	46
10 Indeks keberlanjutan perkebunan karet di Provinsi Riau berdasarkan dimensi ekonomi	47
11 Analisis <i>leverage of attributes</i> dimensi ekonomi pada analisis keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Provinsi Riau	48
12 Indeks keberlanjutan perkebunan karet di Provinsi Riau berdasarkan dimensi ekologi	50
13 Analisis <i>leverage of attributes</i> dimensi ekologi pada analisis keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Provinsi Riau	51
14 Grafik P-P <i>plot</i> model penduga	53
15 Grafik <i>scatter plot</i> model penduga	53
16 Grafik P-P <i>plot</i> model penduga	57
17 Grafik <i>scatter plot</i> model penduga	57

DAFTAR LAMPIRAN

1 Luas lahan dan produksi perkebunan karet di Provinsi Riau	74
2 Kriteria pembuatan skor dimensi sosial	75
3 Kriteria pembuatan skor dimensi ekonomi	76
4 Kriteria pembuatan skor dimensi ekologi	77
5 Hasil uji R-Square model regresi linear berganda	78
6 Hasil uji F model regresi linear berganda	78
7 Hasil Uji t dan VIF model regresi linear berganda	78
8 Hasil uji R-Square model fungsi produksi Cobb Douglas	79
9 Hasil uji F model model fungsi produksi Cobb Douglas	79
10 Hasil Uji t dan VIF model fungsi produksi Cobb Douglas	79
11 Anchor dimensi ekonomi keberlanjutan perkebunan karet rakyat	80
12 Anchor dimensi sosial keberlanjutan perkebunan karet rakyat	81
13 Anchor dimensi sekologi keberlanjutan perkebunan karet rakyat	82
14 Wawancara besama ahli atau pakar perkebunan karet	83
15 Kegiatan pengangguktan dan penimbangan lateks	83
16 Pohon dan lateks karet di lokasi penelitian	83



@Hak cipta milik IPB University

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.