

**MODEL SIMULASI MULTIUSAHA KEHUTANAN BERBASIS
SMART SMALL SCALE FOREST MANAGEMENT UNIT
DI BKPH PARUNG PANJANG**

EKI PUTRA NURAHMAN



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

Perpustakaan IPB University



@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 “Model Simulasi Multiusaha Kehutanan Berbasis *Smart Small Scale Forest Management Unit* di BKPH Parung Panjang” 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

Eki Putra Nurahman
E1401201095

- 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@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

EKI PUTRA NURAHMAN. Model Simulasi Multiusaha Kehutanan Berbasis *Smart Small Scale Forest Management Unit* di BKPH Parung Panjang. Dibimbing oleh BUDI KUNCAHYO.

Perluasan wilayah lahan kritis dapat menimbulkan berbagai permasalahan karena kerusakan yang terjadi pada sumber daya hutan. Upaya pengembangan multiusaha kehutanan berbasis *Smart Small Scale Forest Management Unit* (S3FMU) dapat menjadi salah satu usaha yang dapat dilakukan, karena berpotensi memberikan keuntungan secara ekonomi, ekologi, dan sosial. Analisis penerapan S3FMU dilakukan dengan membuat model simulasi terkait model usaha yang akan diterapkan pada lahan kritis di Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Parung Panjang dan menganalisis kelayakan usaha serta potensi keuntungan yang dihasilkan. Skenario model usaha berbasis S3FMU yang layak dikembangkan berdasarkan analisis kelayakan usaha yaitu agrosilvopastura. Usaha agrosilvopastura berbasis S3FMU dibagi menjadi lima kavling pengelolaan, yaitu kavling Durian, Alpukat, Manggis, dan Pala dengan pola pengelolaan agrisilvikultur bersama dengan Lengkuas, Jagung, dan Singkong, serta kavling peternakan Sapi Brahman. Potensi keuntungan yang didapat dari penerapan agrosilvopastura berbasis S3FMU yaitu sebesar Rp 158.755.632,98 per hektar per tahun

Kata kunci: lahan kritis, model simulasi, multiusaha kehutanan, S3FMU

ABSTRACT

EKI PUTRA NURAHMAN. Simulation Model of Multi Forestry Business Based on Smart Small Scale Forest Management Unit in BKPH Parung Panjang. Supervised by BUDI KUNCAHYO.

The expansion of critical land areas can cause various problems due to the damage to forest resources. The development of multi-business forestry based on the Smart Small Scale Forest Management Unit (S3FMU) can be one of the efforts undertaken, as it has the potential to provide economic, ecological, and social benefits. The analysis of S3FMU implementation is carried out by creating a simulation model related to the business model to be applied to critical land in the Parung Panjang Forest Management Unit (BKPH) and analyzing the business feasibility and potential profits. The feasible S3FMU-based business model scenario for development, based on business feasibility analysis, is agrosilvopasture. The S3FMU-based agrosilvopasture business is divided into five management plots: Durian, Avocado, Mangosteen, and Nutmeg, with an agrisilviculture management pattern along with Galangal, Corn, and Cassava, as well as a Brahman Cattle livestock plot. The potential profit from implementing S3FMU-based agrosilvopasture is Rp 158,755,632.98 per hectare per year.

Keywords: critical land, forestry multi-business, simulation model, S3FMU



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.

MODEL SIMULASI MULTIUSAHA KEHUTANAN BERBASIS SMART SMALL SCALE FOREST MANAGEMENT UNIT DI BKPH PARUNG PANJANG

EKI PUTRA NURAHMAN

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 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 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. Noor Farikhah Haneda, M.Si**
- 2 Dr. Soni Trison, S.Hut., M.Si**



@Hak cipta milik IPB University

Judul Skripsi : Model Simulasi Multiusaha Kehutanan Berbasis *Smart Small Scale Forest Management Unit* di BKPH Parung Panjang

Nama : Eki Putra Nurahman

NIM : E1401201095

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Ir. Budi Kuncahyo, MS

Diketahui oleh



Ketua Departemen Manajemen Hutan:
Dr. Soni Trison, S.Hut., M.Si
NIP 19771123 200701 1 002

Tanggal Ujian:
15 Juli 2024

Tanggal Lulus:
23 JUL 2024

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 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 Februari 2024 sampai bulan Juli 2024 ini ialah Multiusaha Kehutanan dengan judul “Model Simulasi Multiusaha Kehutanan Berbasis *Smart Small Scale Forest Management Unit* di BKPH Parung Panjang”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. Budi Kuncahyo, MS. yang telah membimbing dan banyak memberi saran selama penyusunan skripsi ini. Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada orang tua yaitu Bapak Alm.Edi Suharto dan Ibu Dwi Ahyu Handayani, serta kakak Diah Erni Nurfitriani dan Fahmi Aziz yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga kepada pihak KPH Bogor dan pihak BKPH Parung Panjang yang telah memberikan kemudahan dan bantuan dalam melakukan penelitian ini. Terima kasih juga kepada teman-teman Manajemen Hutan angkatan 57 terutama Aditya Febyuan, Rifatul Millah, Adelia Dewandri Rahmawati, Trisnanda Komala, Majid Abdullah, dan Fitrianto Nurfaizin yang turut membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Eki Putra Nurahman



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Lahan Kritis	4
2.2 Multiusaha Kehutanan	4
2.3 <i>Smart Small Scale Forest Management Unit</i>	5
2.4 Pemodelan Sistem	5
2.5 Analisis Kelayakan Usaha	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	10
4.2 Karakteristik Responden	11
4.3 Identifikasi Isu, Tujuan, dan Batasan	14
4.4 Konseptual Model	15
4.5 Spesifikasi Model	15
4.6 Evaluasi Model	21
4.7 Penggunaan Model	21
4.8 Pengembangan Usaha dengan S3FMU	23
4.9 Analisis Kelayakan Usaha	26
V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Simpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	40

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Karakteristik responden berdasarkan kelas umur	12
2	Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan	12
3	Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan	13
4	Karakteristik responden berdasarkan pendapatan per bulan	13
5	Analisis finansial setiap skenario	22
6	Analisis finansial setiap komoditas	27

DAFTAR GAMBAR

1	Lokasi petak penelitian	10
2	Kondisi lapang Petak 43A1	11
3	Sub model pengelolaan Durian	15
4	Sub model pengelolaan Alpukat	16
5	Sub model pengelolaan Manggis	17
6	Sub model pengelolaan Pala	17
7	Sub model pengelolaan Lengkuas	18
8	Sub model pengelolaan Jagung	19
9	Sub model pengelolaan Singkong	20
10	Sub model pengelolaan Sapi Brahman	20
11	Uji sensitivitas penurunan harga terhadap NPV	21
12	Kavling pengelolaan agrosilvopastura	23
13	Wilayah usaha kavling peternakan	24
14	Pola tanam tanaman MPTS dengan pertanian	25
15	Model pengelolaan agrosilvopastura berbasis S3FMU	25

DAFTAR LAMPIRAN

16	Perhitungan sub model pengelolaan durian	36
17	Perhitungan sub model pengelolaan alpukat	36
18	Perhitungan sub model pengelolaan manggis	37
19	Perhitungan sub model pengelolaan pala	37
20	Perhitungan sub model pengelolaan lengkuas	38
21	Perhitungan sub model pengelolaan jagung	38
22	Perhitungan sub model pengelolaan singkong	39
23	Perhitungan sub model pengelolaan sapi brahman	39
24	Perhitungan model pengelolaan agrosilvopastura dengan S3FMU	40

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.