



KAJIAN KELAYAKAN S3FMU BERBASIS AGROSILVOPASTURAL DI HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT, SUKABUMI

FADHEL MUHAMMAD NAUFAL



**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 “Kajian Kelayakan S3FMU Berbasis Agrosilvopastural di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi” 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, Desember 2024

Fadhel Muhammad Naufal
E14180059

- 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.

ABSTRAK

FADHEL MUHAMMAD NAUFAL. Kajian Kelayakan S3FMU Berbasis Agrosilvopastural di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi. Dibimbing oleh BUDI KUNCAHYO.

Usaha *Smart Small Scale Forest Management Unit* (S3FMU) berbasis agrosilvopastural merupakan kombinasi komponen atau kegiatan pertanian, kehutanan, peternakan dan eduwisata dalam satu ekosistem menggunakan teknologi *smart*. Penelitian ini dilatarbelakangi karena adanya lahan yang tidak produktif, pengelolaan hutan yang masih konvensional, dan keadaan sosial masyarakat sekitar hutan yang kurang sejahtera di Kawasan Hutan Pendidikan Gunung Walat. Tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi potensi pengembangan S3FMU berbasis agrosilvopastural, menganalisis kelayakan finansial, sosial dan ekologi, serta mengidentifikasi penerapan S3FMU berbasis agrosilvopastural di Hutan Pendidikan Gunung Walat. Penerapan S3FMU berbasis agrosilvopastural ini mencakup agroforestri, peternakan sapi potong, dan wisata edukasi. Secara keseluruhan, S3FMU layak untuk dijalankan dan memperoleh keuntungan. Hal ini dibuktikan dengan nilai NPV terbesar pada wisata edukasi sebesar Rp 9.773.761.490, dengan nilai BCR dan IRR mencapai 3,040 dan 16%, serta *payback period* 5 tahun 9 bulan selama jangka waktu 20 tahun dengan suku bunga 6%.

Kata kunci: agrosilvopastural, kelayakan usaha, S3FMU

ABSTRACT

FADHEL MUHAMMAD NAUFAL. Feasibility Study of S3FMU based Agrosilvopastural on Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi. Supervised by BUDI KUNCAHYO.

Smart Small Scale Forest Management Unit (S3FMU) business based on agrosilvopastural is a combination of components or activities of agriculture, forestry, animal husbandry, and educational tourism in one ecosystem using smart technology. This research was motivated by the existence of unproductive land, conventional forest management, and the social conditions of the community around the forest that are less prosperous in the Gunung Walat University Forest Area. The purpose of this research was to identify the potential development of S3FMU based on agrosilvopastural, analyse financial, social and ecological feasibility, and identify the application of S3FMU based on agrosilvopastural in Gunung Walat University Forest. The application of S3FMU based on agrosilvopastural includes agroforestry, beef cattle farming, and educational tourism. Overall, S3FMU is feasible to run and make a profit. This is evidenced by the largest NPV value in educational tourism of Rp 9.773.761.490, with BCR and IRR values reaching 3,040 and 16%, and a payback period of 5 years 9 months over a period of 20 years with an discount rate of 6%.

Keywords: agrosilvopastural, *business feasibility*, 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.

**KAJIAN KELAYAKAN S3FMU BERBASIS
AGROSILVOPASTURAL DI HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG
WALAT, SUKABUMI**

FADHEL MUHAMMAD NAUFAL

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen 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. Dr. Ir. Iwan Hilwan, MS
2. Dra. Sri Rahaju, M.Si

Judul Skripsi : Kajian Kelayakan S3FMU Berbasis Agrosilvopastural di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi
Nama : Fadhel Muhammad Naufal
NIM : E14180059

Disetujui oleh
Pembimbing :
Dr. Ir. Budi Kucahyo, M.Si



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



Tanggal Ujian:
16 Desember 2024.

Tanggal Lulus:
24 DEC 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 kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah dengan judul “Kajian Kelayakan S3FMU Berbasis Agrosilvopastural di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Sukabumi”. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Tono Hartono, Ibu Siti Rohana, Balqis Fitriyanti, dan seluruh anggota keluarga lainnya yang telah memberikan doa dan dukungan untuk penulis.
2. Dr. Ir. Budi Kuncahyo, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi selama menyelesaikan skripsi ini.
3. Pengelola HPGW yang telah memberikan akses data untuk penelitian ini.
4. Sahabat-sahabat Gian, Ilya, Ilyas, Roni, Selma, Wawan, Wilsamal, dan Zahra yang selalu memberi motivasi pada penulis.
5. Teman-teman MNH 55 untuk kenangan dan kebersamaannya.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih semuanya.

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

Bogor, Desember 2024

Fadhel Muhammad Naufal
E14180059



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Agrosilvopastural	3
2.2 Smart Small Scale Forest Management Unit	3
2.3 Analisis Kelayakan Usaha	3
2.4 Analisis Ekologi	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Pengumpulan Data	5
3.4 Analisis Data	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Karakteristik Responden	9
4.2 Skema Usaha Agrosilvopastural	11
4.3 Penerapan Usaha S3FMU Berbasis Agrosilvopastural	14
4.4 Analisis Kelayakan Finansial	15
4.5 Analisis Ekologi	17
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	48

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	9
2	Karakteristik responden berdasarkan tingkat Pendidikan	10
3	Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan	10
4	Karakteristik responden berdasarkan pendapatan	11
5	Nilai kriteria kelayakan finansial usaha S3FMU berbasis agrosilvopastural	16
6	Kondisi lingkungan optimal komoditas agrosilvopastural	17

DAFTAR GAMBAR

1	Peta usaha agrosilvopastural	11
2	Pola penanaman agroforestri	12
3	Ilustrasi tempat peternakan	13
4	Ilustrasi tempat wisata edukasi	14

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Cashflow</i> usaha agrosilvopastural komoditas pisang	24
2	Perhitungan biaya pemupukan komoditas pisang	27
3	Biaya peralatan komoditas pisang	27
4	<i>Cashflow</i> usaha agrosilvopastural komoditas rambutan	28
5	Perhitungan biaya peralatan komoditas rambutan	31
6	Perhitungan biaya pemupukan komoditas rambutan	31
7	<i>Cashflow</i> usaha agrosilvopastural komoditas lebah madu trigona	32
8	<i>Cashflow</i> usaha agrosilvopastural komoditas kopi robusta	36
9	Perhitungan biaya listrik komoditas kopi robusta	39
10	<i>Cashflow</i> usaha agrosilvopastural sektor wisata	40
11	Perhitungan penggunaan dan biaya listrik sektor wisata	43
12	<i>Cashflow</i> usaha agrosilvopastural sapi Brahman	44
13	Perhitungan biaya listrik sapi Brahman	46
14	Biaya pakan alternatif sapi Brahman	46
15	Biaya pemeliharaan rumput pakan sapi Brahman	47
16	Biaya pembuatan pupuk kompos usaha agrosilvopastural	47