

**ANALISIS MANFAAT RESTORASI GAMBUT BERBASIS AGROFORESTRI
SAWIT DI DESA TANJUNG BERINGIN KECAMATAN TANJUNG LUBUK
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**

***BENEFICIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF PEATLAND RESTORATION BASED
PALM OIL AGROFORESTRY AT TANJUNG BERINGIN VILLAGE TANJUNG
LUBUK DISTRICT OKI REGENCY***

Dimas Haidar Ramadhan^{1*}, Desi Aryani¹, Yulian Junaidi¹

¹ Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

*Email Penulis korespondensi: dimashaidarr@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara dengan luas lahan gambut tropis terbesar di dunia dengan luasan mencapai 24,7 Ha yang membentuk kesatuan hidrologis gambut. Sumatera merupakan provinsi kedua yang memiliki luasan gambut terbesar di Indonesia sebesar 2,09 Ha. Kabupaten Ogan Komering Ilir memiliki luasan gambut terbesar di Sumatera Selatan dengan luasan mencapai 1,03 Ha. Eksploitasi dan pengelolaan lahan yang tidak sesuai dengan karakteristik lahan gambut menyebabkan kebakaran berulang setiap tahun dan kerusakan fungsi ekosistem gambut. Kegiatan restorasi lahan gambut dapat dilakukan melalui penyelenggaraan budidaya tanaman yang sesuai dan tidak merubah karakteristik lahan gambut. Kegiatan merestorasi gambut dengan komoditas agroforestri sawit dan meranti yang adaptif dan memiliki nilai ekonomis tinggi di lahan gambut merupakan salah satu tujuan strategis untuk menjaga lingkungan dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Pengambilan data dilakukan pada September 2025. Metode yang digunakan adalah metode survei. Penentuan jumlah sampel menggunakan metode *sensus* dengan mengambil populasi sebanyak 8 orang petani yang mengelola lahan mereka dengan Agroforestri sawit. Analisis dilakukan menggunakan empat indikator kelayakan finansial Hasil dari penelitian ini: Restorasi gambut berbasis agroforestri sawit layak dilakukan dengan nilai NPV 360.912.289, IRR 42%; Net B /C 5,0, Payback Period 2,4 tahun.

Kata Kunci: analisis kelayakan finansial, agroforestri sawit, lahan gambut, restorasi.

ABSTRACT

Indonesia is country with the largest tropical peatland in the world with scale 24.7 Ha forms a peat hydrological unit. Sumatra is the second province with the largest peatland area in Indonesia at 2.09 Ha. Ogan Komering Ilir Regency has the largest peat in South Sumatra with an area of 1.03 Ha. Exploitation and land management not suitable with the characteristics of peatland cause recurring fires every year and damage the function of the peat ecosystem. The activity of restoring peatland with agroforestry commodities that are adaptive and have high economic value on peatland is one of the strategic objectives to protect the environment and increase community income. Data collection was carried out in September 2025. The method used was the survey method. Determination of the number of samples used the census method by taking a population of 8 farmers who manage their land with oil palm agroforestry. The analysis was conducted using four financial feasibility indicators. The results of this study: Peat restoration based on oil palm agroforestry is feasible with an NPV value of 360.912.289, an IRR of 42%; Net B/C of 5.0, and a Payback Period of 2.4 years.

Keywords: financial feasibility, palm oil agroforestry, peatland, restoration

PENDAHULUAN

Lahan gambut merupakan ekosistem unik yang tersebar di 175 negara dengan luas sekitar 400 juta hektar atau setara dengan 3% daratan dunia (Novarina et al., 2024). Dari jumlah tersebut, sekitar 42 juta hektar atau 11% adalah gambut tropis. Indonesia memiliki porsi yang signifikan, yaitu lebih dari 24,7 juta hektar lahan gambut yang terbagi dalam 865 Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG). Sebaran utamanya berada di Sumatera (37,8%), Kalimantan (34,6%), dan Papua (27,2%) (Pratiwi, 2021). Posisi ini menjadikan

Indonesia sebagai negara dengan lahan gambut tropis terluas di dunia, yang berkontribusi besar terhadap mitigasi perubahan iklim. Gambut Indonesia diperkirakan menyimpan cadangan karbon sebesar 28,1 gigaton, sehingga pengelolaannya menjadi isu global yang sangat penting (Warren et al., 2017)

Provinsi Sumatera Selatan menempati urutan kedua setelah Riau dengan luas gambut sekitar 2,09 juta hektar (ICRAF, 2019.) Namun, provinsi ini juga memiliki catatan kelam terkait kebakaran hutan dan lahan (karhutla). Pada tahun 2015, kebakaran besar melanda seluas 646.298 hektar, sementara tahun 2019 seluas 336.798 hektar kembali terbakar. Sepanjang 2018–2021, sekitar 462.627 hektar lahan gambut terdegradasi akibat karhutla (BPBD, 2022) Hal ini menjadikan Sumatera Selatan salah satu daerah yang paling rentan terhadap bencana ekologis tersebut. Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) merupakan wilayah dengan gambut terluas di provinsi ini, mencapai 1,03 juta hektar atau 49,28% dari total ekosistem gambut. Sayangnya, OKI juga mencatat angka kebakaran paling tinggi di Sumatera Selatan. Pada tahun 2015, sekitar 53,4% lahan gambut di kabupaten ini terbakar, dan pada 2019 kembali terjadi kebakaran dengan luas mencapai 41% (Nurhayati & Cochrane, 2021). Bahkan pada 2016–2018, kebakaran tetap terjadi meski tidak dipicu oleh fenomena El Niño. Situasi ini menunjukkan kerentanan tinggi dan lemahnya pengelolaan tata air gambut (Abdillah et al., 2025).

Secara ekologi, lahan gambut terbentuk di lahan berawa, dataran rendah, atau dekat pesisir, dengan air yang bersifat asam dan berwarna gelap hingga dikenal sebagai “sungai air hitam” (Panggaribuan, 2021). Jika dikelola tanpa memperhatikan keseimbangan hidrologi, misalnya melalui pengeringan berlebihan atau penggantian vegetasi alami dengan perkebunan monokultur, maka gambut menjadi kering, mudah terbakar, dan kehilangan fungsi ekologisnya (Arum et al., 2021). Dampak kebakaran gambut bukan hanya kerugian ekologis, tetapi juga ekonomi dan kesehatan. Bank Dunia memperkirakan kerugian akibat kebakaran hutan dan lahan di Indonesia tahun 2015 mencapai 221 triliun rupiah (World Bank, 2016). Selain dampak ekonomi kabut asap mengganggu kesehatan warga lokal yang tinggal di daerah yang memiliki lahan gambut. Lahan rawa gambut memiliki fungsi hidrologi penting, sehingga perlu dikelola secara hati-hati karena akan memiliki dampak besar pada ekologi gambut (Warren et al., 2017). Restorasi gambut bertujuan mengembalikan fungsi ekologi gambut sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar. Upaya ini dilakukan melalui pembasahan kembali rewetting, revegetasi dengan tanaman khas, serta revitalisasi ekonomi masyarakat lokal (Pusvita et al., 2024.) Restorasi lahan gambut merupakan prioritas nasional pasca kebakaran besar tahun 2015, yang mendorong lahirnya Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 tentang pembentukan Badan Restorasi Gambut (BRG) dengan target pemulihan 2 juta hektar gambut terdegradasi pada periode 2016–2020.. Namun, pengeringan gambut tetap menimbulkan ancaman serius berupa emisi gas rumah kaca, terutama karbondioksida. Api yang menjalar di bawah permukaan sulit dipadamkan, menyebabkan kebakaran berkepanjangan. Selain itu, investasi di sektor perkebunan dan kehutanan seringkali mengabaikan daya dukung ekosistem gambut. Misalnya, sebagian kawasan hutan produksi gambut telah direhabilitasi dengan skema Hutan Tanaman Industri (HTI) seluas 585.425 Ha, sementara sebagian lain dialihfungsikan menjadi perkebunan sawit dan tambak dengan konsesi sekitar 97.019 hektar (Bastoni, 2018). Praktik tersebut mempercepat degradasi ekosistem.

Regulasi seperti Permentan No. 110/2009 dan 98/2013 mengatur tentang tatakelola lahan gambut yang diperbolehkan untuk ditanami komoditas perkebunan seperti sawit selama kedalaman gambut dibawah 3 meter (Raffiudin, 2017) serta kewajiban perusahaan perkebunan terhadap masyarakat sekitar, termasuk memberikan akses dan pengakuan

hak-hak tradisional. Partisipasi masyarakat diyakini dapat memperkuat empat fungsi utama restorasi, yakni fungsi biofisik, ekonomi, sosial, dan tata kelola. Dari aspek biofisik yang terkait dengan lestarnya lingkungan, ekonomi keberhasilan restorasi harus disertai alternatif mata pencaharian yang berkelanjutan. Dari sisi sosial, program restorasi harus sesuai norma dan budaya lokal (Bhomia et., al 2022.). Sementara dari aspek tata kelola, keberhasilan hanya dapat dicapai melalui transparansi, keadilan, dan keterlibatan semua pihak. Contoh nyata penerapan prinsip ini dapat ditemukan di Desa Tanjung Beringin, Kabupaten OKI. Pada 2019, masyarakat bekerja sama dengan peneliti dari Yayasan Wana Mina Tani dan Pusat Riset Ekologi dan Entomologi BRIN membangun lahan restorasi gambut terintegrasi seluas 2 hektar. Awalnya, sistem yang diterapkan adalah *Agrosilvofishery*, namun berdasarkan kajian kedalaman gambut masuk dalam kategori gambut topogen dangkal (0,5–1 meter) lahan tersebut kemudian dikembangkan dengan kombinasi tanaman meranti dan sawit.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir, secara purposive dengan pertimbangan bahwa wilayah ini merupakan perkebunan sawit dan mayoritas penduduknya berusaha sawit, namun di daerah ini masih banyak lahan gambut yang terlantar dan menjadi sumber api tiap tahunnya. Penelitian berlangsung pada September 2025 hingga selesai dengan metode survei dan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Teknik penarikan sampel menggunakan *sensus* dengan jumlah sampel 8 petani yang terlibat dalam kegiatan agroforestri sawit. Data primer diperoleh dari lapangan, sedangkan data sekunder dari instansi terkait. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui kelayakan finansial agroforestri sawit.

Teknik Pengolahan Data

Untuk menganalisis kelayakan finansial AFSANTI di Kelurahan Tanjung beringin Kabupaten OKI dapat dilakukan dengan menggunakan analisis kelayakan finansial terhadap kegiatan usahatani dilapangan menggunakan NPV, IRR, NET B/C, dan PP adapun instrument analisis kelayakan pertama adalah. *Net Present Value* (NPV) atau biasa disingkat dengan NPV adalah selisih antara total present value manfaat dengan total present value dari manfaat bersih tambahan selama umur bisnis. Analisis NPV dilakukan untuk melihat bagaimana nilai investasi dengan mempertimbangkan perubahan nilai mata uang, (Wahono et al., 2023) mengatakan NPV merupakan perbedaan antara nilai sekarang dari keuntungan dan biaya. Suatu proyek atau bisnis dapat dinyatakan layak apabila memiliki manfaat yang jauh lebih besar dari biaya yang telah dikeluarkan. Jika $NPV > 0$, maka usaha layak dijalankan secara finansial, ketika nilai $NPV = 0$ maka usaha tetap layak dijalankan meskipun keuntungan relatif kecil dari tingkat suku bunga, dan ketika $NPV < 0$ maka usaha belum layak untuk dijalankan karena keuntungan yang didapatkan lebih kecil dari besarnya biaya yang dikeluarkan. Secara matematis penulisan rumus NPV dapat dituliskan sebagai berikut, yaitu :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct_t}{(1 + i^t)}$$

Keterangan :

Bt = manfaat pada tahun ke -1

Ct = biaya pada tahun ke -1

t = tahun kegiatan bisnis

I = tingkat *discount rate*

Internal Rate of Return merupakan tingkat sukubunga maksimum yang dapat menjadi acuan untuk mengembalikan investasi yang telah dilakukan (Harahap, 2020) adapun rumus IRR sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV1}{NPV2 - NPV1} \times (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

i_1 = *discount rate* yang menghasilkan NPV positif

i_2 = *discount rate* yang menghasilkan NPV negatif

NPV1 = nilai NPV positif

NPV2 = nilai NPV negatif

Net Benefit Cost Rasio merupakan metode perbandingan manfaat dan biaya yang didapat dalam suatu proyek untuk mengetahui setiap satu rupiah yang dikeluarkan akan menghasilkan berapa rupiah. Apabila lebih dari 1 maka proyek layak untuk dijalankan (Febriyan et al., 2017)

$$\text{Net } \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}} \text{ dimana } \frac{B_t - C_t}{B_t - C_t} > 0$$

Keterangan :

B_t = Manfaat pada tahun ke -1

C_t = Biaya pada tahun ke -1

t = Tahun kegiatan bisnis

I = Tingkat *discount rate*

Payback Period adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*, guna mengetahui berapa lama usaha/proyek yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi. (Irwan et al., 2015) Adapun rumus *payback period* dapat ditulis sebagai berikut :

$$PP = I/Ab$$

Keterangan:

I = Besarnya biaya investasi

Ab = Manfaat bersih yang diperoleh setiap tahun

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Pemanfaatan Agroforestri Sawit

Aspek Teknis Agroforestri sawit di Desa Tanjung Beringin OKI merupakan lahan gambut dengan kriteria topogen sedalam 0,5-1 meter sebagian besar terlantar milik masyarakat yang menjadi titik api tiap tahunnya. Pada tahun 2019 Yayasan Wana Mina Tani dan Peneliti PREE BRIN membangun lahan seluas 2 hektar yang kemudian dibagi menjadi 3 bagian, dimana bagian tengah seluas 1,5 hektar ditanami sawit dan meranti rawa (*Shorea Balangeran*), kemudian pinggiran dibuat parit yang terhubung dengan kanal luar seluas 0,20 hektar yang memiliki fungsi ganda yaitu sebagai tempat penampungan ikan lokal saat banjir dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga petani serta dapat dijual untuk menambah ekonomi mereka (Astika et al., 2022). Selain itu parit tersebut akan menjadi pelindung saat musim kemarau, apabila terjadi kebakaran diluar lahan agar tidak meluas masuk ke bagian komoditas utama yaitu sawit dan meranti. Kemudian sisa lahan seluas 0,25 hektar ditanami komoditas hortikultura

cabai dan bagian pembatas luar ditanami pohon pinang sebagai pagar pembatas. Kedua komoditas ini juga berfungsi sebagai penambah pendapatan petani. Selanjutnya agar mudah diingat pola pemanfaatan lahan ini akan disebut sebagai AFSANTI (Agroforestri Sawit Meranti)



Gambar 1. Pola Agroforestri sawit meranti untuk mencegah kebakaran

Dalam pengelolaan lahan ini komoditas cabai rawit yang digunakan adalah ORI 212 cabai ini dipilih karena memiliki produktivitas besar, cepat tumbuh dan tahan penyakit. Selain itu jenis cabai ini disukai oleh banyak penjual industri kuliner dan rumah tangga, sebagai pagar pembatas luar lahan ditanami pinang dengan jenis Betara. Komoditas sawit menggunakan jenis sawit unggul berpelepah pendek yang dapat tumbuh dengan baik di lahan gambut yaitu DxP sriwijaya 5. Untuk komoditas agroforestri yang dipilih merupakan meranti rawa (*Shorea Balangeran*) karena memiliki cabang yang minim dan pertumbuhan yang relatif seragam dengan sawit sehingga tidak merugikan satu sama lain karena menghalangi cahaya matahari (R.K. & D., 2021). Komoditas yang ditanam dalam pola ini terbukti dapat tumbuh baik dan tidak mengganggu satu sama lain sejalan dengan penelitian (Muryunika, 2015) Dalam pengamatan selama pengelolaan lahan gambut berbasis AFSANTI sawit tidak memerlukan banyak insektisida dan tidak terkena serangan ulat api seperti pada lahan sawit pada umumnya, hal ini disebabkan oleh adanya populasi semut yang hidup di meranti serta ada banyak jenis burung lokal kecil yang bersarang di ranting pepohonan hal ini sejalan dengan (Martini et al., 2022) dimana implementasi agroforestri kelapa sawit dapat memberikan keuntungan berupa adanya kepastian keberlanjutan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan petani. Dengan mengkombinasikan tanaman pertanian, kehutanan dan kelapa sawit tidak hanya membantu menjaga keseimbangan ekosistem, tetapi juga menghasilkan produk yang beragam, sehingga mampu meningkatkan ketahanan ekonomi jangka panjang (Nurhayati et al., 2021). Manfaat lingkungan dari penerapan agroforestri sawit sangat beragam. Adapun keuntungan agroforestri sawit antara lain sistem ini mampu menjaga kesuburan tanah melalui serasah yang dihasilkan dari beragam jenis tanaman, terutama yang memiliki kemampuan mengikat nitrogen dan fosfor melalui bintil akar dan mikoriza (Gunawan & Afriyanti, 2019).



Gambar 2. Sawit dan meranti tumbuh berdampingan dengan baik

Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan seluruh biaya awal yang dikeluarkan pada saat menjalankan usahatani sebelum tanaman menghasilkan. Biaya investasi pada AFSANTI dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Biaya Investasi

No.	Komponen	Biaya (Rp)
1.	Penimbunan pematang	15.000.000
2.	Bibit Kelapa Sawit Unggul	10.400.000
3.	Biaya Penanaman dan Pembuatan Tapak sawit	3.900.000
4.	Biaya Bibit dan Penanaman Meranti	1.500.000
5.	Pondok & Gudang	15.000.000
6.	Peralatan pendukung	10.400.000
	Total	56.200.000

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa biaya investasi awal yang harus dikeluarkan untuk pembuatan pola pemanfaatan lahan AFSANTI sebesar Rp 56.200.000.

Biaya Operasional

Adapun biaya operasional agroforestri sawit meranti (AFSANTI) pertahun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Operasional AFSANTI Pertahun

No	Komponen	Biaya (Rp)
A.	Biaya Operasional Sawit TBM	
	Sub-Biaya Tenaga Kerja Sawit TBM 1-3 Tahun	1.600.000
	Sub-Biaya Tenaga Kerja Cabai Rawit Merah	8.160.000
	Biaya Sarprodi Cabai dan TBM 1-3 Tahun	9.720.000
	Total	19.480.000
B.	Biaya Operasional Sawit TM	
	Sub-Biaya Tenaga Kerja Sawit TM 4-10 Tahun	2.400.000
	Sub-Biaya Tenaga Kerja Cabai Rawit Merah	8.160.000
	Biaya Sarprodi Cabai dan TM 4-10 Tahun	10.560.000
	Total	22.920.000

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 2, diketahui biaya operasional yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan pola pemanfaatan lahan AFSANTI sebesar Rp.19.480.000 untuk 1-3 tahun. Setelah 4-10 tahun biaya menjadi Rp. 22.920.000 perbedaan biaya tersebut dikarenakan pada sawit umur 4-10 tahun memiliki perawatan yang lebih intensif dan pupuk yang lebih banyak. Untuk komoditas meranti tidak perlu dilakukan perawatan dan pemupukan dikarenakan meranti memiliki simbiosis dengan mikoriza serta memiliki sifat yang tumbuh lurus ke atas dan cabang yang telah tua akan otomatis rontok. Untuk biaya perawatan cabai rawit merah lebih besar dalam tenaga kerja dan sarprodi karena harus dirawat secara intensif agar tidak terkena penyakit dapat berproduksi optimal disini tidak disebutkan biaya operasional pemanenan dikarenakan panen sawit dan cabai dilakukan secara borongan yang akan langsung dipotong dari total harga jual saat panen, untuk sawit sebesar Rp. 300 per kilogram, untuk cabai sebesar Rp. 2000 per kilogram.

Produksi dan Penerimaan

Produksi dan penerimaan harga cabai, sawit dan meranti, pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi dan penerimaan AFSANTI

No	Komponen	Luasan	Jumlah Tanam	Produksi	Satuan
A	Produksi				
	Sawit 3-4 Tahun	1,5 Hektar	260 Tanaman	2.600	Kg
	Sawit 5-6 Tahun	1,5 Hektar	260 Tanaman	12.000	Kg
	Sawit 7-10 Tahun	1,5 Hektar	260 Tanaman	20.000	Kg
	Meranti	1,5 Hektar	285 Tanaman	100	Kubik
	Cabai Rawit Merah	0,25 Hektar	4.500 Tanaman	3.300	Kg
B	Harga				
	Sawit 3-4 Tahun			1.500	Kg
	Sawit 5-6 Tahun			2.100	Kg
	Sawit 7-10 Tahun			2.100	Kg
	Meranti			1.644.000	Kubik
	Cabai Rawit Merah			18.000	Kg
C	Penerimaan				
	Sawit 3-4 Tahun			3.900.000	Rp/tahun
	Sawit 5-6 Tahun			12.600.000	Rp/tahun
	Sawit 7-10 Tahun			18.900.000	Rp/tahun
	Meranti			125.000.000	Rp/siklus
	Cabai Rawit Merah			66.000.000	Rp/Tahun

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 3. diatas cabai mulai ditanam dan menghasilkan pada tahun pertama dengan luasan lahan sebesar 0,25 Hektar dan jumlah tanam sebanyak 4.500 batang menghasilkan 3.000 Kg cabai rawit merah sehingga penerimaannya sebesar Rp. 54.000.000 dengan harga jual sebesar Rp. 18.000 Perkilogram. Untuk komoditas sawit dari lahan AFSANTI mulai berproduksi pada tahun ketiga, dan dijual dengan harga Rp.1500 perkilogram menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 3.900.000 Pertahun. Pada tahun ke 5 mulai ada kenaikan produksi dan pada tahun ke 7 sampai 10 menghasilkan produksi yang cukup signifikan, yaitu sebesar 10-15 ton perhektar namun rata-rata produksi mencapai 20 ton perluas areal demplot dengan harga sawit Rp. 2.100 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 42.000.000 pertahun. Untuk Meranti Rawa dapat dipanen dengan populasi sebanyak 285 tanaman akan menghsilkan kurang lebih 76m³ kayu saat tahun ke 10 dan dapat dijual borongan ke depot pertukangan kayu dengan harga Rp 1.644.000 perkubik sehingga penerimaannya yang didapat sebesar Rp. 125.000.000 atau pohon meranti tersebut dapat ditunggu dan mulai dipanen pada tahun ke 20 dengan kubikasi yang lebih besar dan dijual sebagai biaya replanting sawit.

Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial penelitian ini dinilai berdasarkan kriteria kelayakan *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net B/C*, *Gross B/C*, *Payback Period*. *Discount rate* yang digunakan adalah 6 persen sesuai dengan tingkat bunga Bank Rakyat Indonesia (BRI). Usaha dapat dijalankan apabila memiliki nilai NPV lebih dari 0, nilai IRR yang lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan, Net B/C yang lebih besar atau sama dengan 1 dan Payback Period yang lebih kecil dari periode usaha. Hasil analisis kelayakan finansial pola pemanfaatan lahan Agroforestri Sawit dan Meranti (AFSANTI) dapat dilihat pada Table 4.

Tabel 4. Analisis Kelayakan Finansial

No	Kriteria Penilaian	Hasil	Keterangan
1.	NPV	360.912.289	Rp
2.	IRR	42%	-
3.	Net B/C	5,0	-
4.	Payback Periode	2,4	Tahun

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 4, apabila nilai NPV yang diperoleh lebih kecil dari nol ($NPV < 0$) maka usaha tersebut tidak layak secara finansial untuk diusahakan. NPV yang didapatkan restorasi gambut berbasis AFSANTI adalah sebesar Rp. 360.912.289 yang bersifat positif atau $NPV > 0$. Nilai tersebut merupakan akumulasi hasil penerimaan bersih selama 10 tahun periode proyek. *Internal Rate of Return (IRR)* merupakan kelayakan yang dilakukan untuk melihat tingkat suku bunga yang membuat NPV bernilai sama dengan nol. Kriteria yang ditunjukkan pada analisis ini adalah project tersebut akan layak apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat diskon faktor yang digunakan. Hasil IRR (*Internal Rate of Return*) AFSANTI sebesar 42 persen. Nilai tersebut lebih besar dari suku bunga acuan Bank Rakyat Indonesia yaitu 6 persen. Net B/C Ratio adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif dan menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan diperoleh dari biaya yang telah dikeluarkan. Nilai Net B/C pada AFSANTI bernilai 5,0. Usaha dikatakan layak karena memiliki nilai Net B/C Ratio lebih dari satu. *Payback period* menunjukkan kemampuan tingkat pengembalian modal pada suatu usaha atau proyek. Suatu usaha dikatakan dapat dijalankan apabila memiliki nilai *Payback Period* yang lebih kecil dari umur proyek. *Payback period* adalah 2,4 atau 2 tahun 4 bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Tanjung Beringin dapat disimpulkan bahwa. Implementasi Agroforestri Sawit Meranti layak secara finansial dan dapat memberikan keuntungan berupa adanya kepastian keberlanjutan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan petani. Dengan mengkombinasikan tanaman pertanian, kehutanan dan kelapa sawit tidak hanya membantu menjaga keseimbangan ekosistem, tetapi juga menghasilkan produk yang beragam, sehingga mampu meningkatkan ketahanan ekonomi jangka panjang. Adapun keuntungan agroforestri sawit antara lain sistem ini mampu menjaga kesuburan tanah melalui serasah yang dihasilkan dari beragam jenis tanaman, terutama yang memiliki kemampuan mengikat nitrogen dan fosfor melalui bintil akar dan mikoriza.

Saran Restorasi gambut berbasis Agroforestri Sawit dan Meranti (AFSANTI) merupakan salah satu pola pemanfaatan lahan gambut terlantar dengan kategori gambut

topogen dangkal 0,5-1 Meter. Pola pemanfaatan lahan ini efektif untuk menghalau kebakaran di lahan gambut karena memiliki dua parit yang ada diluar dan ditengah lahan. Selain berfungsi menghalau api parit ini dapat menjadi tempat masuknya ikan lokal saat banjir dan dapat dikonsumsi oleh petani serta dijual. Aspek budidaya tanaman hortikultura cabai rawit memberikan tambahan terhadap pendapatan petani dan masyarakat juga cukup antusias dengan metode ini namun sayangnya biaya pembuatan awal konsep restorasi seperti ini memerlukan modal yg besar untuk pengkondisian alat berat, namun tiap tahun di Desa Tanjung Beringin OKI selalu ada pemeliharaan kanal oleh pemerintah, meski demikian sayangnya lahan gambut di daerah ini tetap terbakar, sehingga ada baiknya jika bantuan pemeliharaan kanal drainase tersebut dilihkan untuk pembuatan konsep ini di lahan warga lainnya agar terhindar dari api saat musim kemarau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, L. N., Setiawan, I., Studi, P., Publik, A., Tinggi, S., & Administrasi. (2025). *Implementasi Program Desa Peduli Gambut (Dpg / Restorasi Gambut) Di Desa Pulau Damar Kecamatan Banjang*. 1534–1543.
- Arum, I. S., Ayu, I. G., Rachmi, K., Najicha, F. U., & Belakang, A. L. (2021). *Pertanggungjawaban Indonesia Terhadap Pencemaran Internasional*. 1(6).
- Astika, Y., Nurul Qomar, & Sigit Sutikno. (2022). Implementasi Kegiatan Restorasi Gambut Dan Fenomena Kebakaran Lahan Dan Hutan Di Desa Lukun, Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kabupaten Kepulauan Meranti. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 17(1), 25–40. <https://doi.org/10.31849/Forestra.V17i1.7358>
- Bastoni. (2018). *Implementasi Hasil Litbang Dan Inovasi Pilot Model Restorasi Gambut Terintegrasi Berbasis Agrosilvofishery (Wana-Mina-Tani)*.
- BPBD. (2022). *Modul Teknis Kajian Risiko Bencana, BNPB*.
- Febriyan, H. Y., Walangitan, D. R. O., Sibi, M., Teknik, F., Sipil, J., Sam, U., Manado, R., Ratio, P., & Belakang, L. (2017). *Studi Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan Bethsaida Bitung Oleh Pt . Cakrawala Indah Mandiri*. 5(7), 401–410.
- Gunawan, H., & Afriyanti, D. (2019). Potensi Perhutanan Sosial Dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat Dalam Restorasi Gambut Potential Implementation Of Social Forestry In Engaging Community Participation In Restoring Peatlands Hasil Penelitian. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 13, 227–236. <https://jurnal.ugm.ac.id/jikfkt>
- Harahap, M. N., & Karawang, U. S. (2020). *Accounthink : Journal Of Accounting And Finance 2020 Analisis Payback Period , Net Present Value (Npv) , Dan Internal Rate Of Return (Irr) Pada Usaha Perhotelan Di Kepulauan Seribu Accounthink : Journal Of Accounting And Finance 2020*. 5(02), 148–164.
- Irwan, H., & Purbasari, A. (2015). *Analisa Studi Kelayakan Penambahan Mesin Cnc Baru Dengan Metode Npv (Net Present Value) Di Pt . Usda Seroja Jaya Shipyard Batam*. 3(2), 151–159.
- Martini Endri, Permadi Dikdik, K. N., & Ali Harahap Imbransya, M. F. (2022). Perancangan Agroforestri Sawit. *World Agroforestry (ICRAF) Indonesia*.
- Muryunika, R. (2015). *Strategi Pengelolaan Dan Pengembangan Agroforestri Berbasis Kelapa Sawit Di Jambi Rince Muryunika*.
- Novarina, D., Supriatna, J., Santoso, I., & Karuniasa, M. (2024). Peatland Transformation: Land Cover Changes And Driving Factors In The Kampar Peninsula (1990–2020). *Land*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/Land13101699>
- Nurhayati, A. D., & Cochrane, M. A. (2021). *Forest And Peatland Fire Dynamics In South Sumatra Province Forest And Peatland Fire Dynamics In South Sumatra*

- Province*. 5(2). <https://doi.org/10.24259/Fs.V5i2.14435>
- Panggaribuan, N. (2019). *Restorasi Lahan Gambut Untuk Mencegah Bencana Ekosistem Global*.
- Pratiwi, R. Endang. (2021). *Analisis Spasial Pengaruh Restorasi Terhadap Dinamika Kebakaran Lahan Gambut Kabupaten Ogan Komering Ilir Di Khg Sungai Burnai-Sungai Sibumbang*. 10(2), 167–186.
- Pusvita, E., Mulyana, A., Adriani, D., Antoni, M., Ki Ratu Penghulu Karang Sari Baturaja, J., Komering Ulu, O., & Sumatra, S. (N.D.). *Economic Value Of Agroforestry Scenario Paludicultural Model In The Peatlands Of South Sumatra Indonesia*. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.10853224>
- R.K., B., & D., M. (2021). *Pemantauan Dan Pengelolaan Restorasi Lahan Gambut Yang Efektif*. *Pemantauan Dan Pengelolaan Restorasi Lahan Gambut Yang Efektif*. <https://doi.org/10.17528/Cifor/008386>
- Raffiudin, R. (2017). *Pelibatan Stakeholders Dalam Proses Inpres Moratorium Izin Perkebunan Sawit 2016-2017 : Sebuah Tinjauan Stakeholder-Based Policy Public Process*.
- Wahono, P. S., Alhabshy, M. A., Pascasarjana, P., & Jayabaya, U. (2023). *Analisa Investasi Dengan Feasibility Study Untuk*. 22(January).
- Warren, M., Hergoualc'h, K., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., & Kolka, R. (2017). *An Appraisal Of Indonesia's Immense Peat Carbon Stock Using National Peatland Maps: Uncertainties And Potential Losses From Conversion*. *Carbon Balance And Management*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/S13021-017-0080-2>