

Keberlanjutan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kepau Jaya di Desa Kepau Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar

Tasman Adi^{1*}, Ridwan Manda Putra², Defri Yoza³

^{1,2}Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Riau

³Fakultas Pertanian Universitas Riau

*Correspondent email: tasman.adi03@gmail.com

Diterima: 15 Mei 2025 | Disetujui: 29 Oktober 2025 | Diterbitkan: 31 Oktober 2025

Abstract. *This study aims to evaluate the sustainability level of management of the Kepau Jaya Special Purpose Forest Area (KHDTK) in Kampar Regency, Riau Province, based on four main dimensions: ecological, economic, socio-cultural, and legal and institutional. The analytical method used was Multidimensional Scaling (MDS) with the Rap-SPFA tool, which was modified to assess multidimensional sustainability status. The analysis was conducted by measuring the sustainability index of each dimension using a scale of 0-100. The results showed that the overall level of sustainability was in the less sustainable category with an index of 49.56. The ecological, economic, and legal and institutional dimensions are the main focus in management, while the socio-cultural dimension is in the moderately sustainable category with an index of 68.03. The proposed sustainable management strategies include ecosystem-based zoning, utilization of non-timber forest products (NTFPs), increased community involvement, and institutional strengthening through inter-stakeholder synergies. Improving infrastructure, NTFP-based economic development, and community education are prioritized in an effort to support more effective management. The implementation of this strategy is expected to improve the sustainability of Kepau Jaya KHDTK management while improving the welfare of the surrounding community*

Keywords: KHDTK Kepau Jaya; Rap-SPFA; sustainability; management strategies

PENDAHULUAN

Hutan merupakan salah satu ekosistem darat yang berisi sumber daya alam hayati dan didominasi oleh pepohonan. Hutan memiliki tiga fungsi utama, yaitu fungsi konservasi, fungsi lindung, dan fungsi produksi. Salah satu bentuk pemanfaatan fungsi hutan adalah penetapan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang dimanfaatkan untuk kegiatan penelitian, pengembangan, pendidikan, pelatihan, serta kepentingan religi dan budaya setempat tanpa mengubah fungsi kawasan hutan. Selain manfaat dari Hasil Hutan Kayu (HHK) dan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), KHDTK juga menyediakan manfaat berupa jasa lingkungan seperti wisata alam dan pendidikan. Sebagai contoh, KHDTK Senaru telah dimanfaatkan sebagai destinasi wisata bagi masyarakat lokal, nasional, maupun internasional, yang memberikan perkembangan positif bagi kawasan tersebut dan mengelolanya (Aji et al., 2019).

Di Provinsi Riau, KHDTK Kepau Jaya ditetapkan berdasarkan SK Menhut No. 74/Menhut-II/2005 dengan luas 1.027 hektare. Kawasan ini dikelola oleh Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPSILHK) Kuok, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Namun, seiring berjalannya waktu, KHDTK Kepau Jaya mengalami degradasi akibat laju pertumbuhan penduduk, pembangunan, dan alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit. Perubahan tutupan lahan tersebut memicu konflik tenurial antara masyarakat, pemerintah, dan perusahaan. Berdasarkan data KLHK, Provinsi Riau mencatat jumlah pengaduan konflik tenurial terbanyak di Indonesia dengan 361 kasus. Kabupaten Rokan Hulu menjadi wilayah dengan jumlah kasus tertinggi (34 kasus), diikuti oleh Kabupaten Rokan Hilir (27 kasus) dan Kabupaten Siak (17 kasus) (Vinolia, 2023). Di KHDTK Kepau Jaya, perambahan lahan oleh PT. Central Lubuk Sawit mencapai 510,4 hektar, sementara masyarakat telah merambah 467,79 hektar dengan 141 perambah yang teridentifikasi.

Selain konflik tenurial, permasalahan lain yang muncul di KHDTK Kepau Jaya adalah minimnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan. Masyarakat merasa tidak mendapatkan manfaat langsung



dari keberadaan KHDTK, sehingga menimbulkan gesekan dengan pengelola. Salah satu upaya resolusi konflik adalah melalui pemberdayaan masyarakat dengan pola agroforestri untuk meningkatkan pendapatan dan memperkuat keamanan kawasan hutan (Yunianto dan Kurniawan, 2022). Namun, meski upaya ini telah dilakukan, gesekan antara pengelola dan masyarakat masih kerap terjadi.

KHDTK Kepau Jaya memiliki sejarah penting sejak awal penunjukannya pada tahun 1993 sebagai bagian dari Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) Tesso Nilo yang direkomendasikan sebagai kebun percobaan pakan lebah. Saat ini, KHDTK Kepau Jaya berfungsi sebagai sarana kegiatan kelitbangan, inisiasi pemberdayaan masyarakat, serta demplot kerja sama dengan berbagai institusi kehutanan. Untuk menjaga keberlanjutan kawasan, pengelolaan KHDTK memerlukan pendekatan kolaboratif dengan melibatkan kelompok tani di sekitar kawasan. Keterlibatan masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan—mulai dari perencanaan, penyusunan, pelaksanaan, hingga evaluasi dan tindak lanjut—dapat menciptakan komunikasi yang lebih baik dan meningkatkan efektivitas pengelolaan kawasan (Johari et al., 2022).

Pengelolaan KHDTK sebagai model pengelolaan hutan lestari tertuang dalam Rencana Pengelolaan KHDTK Kepau Jaya Tahun 2020–2039. Rencana tersebut diwujudkan melalui tata kelola berbasis kegiatan penelitian dan pengembangan di sektor kehutanan. Secara hukum, pengelolaan ini diatur dalam Peraturan Kepala Badan Penelitian, Pengembangan, dan Inovasi Nomor P.4/Litbang/Set/PLA.2/2/2019 tentang Pedoman Pengelolaan KHDTK, yang mencakup indeks efektivitas pengelolaan kawasan hutan. Berbagai aspek seperti ekologi, ekonomi, sosial budaya, serta hukum dan kelembagaan dilibatkan untuk mendukung tujuan keberlanjutan. Peran pemerintah, baik secara horizontal maupun vertikal, sangat diperlukan dalam penyusunan kebijakan agar pengelolaan KHDTK dapat tercapai dengan kepastian hukum dan pendanaan yang memadai (Nugroho et al., 2017).

Pengelolaan KHDTK Kepau Jaya secara berkelanjutan sangat diperlukan untuk mengoptimalkan fungsinya dari berbagai aspek tersebut. Pengelolaan yang baik diharapkan dapat menjaga fungsi ekologis hutan, meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, memperkuat keterlibatan sosial budaya, serta memperkuat kelembagaan hukum agar konflik dapat diminimalkan. Penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis kondisi eksisting ekologi, ekonomi, sosial budaya, serta hukum dan kelembagaan, menganalisis tingkat keberlanjutan pengelolaan KHDTK Kepau Jaya, dan merumuskan strategi pengelolaan KHDTK Kepau Jaya yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli hingga September 2024, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode survei yang bersifat deskriptif. Lokasi penelitian berada di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Kepau Jaya, Desa Kepau Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar Provinsi Riau (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian



Metode survei merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variable, dan untuk menguji beberapa hipotesis (Sugiyono, 2023). Sedangkan, yang dimaksud dengan bersifat deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa jenis data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung di lapangan melalui observasi dan wawancara meliputi kondisi biofisik KHDTK Kepau Jaya, wawancara juga dilakukan untuk memperoleh data kondisi dan informasi terkait dimensi ekonomi, sosial budaya masyarakat serta hukum dan kelembagaan. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari berbagai instansi atau lembaga terkait yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian ini melibatkan 96 responden, terdiri dari 93 masyarakat dan 3 stakeholder yang mewakili pengelola kawasan serta instansi pemerintah, yaitu BPSILHK Kuok, UPT Perbenihan Tanaman Hutan Dinas LHK Riau, dan tokoh masyarakat. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multidimensional Scaling (MDS) dengan tool Rap-SPFA (*Rapid Assessment Technique- Special Purpose Forest Area*), modifikasi dari RAPFISH. Tahapan analisis meliputi penentuan atribut keberlanjutan dari empat dimensi utama, penilaian atribut dengan skala ordinal, analisis data menggunakan MDS untuk menentukan skor keberlanjutan, serta perhitungan indeks dan status keberlanjutan secara keseluruhan. kategori status keberlanjutan merujuk pada nilai 0-25,00 : tidak berkelanjutan, 25,01-50,00 : kurang berkelanjutan, 50,01-75,00 : cukup berkelanjutan, dan 75,01-100 : sangat berkelanjutan (Kavanagh dan Pitcher, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kepau Jaya berlokasi di Desa Kepau Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Penetapan kawasan ini berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.74/Menhut-II/2005 tanggal 29 Maret 2005, dengan luas mencapai 1.027 hektare. Batas kawasan ditetapkan oleh Sub BIPHUT Pekanbaru pada 26 Februari 1994 dan direkonstruksi ulang pada 24 Desember 2005. Awalnya, KHDTK ini merupakan hutan produksi yang dirancang sebagai sumber pakan lebah untuk pengembangan koloni lebah hutan dan lebah ternak. Seiring waktu, lahan hutan di sekitar desa, termasuk di dalam KHDTK, banyak beralih fungsi menjadi perkebunan kelapa sawit. Saat ini, tercatat 978,19 hektare kawasan telah berubah menjadi kebun sawit, baik milik masyarakat maupun perusahaan.

Nama Kepau Jaya berasal dari pohon kopau yang banyak tumbuh di wilayah tersebut. Desa Kepau Jaya merupakan hasil pemekaran dari Desa Buluh Nipis pada tahun 2003, yang dulunya dikenal sebagai Dusun Kopau Lintang. Desa ini memiliki sejarah panjang, diawali dengan kehadiran Datuk Sutan Mangun dan Ninik Susu Tunggal dari Kuala Kampar sekitar 25 tahun setelah berdirinya Toluk Potai, sebuah kampung kecil di tepian Sungai Kampar. Mereka membawa adat istiadat yang masih dipegang teguh hingga kini. Pada tahun 1922, tiga keluarga dari Gasib, wilayah Kerajaan Siak Sri Indrapura, tiba dan membuka hutan untuk bercocok tanam di kawasan ini, yang kemudian berkembang menjadi Desa Kepau Jaya. Iklim di Desa Kepau Jaya bersifat tropis, dengan suhu rata-rata 25,9°C dan curah hujan tahunan mencapai 2.511 mm. Ketinggian wilayah berkisar antara 17–54 mdpl, dengan tingkat kemiringan 0–18% (Climate Data, 2024). Jenis tanah di kawasan ini didominasi oleh tanah organosol dan glei humus, yang memiliki pH asam dan kandungan hara yang rendah.

Kondisi Eksisting Ekologi, Ekonomi, Sosial Budaya, Serta Hukum dan Kelembagaan di KHDTK Kepau Jaya

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa KHDTK Kepau Jaya mengalami degradasi akibat alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit, yang mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem. Tutupan lahan semakin berkurang, dan sebagian besar area yang seharusnya berfungsi sebagai kawasan konservasi kini digunakan untuk aktivitas perkebunan. Kondisi vegetasi yang terdapat di KHDTK Kepau Jaya dapat dijadikan sebagai peluang untuk sistem pengelolaan agroforestri yang dapat menjadi mata pencaharian alternatif bagi masyarakat sekitar dan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi bahwasanya tidak ditemukannya spesies flora yang dilindungi di dalam KHDTK Kepau Jaya. Selain itu, frekuensi kebakaran lahan yang terjadi di KHDTK Kepau Jaya sangat rendah, tidak pernah terjadinya kebakaran hutan, dan kebakaran hutan terdekat pernah terjadi pada tahun 2019.

Dari sisi ekonomi, potensi hasil hutan bukan kayu (HHBK) belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar masyarakat lebih fokus pada pengembangan perkebunan sawit yang memberikan pendapatan cepat, meskipun berdampak buruk pada ekosistem. Upaya pengembangan ekonomi lokal melalui ekowisata dan pemanfaatan HHBK seperti madu hutan masih dalam tahap awal, dengan tantangan berupa kurangnya promosi dan fasilitas pendukung. Tingkat pendapatan masyarakat yang berada di sekitar KHDTK Kepau Jaya tergolong



dalam kategori rendah yakni dibawah UMK Kabupaten Kampar (2024) sebesar Rp.3.412.764,06 karena masyarakat disekitar didominasi dengan profesi buruh harian yang berpenghasilan kisaran Rp.1.000.000-Rp.2.500.000 per bulan. Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dominansi perkebunan kelapa sawit terhadap kawasan di sekitar KHDTK Kepau Jaya membuat masyarakat memiliki struktur nafkah on farm (sumber nafkah yang diperoleh dari hasil perkebunan) dan non farm (sumber nafkah yang berasal dari usaha, dagang, upah, dan lainnya). Adanya ekspansi perkebunan kelapa sawit menyebabkan ketergantungan sistem penghidupan masyarakat terhadap sawit yang menyebabkan tingginya kerentanan nafkah karena berasal dari satu sumber nafkah (Hurhidayah et al., 2016).

Dalam dimensi sosial budaya, masyarakat sekitar KHDTK Kepau Jaya hanya memiliki sedikit ketergantungan terhadap hutan, karena masyarakat sudah melakukan okupasi atau perambahan hutan dan mengkonversinya menjadi perkebunan kelapa sawit. Pemasalahan yang dihadapi adalah rendahnya tingkat keterlibatan masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan kawasan yang menjadi salah satu penyebab munculnya konflik tenurial. KHDTK Kepau Jaya memiliki Kelompok Tani Hutan (KTH) Rimba Kepau Sejahtera yang dibentuk pada tanggal 29 Mei 2023 dan disahkan oleh Kepala Desa Kepau Jaya menjadi 2 KTH, yakni KTH Buah Tonggak Negeri dan KTH Rimba Kepau Sejahtera. Keberadaan KTH tersebut merupakan salah satu langkah awal yang dilakukan untuk mengurangi ketergantungan dan upaya mata pencaharian alternatif bagi masyarakat terhadap kebun kelapa sawit yang juga merupakan permasalahan bagi keberlanjutan KHDTK Kepau Jaya.

Dari aspek hukum dan kelembagaan, konflik tenurial di KHDTK Kepau Jaya merupakan salah satu permasalahan utama. Kelembagaan pengelola belum memiliki kapasitas yang cukup untuk menegakkan aturan secara optimal. Selain itu, koordinasi antar-stakeholder masih kurang efektif, sehingga menimbulkan ketidakjelasan peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan kawasan. Jumlah personel pengamanan yang terbatas serta minimnya sarana dan prasarana juga memperparah kondisi ini. Penegakan hukum atas pelanggaran pengelolaan hutan, termasuk di KHDTK Kepau Jaya, harus ditegakkan untuk melindungi ekosistem, mencegah degradasi lingkungan, serta menjaga fungsi hutan sebagai penyangga kehidupan. Penegakan hukum ini berpedoman pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup. Implementasi penegakan hukum lingkungan di Indonesia masih belum optimal akibat kurangnya ketegasan dan konsistensi (Nisa, 2020).

Tingkat Keberlanjutan Multi Dimensi Pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Kepau Jaya

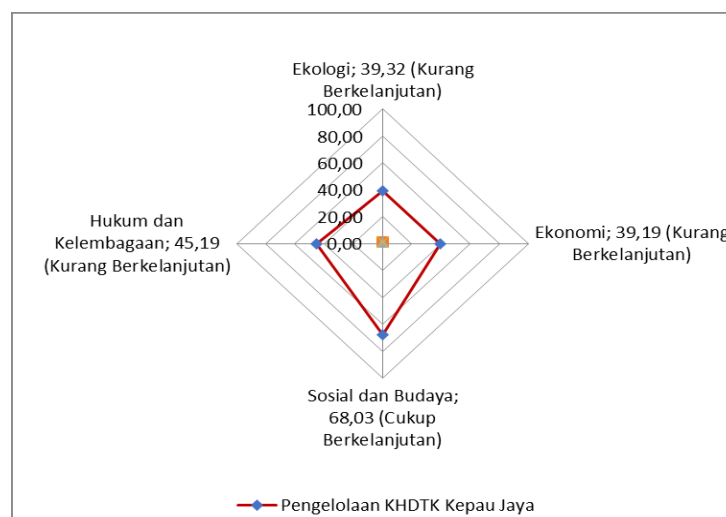
Dalam mengolah nilai tingkat keberlanjutan pengelolaan KHDTK Kepau Jaya menggunakan atribut sebagai berikut. Dimensi ekologi meliputi (1) Penataan batas kawasan hutan, (2) Ketersediaan blok dalam pengelolaan kawasan hutan, (3) Keanekaragaman jenis pohon, (4) Spesies flora dan fauna langka, (5) Penutupan lahan/vegetasi, (6) Okupasi kawasan hutan oleh pemukiman, (7) Aksesibilitas kawasan hutan, (8) Frekuensi kegiatan penelitian dan pengembangan, dan (9) Frekuensi kebakaran hutan. Dimensi ekonomi terdiri atas (1) jenis produk hasil hutan bukan kayu/budidaya yang dapat dipasarkan, (2) tingkat pendapatan masyarakat sekitar kawasan hutan, (3) tingkat penyerapan tenaga kerja, (4) peluang kerja dan usaha di blok pemanfaatan, (5) potensi pengembangan ekowisata, (6) ketersediaan cadangan karbon di kawasan hutan, dan (7) ketersediaan anggaran untuk perlindungan dan pengelolaan kawasan hutan. Dimensi sosial budaya berupa (1) tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan hutan, (2) praktek budaya lokal dalam pelestarian kawasan hutan, (3) keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan, (4) pola kehidupan masyarakat, (5) keberadaan kelompok tani hutan, (6) potensi konflik pemanfaatan, (7) tingkat pendidikan masyarakat sekitar kawasan hutan, dan (8) pemberdayaan dan edukasi masyarakat tentang kawasan hutan. Dan dimensi hukum kelembagaan antara lain: (1) Ketersediaan aturan, (2) Sosialisasi aturan, (3) Penegakkan hukum, (4) Sarana dan prasarana dalam upaya perlindungan kawasan hutan, (5) Jumlah personil pengamanan hutan, (6) Tingkat kepatuhan masyarakat terhadap hukum, (7) Pelaksanaan, pemantauan, dan pengawasan, (8) Koordinasi antar stakeholder, (9) Komitmen stakeholder, dan (10) Kelembagaan masyarakat.

Hasil analisis MDS menggunakan tool Rap-SPFA diperoleh 3 dimensi yang tergolong dalam kategori kurang berkelanjutan yakni dimensi ekologi dengan nilai indeks sebesar 39,32, dimensi ekonomi dengan nilai indeks sebesar 39,19 dan dimensi hukum dan kelembagaan sebesar 45,19. Selain itu, diperoleh juga nilai indeks dimensi sosial budaya sebesar 68,03 dengan kategori cukup berkelanjutan. Data tersebut memberikan informasi bahwa dalam pengelolaan KHDTK Kepau Jaya yang berkelanjutan masih harus berorientasi terhadap dimensi ekologi, ekonomi, serta hukum dan kelembagaan tanpa mengabaikan dimensi sosial budayanya.

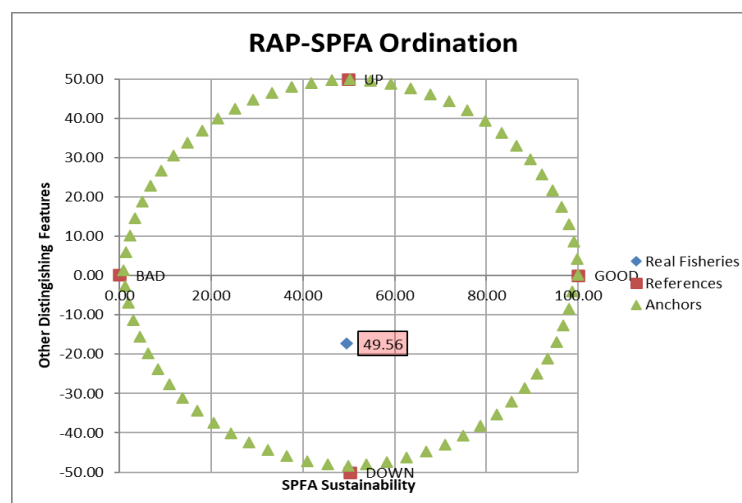
Sementara itu hasil analisis multidimensi diperoleh nilai indeks keberlanjutan multi dimensi sebesar 49,56 yang tergolong dalam kategori kurang berkelanjutan. Hal ini memberikan arti bahwa untuk mencapai pengelolaan KHDTK Kepau Jaya yang berkelanjutan memerlukan dukungan perencanaan yang



memprioritaskan capaian yang baik terhadap dimensi ekologi, ekonomi serta hukum dan kelembagaan tanpa mengabaikan kondisi sosial budayanya. Strategi pengelolaan KHDTK dengan kondisi masyarakat yang memiliki kondisi tingkat pendidikan dan pendapatan yang rendah dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti melakukan pelatihan dan penyuluhan pengelolaan hutan lestari, penerapan inovasi teknik silvikultur agroforestry dalam pengelolaan KHDTK, peningkatan kemampuan dan kemandirian masyarakat serta keamanan sekitar hutan, peningkatan kapasitas masyarakat terkait potensi dan peluang usaha produktif dan peran lembaga desa hutan, pemberian bantuan modal usaha kepada masyarakat dan menciptakan sistem penyuluhan kehutanan yang efektif (Agustin dan Bowo, 2019).



Gambar 2. Diagram Layang Analisis Keberlanjutan dan Indeks Keberlanjutan Pengelolaan KHDTK Kepau Jaya



Gambar 3. Indeks Keberlanjutan Multidimensi

Validasi terhadap hasil analisis RAP- SPFA berdasarkan selisih nilai indeks keberlanjutan 49.56 dan nilai Monte Carlo 46,93 yaitu 2,63 menunjukkan bahwa nilai selisih nilai analisis Monte Carlo dan analisis Rap < 5%, hal ini mengindikasikan bahwa hasil analisis dapat dianggap memadai untuk menduga nilai indeks keberlanjutan secara akurat. Selain itu, kecilnya nilai selisih ini juga menunjukkan bahwa pengaruh galat atau kesalahan dalam pemberian skor pada tiap multi dimensi relatif kecil, sehingga hasil analisis dapat diandalkan. Hal ini sejalan dengan hasil analisis uji *goodness of fit* yang menunjukkan bahwa model pendugaan indeks keberlanjutan dimensi hukum dan kelembagaan dapat digunakan, karena nilai *Squared Correlation* (R^2) diperoleh sebesar 0,952835 atau mendekati nilai 1. Kemudian nilai stress adalah 0,128948 atau mendekati nilai 0. Berdasarkan nilai tersebut, sesuai kaidah analisis kelayakan model yang menyatakan bahwa model yang baik adalah model yang memiliki

nilai Stress < 0,25 dan R2 mendekati 1, maka dapat disimpulkan bahwa model RAP-SPFA pada penelitian ini baik (*goodness of fit*) ditinjau secara multidimensi.

Hasil analisis atribut pengungkit pada Rap-SPFA diperoleh 18 atribut pengungkit yang dianggap mempengaruhi keberlanjutan pengelolaan KHDTK Kepau Jaya yaitu : penutupan lahan/vegetasi, okupasi kawasan hutan oleh pemukiman, ketersediaan cadangan karbon di kawasan hutan, peluang kerja dan usaha di blok pemanfaatan, spesies flora dan fauna langka, tingkat pendapatan masyarakat sekitar kawasan hutan, praktek budaya lokal dalam pelestarian, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan, jenis produk hasil hutan bukan kayu budidaya yang dapat dipasarkan, keberadaan kelompok tani hutan, ketersediaan anggaran untuk perlindungan dan pengelolaan kawasan hutan, potensi konflik pemanfaatan, pola kehidupan masyarakat, frekuensi kegiatan penelitian dan pengembangan per tahun, potensi pengembangan ekowisata, tingkat kepatuhan masyarakat terhadap hukum, tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan hutan, dan jumlah personil pengamanan kawasan hutan. Untuk lebih jelasnya atribut pengungkit keberlanjutan pengelolaan KHDTK Kepau Jaya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut Pengungkit Keberlanjutan Pengelolaan KHDTK Kepau Jaya

No	Atribut	Dimensi	RMS	%	Σ%
1	Penutupan lahan/vegetasi	Ekologi	7,95	8,3	8,3
2	Okupasi kawasan hutan oleh pemukiman	Ekologi	7,44	7,77	16,07
3	Ketersediaan cadangan karbon di kawasan hutan	Ekonomi	7,43	7,75	23,82
4	Peluang kerja dan usaha di blok pemanfaatan	Ekonomi	7,21	7,53	31,35
5	Spesies flora dan fauna langka	Ekologi	6,67	6,96	38,31
6	Tingkat pendapatan masyarakat sekitar kawasan hutan	Ekonomi	5,94	6,2	44,51
7	Praktek budaya lokal dalam pelestarian kawasan hutan	Sosial budaya	5,49	5,73	50,24
8	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan	Sosial budaya	5,46	5,7	55,94
9	Jenis produk hasil hutan bukan kayu/budidaya yang dapat dipasarkan	Ekonomi	5,2	5,43	61,37
10	Keberadaan kelompok tani hutan	Sosial budaya	5,17	5,4	66,77
11	Ketersediaan anggaran untuk perlindungan dan pengelolaan kawasan hutan	Ekonomi	5,16	5,39	72,16
12	Potensi konflik pemanfaatan	Sosial budaya	4,94	5,16	77,32
13	Pola kehidupan masyarakat	Sosial budaya	4,91	5,12	82,44
14	Frekuensi kegiatan penelitian dan pengembangan kehutanan pertahun	Ekologi	4,51	4,71	87,15
15	Potensi pengembangan ekowisata	Ekonomi	4,16	4,34	91,49
16	Tingkat kepatuhan masyarakat terhadap hukum	Hukum dan kelembagaan	3,75	3,91	95,4
17	Tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan hutan	Sosial budaya	2,78	2,9	98,3
18	Jumlah personil pengamanan kawasan hutan	Hukum dan kelembagaan	1,64	1,7	100

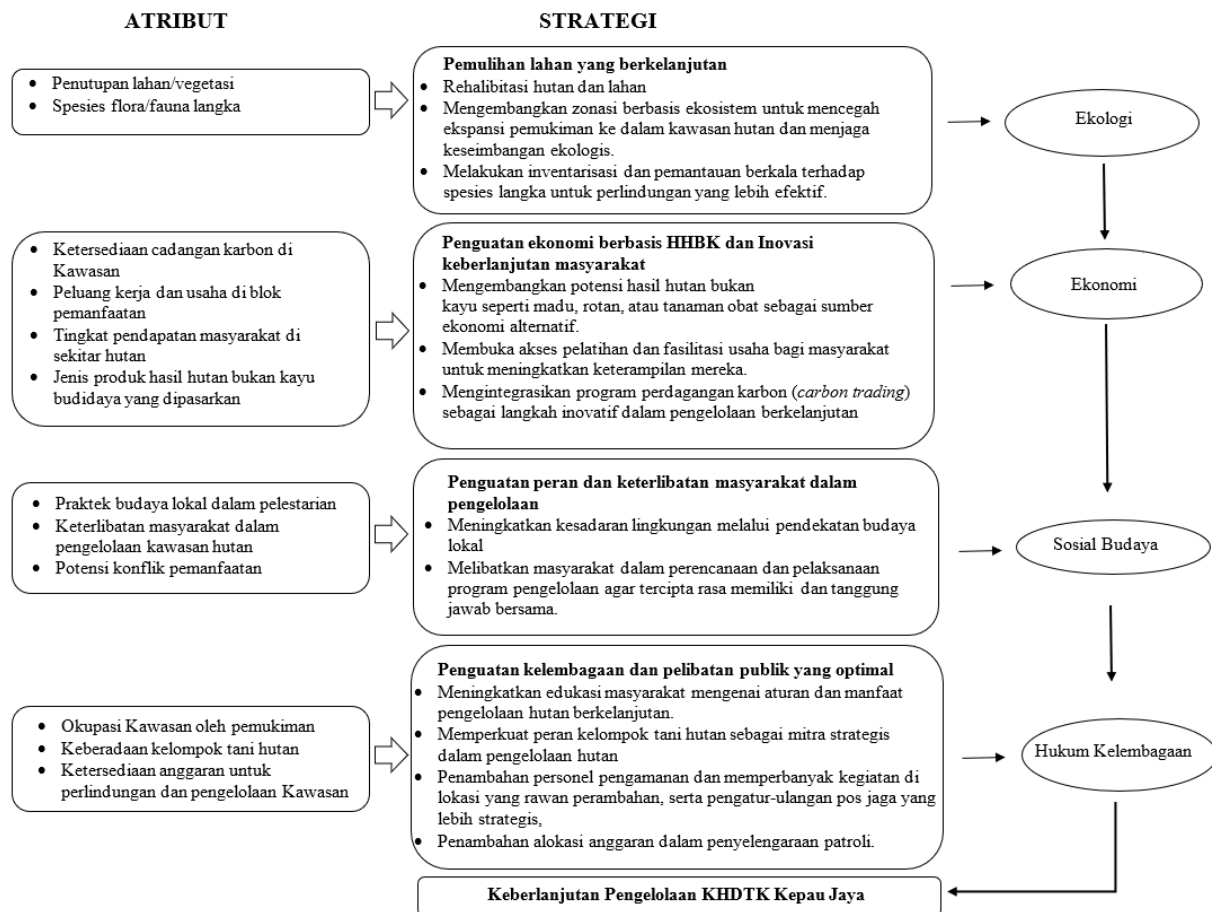
Tabel 1 menunjukkan atribut-atribut yang dapat dijadikan prioritas utama dalam menentukan strategi pengelolaan KHDTK Kepau Jaya yang berkelanjutan, dengan pertimbangan berdasarkan atribut pengungkit yang memiliki nilai RMS dari tertinggi hingga terendah. Berdasarkan tabel tersebut terdapat beberapa rekomendasi strategi yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pengelolaan KHDTK Kepau Jaya yang berkelanjutan. Rekomendasi ini terdiri dari 4 garis besar yaitu pemulihan lahan yang berkelanjutan, penguatan ekonomi berbasis HHBK dan inovasi keberlanjutan masyarakat, penguatan peran dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan, serta penguatan kelembagaan dan pelibatan publik yang optimal. Gambar 4 menunjukkan rekomendasi strategi yang dapat diterapkan.

Rehabilitasi hutan dan lahan merupakan langkah penting untuk memulihkan fungsi ekosistem yang terganggu. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pengurangan luas lahan kritis diharapkan terjadi melalui kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan (Rimba Indonesia, 2023). Salah satu cara monitoring kegiatan ini telah dilakukan dengan mengembangkan CircleGeo WebGIS di Nagari Tamarungo, Sumatera Barat, yang memfasilitasi evaluasi distribusi tanaman secara real-time. Sistem ini layak digunakan untuk memantau Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) dengan tingkat akurasi yang memadai (Edo et al., 2024).



Zonasi berbasis ekosistem membantu pengelolaan hutan yang lebih terstruktur, memastikan area konservasi dan pemanfaatan ditetapkan dengan jelas. Penelitian di Taman Wisata Alam Gunung Pancar (TWAGP) menunjukkan bahwa 65% kawasannya sensitif secara ekologi dan perlu ditetapkan sebagai zona inti untuk perlindungan (Irfani et al., 2024). Penataan kawasan menggunakan indeks sensitivitas ekologi dapat menjaga keseimbangan ekosistem dan mencegah ekspansi permukiman. Di sisi lain, inventarisasi dan pemantauan spesies langka sangat penting dalam konservasi keanekaragaman hayati. Studi terbaru menekankan pentingnya melindungi Bekantan (*Nasalis larvatus*) di Taman Wisata Alam Pulau Burung, kawasan dengan ekosistem mangrove yang kaya (Miliyati, 2024).

Pengembangan potensi hasil hutan bukan kayu (HHBK) seperti madu kelulut, daun kelor, dan getah jelutung berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat. Salah satu contohnya adalah kemitraan antara UKM CV Kartobi Maryam Sejahtera dan KTH Karya Tani di Sukabumi berhasil meningkatkan pendapatan masyarakat dari Rp 654.000 menjadi Rp 1.800.000 per bulan melalui pengelolaan HHBK secara berkelanjutan (Sudrajat dan Yuliana, 2024). Program CSR PT Pertamina EP Sanggatta Field melalui budidaya lebah kelulut juga memberikan dampak nyata dengan meningkatkan perekonomian dan mendukung kelestarian lingkungan (Joshi dan Ystriawan, 2024).



Gambar 4. Rumusan Strategi Pengelolaan

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan penting untuk menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama. Buku panduan dari Bappenas menyoroti pentingnya pelibatan masyarakat dalam pengelolaan situs geopark secara berkelanjutan (Bapenas, 2023). Penelitian di Desa Simpang Kasturi menunjukkan bahwa sosialisasi manfaat hutan meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pelestarian hutan (Roslinda et al., 2024). Selain itu, peran masyarakat lokal dalam inventarisasi dan pengelolaan keanekaragaman hayati di kawasan bernilai konservasi tinggi (HCV) sangat penting (Susanto et al., 2024). Dalam segi pengamanan kawasan hutan, penambahan personel dan patroli di lokasi rawan pelanggaran terbukti efektif. Penelitian di Taman Nasional Alas Purwo merekomendasikan penambahan personel dan optimalisasi pos penjagaan (Setiawan dan

Lufina, 2024). Alternatif lainnya yaitu, penguatan partisipasi masyarakat melalui patroli berbasis komunitas serta penggunaan teknologi seperti drone dan SMART Patrol dapat meningkatkan efisiensi pemantauan. Penelitian di Desa Penepian Raya, Kapuas Hulu menunjukkan bahwa patroli bersama aparat desa dan kelompok usaha perhutanan sosial (KUPS) dengan teknologi GPS dan kamera trap efektif mencegah aktivitas ilegal (Lestariningsih et al., 2024).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan KHDTK Kepau Jaya secara keseluruhan masih tergolong dalam kategori kurang berkelanjutan, terutama pada dimensi ekologi, ekonomi, serta hukum dan kelembagaan. Dimensi sosial budaya berada pada kategori cukup berkelanjutan, tetapi perlu ditingkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan. Strategi yang diusulkan meliputi zonasi berbasis ekosistem, pemanfaatan potensi HHBK untuk mendukung ekonomi lokal, serta pelatihan masyarakat dalam pengelolaan hutan berkelanjutan. Selain itu, penguatan kelembagaan melalui koordinasi antar-stakeholder dan peningkatan sarana prasarana pengamanan kawasan menjadi langkah penting dalam mendukung keberlanjutan. Implementasi strategi ini diharapkan dapat menciptakan pengelolaan hutan yang lebih efektif dan berkelanjutan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar KHDTK Kepau Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, I. M. L., Rini, D. S., & Webliana, K. (2019). Pemanfaatan kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) Senaru sebagai sarana wisata edukasi melalui pengenalan jenis vegetasi. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15 (1): 53–60. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v15i1.861>.
- Agustin, W. dan Bowo, D. S. (2019). Strategi Pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Getas-Ngandong Bersama Masyarakat Desa Gempol Kecamatan Jati, Kabupaten Blora. Universitas Gadjah Mada.
- Bapenas. (2023). Buku Pedoman Pengelolaan Geopark Site Berkelanjutan secara Sosial, Budaya, Ekonomi, dan Ekologi. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Climate Data. (2024). <https://en.climate-data.org/>.
- Edo, O., Sadjati, E., & Ikhsani, H. (2024). Pembangunan Sistem Informasi WebGIS untuk Evaluasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan. *Green Tech: Jurnal Ilmu Lingkungan*, 2(2), 74-87. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/GreenTech/article/view/24414>.
- Irfani, M., Syartinilia, S., & Soekmadi, R. (2024). Zonasi Taman Wisata Alam Berbasis Sensivitas Ekologi: Studi Kasus Taman Wisata Alam Gunung Pancar: Ecology Sensitivity Based Zoning of Natural Tourism Park: A Case Study of Gunung Pancar National Park. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.59465/jpht.v21i1.340>.
- Johari, H. I., Sukuryadi, Ibrahim, J. S. Adiansyah., & Nurhayati. (2022). Potensi Pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Hutan Pendidikan dan Pelatihan Universitas Muhammadiyah Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. Vol. 6 (3): 1484- 1490. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9902>.
- Joshi, L. K., & Yustriawan, R. B. (2024). Empowering Trigona Honey Bee Farmers: Community Empowerment Efforts Based On Local Potential by PT Pertamina Ep Sanggata Field–Lapangan Semberah. *Progress In Social Development*, 5(2), 197-206. <https://doi.org/10.30872/psd.v5i2.102>.
- Kavanagh, P. & Pitcher, T.J. (2004). Implementing Microsoft Excel Software for Rapfish: A Technique for The Rapid Appraisal of Fisheries Status. *Fisheries Centre Research Reports*, 12 (2). Canada University of British Columbia.



- Lestariningsih, S. P., Roslinda, E., Azahra, S. D., & Destiana, D. (2024). Strategi Pengelolaan Hutan Desa Bumi Lestari Di Desa Penepian Raya, Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Hutan Tropis*, 12(3), 444-456. <https://dx.doi.org/10.20527/jht.v12i3.20563>.
- Miliyati, D. F. (2024). Konservasi Bekantan (*Nasalis Larvatus*) Sebagai Spesies Langka Khas Kalimantan di Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Burung Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Humaniora Teknologi*, 10(2), 96-110. e-ISSN: 2614-3682.
- Nisa, A. N. M. (2020). Penegakan hukum terhadap permasalahan lingkungan hidup untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan (studi kasus kebakaran hutan di indonesia). *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 4(2), 294-312. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11262301>.
- Nugroho, A. F., I. Ichwandi, & N. Kosmaryandi. (2017). Analisis Pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (Studi Kasus Hutan Pendidikan dan Latihan Gunung Walat). *Journal of Env. Engineering & Waste Management*, 2 (2). 51-59.
- Nurhidayah, N., A. H, Dharmawan., & B, Barus. (2016). Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit dan Perubahan Sosial Ekologi Pedesaan. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(3) :249-256. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/sodality/article/view/14434>.
- Rimba Indonesia. (2023). Pemanfaatan lahan kritis dalam menghadapi krisis pangan dan mendukung pertumbuhan ekonomi. *Rimba Indonesia: Indonesian Journal of Forestry*, 74, 4-10. Retrieved from <https://rimbaindonesia.id>.
- Roslinda, E., Widiaastuti, T., & Sisilia, L. (2024). Pengenalan Manfaat dan Nilai Ekonomi Hutan Sebagai Usaha Pelestarian Sumberdaya Hutan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 2001-2009. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.22241>.
- Setiawan, E., & Lufina, I. (2024). Peran Polisi Kehutanan Dalam Menanggulangi Kegiatan Illegal Logging Di Taman Nasional Alas Purwo. *Environmental Science Journal (esjo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 1-13. <https://doi.org/10.31851/esjo.v2i2.13874>.
- Sudrajat, A., & Yuliana, R. (2024). Kemitraan Strategis UKM dan Komunitas Petani Hutan dalam Pengelolaan Hasil Hutan Non-Kayu untuk Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi di Sukabumi. In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen dan Bisnis*, 4, pp. 17-25.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan). Alfabeta. Bandung.
- Susanto, D., Wiyono, W., & Hidayat, R. (2024). Mapping the potential of high conservation value areas at the village level in Purworejo Regency. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 8(2), 87-96.
- Vinolia, I. 2023. Secara Nasional Jumlah Kasus Konflik Tenurial Kawasan Hutan di Riau Tertinggi. <https://suarariau.co/m/baca/berita/2023-12-06-secara-nasional-jumlah-kasus-konflik-tenurial-kawasan-hutan-di-riau-tertinggi>. Diakses pada 12 Januari 2024.
- Yunianto, A. S., & Kurniawan, H. (2022). Agroforestri Sebagai Bagian Skema Pemecahan Masalah Pengelolaan Lahan KHDTK Kepau Jaya. *Jurnal Penelitian Kehutanan Faloak*, 6 (1): 1-15. <https://doi.org/10.20886/jpkf.2022.6.1.1-15>.

