



LITERATURE REVIEW: ANALISIS KOMPARATIF VALUASI EKONOMI KERUSAKAN LINGKUNGAN PADA KEBAKARAN LAHAN GAMBUT DI DESA MAK TEDUH DAN KOTA BANJARBARU

Agustinus Krisna Danywijaya^{1*}, Aji Ali Akbar²

^{1,2}Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Tanjungpura, Indonesia

tinusagus493@gmail.com, aji.ali.akbar.2011@gmail.com

*E-mail Corresponding Author: tinusagus493@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini mengkaji valuasi ekonomi kerusakan akibat kebakaran lahan gambut melalui analisis komparatif antara Desa Mak Teduh, Riau, dan Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Dengan metode studi literatur deskriptif-analitis, penelitian membandingkan pendekatan *damage cost approach* (DCA) dan *total economic value* (TEV). Hasilnya menunjukkan perbedaan nilai kerugian yang signifikan: Mak Teduh mencapai Rp1,76 miliar terutama dari hilangnya fungsi penyimpanan air, sedangkan Banjarbaru mencapai Rp6,21 miliar pada tahun 2018 dan Rp6,90 miliar pada tahun 2019 dengan kontribusi terbesar dari hilangnya keanekaragaman hayati. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh cakupan analisis, di mana DCA menilai biaya pengganti fungsi ekosistem, sementara TEV lebih komprehensif. Secara keseluruhan, kedua metode menegaskan bahwa kebakaran gambut menyebabkan kerugian ekonomi besar dan mengancam keberlanjutan ekologi, sehingga penting untuk dasar kebijakan restorasi, konservasi, dan pencegahan.

Kata Kunci: Kebakaran lahan gambut, valuasi ekonomi, kerusakan lingkungan, *damage cost approach* (DCA), *total economic value* (TEV)

Abstract: *This study examines the economic valuation of environmental damage caused by peatland fires through a comparative analysis between Mak Teduh Village, Riau, and Banjarbaru City, South Kalimantan. Using a descriptive-analytical literature study method, the research compares the damage cost approach (DCA) and the total economic value (TEV) approach. The results show significant differences in the estimated losses: Mak Teduh reached Rp1.76 billion, mainly due to the loss of water storage functions, while Banjarbaru reached Rp6.21 billion in 2018 and Rp6.90 billion in 2019, with the largest contribution coming from the loss of biodiversity. These differences are influenced by the scope of analysis, where DCA assesses the replacement cost of ecosystem functions, while TEV is more comprehensive. Overall, both methods confirm that peatland fires cause substantial economic losses and threaten ecological sustainability, making these valuations important as a basis for restoration, conservation, and fire prevention policies.*

Keywords: *Peatland fires, economic valuation, environmental damage, damage cost approach (DCA), total economic value (TEV)*

Article History:

Received: 29-11-2025

Revised : 01-01-2026

Accepted: 06-05-2026

Online : 06-06-2026



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

LATAR BELAKANG

Indonesia memiliki ekosistem gambut tropis dan merupakan salah satu negara dengan ekosistem gambut terluas di dunia, ekosistem ini berperan penting dalam penyimpanan karbon, pengaturan tata air serta mendukung keanekaragaman hayati. Upaya pengembangan ekonomi maupun pemanfaatan lahan seperti pembukaan lahan dan kanal yang tidak berkelanjutan membuat ekosistem gambut ini rentan terhadap permasalahan seperti kebakaran lahan gambut. Kondisi ini dapat menyebabkan gabut yang awalnya berfungsi sebagai penyerap karbon berubah menjadi sumber emisi karbon dalam skala besar (Page & Hoojier, 2016). Selain berdampak pada lingkungan, kebakaran gabut juga berdampak pada kesehatan masyarakat, penelitian menunjukkan bahwa paparan asap kebakaran lahan gambut berdampak pada risiko penyakit pernapasan, iritasi kulit dan mata, serta gangguan lain, dimana dari hasil diagnosis tertinggi adalah pada gangguan pernapasan mencapai 40,24% (Husairi et al., 2021).

Kerugian yang ditimbulkan akibat kebakaran gambut, dari sisi ekonomi sangat signifikan. Studi valuasi di Kota Banjarbaru mencatat kerugian lingkungan sebesar Rp6,21 miliar pada tahun 2018 dan Rp6,90 miliar pada tahun 2019 dengan pendekatan total economic value (Rimbawan & Nur, 2021). Sementara studi valuasi di Desa Mak Teduh mencatat kerugian sebesar Rp1,76 miliar (Saharjo & Wasis, 2019). Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Ogan Kemering Ilir, pada tingkat rumah tangga menunjukkan bahwa petani dan masyarakat sekitar mengalami kerugian berupa kehilangan pendapatan dan masalah kesehatan (Nurhayati et al., 2020).

Analisis kebakaran gambut yang terjadi di Kota Pontianak pasca kebakaran tahun 2018 mencatat nilai fluks CO₂ selama periode pengukuran berkisar 183-595 ton CO₂ (Rahsia & Gusmayanti, 2021), hal ini juga diperparah dengan adanya kabut asap yang menyebabkan gangguan pernapasan pada masyarakat. Kondisi yang terjadi di Riau juga memperlihatkan bahwa terjadi kerugian sosial-ekonomi yang nyata. Penelitian di Desa Bunsur, menemukan bahwa masyarakat mengalami kerugian sosial ekologis dan kesehatan akibat adanya kebakaran berulang, meskipun belum dilakukan perhitungan Penuh terkait valuasi ekonomi (Anhar et al., 2022). Kebijakan pencegahan tentang kebakaran pada lahan gambut tidak hanya menekan terjadinya kerusakan ekologis, namun diharapkan terjadi keseimbangan pemanfaatan dan perlindungan lahan gambut sehingga tercapainya prinsip pembangunan berkelanjutan (Nuriyatman et al., 2025).

Restorasi gambut mulai dikembangkan sebagai upaya dan solusi potensial dalam mengatasi permasalahan ini. Studi agroforestri berbasis paludikultur menunjukkan potensi nilai ekonomi sebesar Rp40,32-Rp133,47 juta per hektare per tahun dan sekaligus menjaga fungsi ekologis gambut (Umami et al., 2024). Strategi perhutanan sosial ini melibatkan masyarakat dimana masyarakat berpartisipasi dalam upaya merestorasi gambut, sehingga manfaat sosial-ekonomi lokal dapat lebih optimal dan berkembang (Gunawan & Afriyanti, 2019). Restorasi gambut secara tidak langsung dapat menurunkan resiko kebakaran, selain itu juga membantu menjaga keanekaragaman hayati dan mengurangi pelepasan karbon. Seperi yang diketahui bahwa kebakaran lahan gambut dapat melepaskan karbon dan berkontribusi pada peningkatan gas rumah kaca (Panggabean, 2021).

Valuasi ekonomi terhadap kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh kebakaran lahan gambut menjadi aspek penting dalam pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan. Kajian-kajian sebelumnya menunjukkan adanya variasi dalam analisis atau pendekatan valuasi, lokasi studi dan komponen kerusakan yang dihitung, sehingga hasilnya beragam. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan

dengan tujuan menganalisis secara komparatif terkait valuasi ekonomi kerusakan lingkungan akibat kebakaran gambut yang terjadi di Desa Mak Teduh dan Kota Banjarbaru, dengan melihat pendekatan valuasi yang digunakan, komponen kerusakan yang dihitung, serta implikasi kebijakan yang dihasilkan. Dengan demikian, diharapkan dapat diperoleh pemahaman mengenai valuasi ekonomi.

METODE PENELITIAN

Metode kajian berupa literatur komparatif dengan pendekatan deskriptif-analitis, untuk mengkaji secara mendalam dan membandingkan dua artikel ilmiah yang membahas topik serupa, mengenai valuasi ekonomi kerusakan lingkungan yang di akibatkan oleh kebakaran lahan gambut, namun memiliki perbedaan pada pendekatan analisis yang diterapkan pada masing-masing penelitian (Zayu et al., 2023). Metode seperti ini memungkinkan pemahaman konsep, metode dan temuan yang relevan tanpa melakukan pengumpulan data lapangan secara langsung (Adlini et al., 2022). Pendekatan deskriptif-analitis ini dipakai untuk memaparkan hasil secara sistematis dengan menafsir faktor-faktor yang memengaruhi kesamaan dan perbedaan dari kedua artikel maupun penelitian (Sudirman et al., 2023). Data penelitian ini berupa data sekunder, yaitu dari dua jurnal ilmiah utama dan beberapa literatur pendukung. Jurnal pertama adalah penelitian Saharjo & Wasis (2019) tentang valuasi akibat kebakaran lahan gambut di Desa Mak Teduh dengan pendekatan *damage cost approach*. Sementara jurnal kedua merupakan penelitian Rimbawan & Nur (2021) tentang valuasi akibat kebakaran lahan gambut di Kota Banjarbaru dengan pendekatan *Total Economic Value (TEV)*.

Kedua jurnal ini memiliki topik dan objek kajian serupa, namun terdapat perbedaan pada metode analisis yang sedikit berbeda sehingga dapat dibandingkan secara mendalam untuk menguatkan validitas kajian yang berkaitan (Assyakurrohim et al., 2022). Selain literatur utama, jurnal ini juga membutuhkan literatur pendukung yang didapat dari sumber-sumber terpercaya seperti portal jurnal nasional maupun internasional, untuk memperluas pemahaman dan sudut pandang terkait informasi yang dianalisis (Magdalena, 2022). Analisis dilakukan dengan teknik perbandingan deskriptif, yaitu membandingkan data dan hasil dari setiap sumber dalam kajian untuk menemukan kesamaan atau perbedaan yang signifikan secara sistematis (Febrian, 2023). Analisis menampilkan faktor-faktor yang mungkin berpengaruh pada hasil penelitian, dimana temuan dibahas secara menyeluruh dengan mempertimbangkan setiap variabel yang ada di dalamnya (Harahap, 2020). Setiap tahap kajian dilaksanakan secara sistematis untuk memastikan hasil analisis dan kesimpulan yang dihasilkan memiliki validitas (Khaddafi et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Valuasi Ekonomi Kebakaran Lahan Gambut di Desa Mak Teduh

Penelitian Saharjo & Wasis (2019) menggunakan pendekatan *damage cost approach (DCA)* dalam menghitung nilai kerugian ekonomis yang terjadi akibat kebakaran gambut di Desa Mak Teduh, Riau. Pendekatan ini memperhitungkan biaya pengganti atas fungsi-fungsi ekosistem yang hilang, fungsi hidrologis, pengaturan air, pengendalian erosi, siklus hara, dan keanekaragaman hayati. Berdasarkan perhitungan total kerugian tercatat mencapai Rp1.765.190.064 dengan angka tersebut, komponen yang paling tinggi terhitung adalah kerugian ekologis yang mencakup penyimpanan air, pengaturan tata air, pengendalian

erosi, pembentuk tanah, pendaur ulang unsur hara, pengurai limbah, hilangnya keanekaragaman hayati, hilangnya sumberdaya genetik, pelepasan karbon, dan perosot karbon. Hal ini menegaskan bahwa kerusakan pada fungsi hidrologis merupakan komponen yang kritis dan memiliki harga paling mahal untuk diganti.

Selanjutnya hasil valuasi meliputi komponen kerugian ekonomis, yaitu perhitungan yang mempertimbangkan hilangnya umur pakai lahan dan potensi produksi pada lahan. Meski secara keseluruhan perhitungan lebih kecil jika dibandingkan kerugian ekologis, kerugian ekonomis tetap berkontribusi karena berkaitan langsung dengan kemampuan lahan untuk memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar. Selain itu terdapat komponen biaya pemulihan yang membahas tentang rehabilitasi unsur hara, restorasi biologis dan pemulihan struktur tanah (Saharjo & Wasis, 2019).

Tabel 1. Valuasi Ekonomi Kerusakan Lahan Gambut Desa Mak Teduh

Komponen Kerugian	Nilai (Rp)
Kehilangan fungsi penyimpanan air	1.563.500.000
Pengaturan tata air	30.000
Pengendalian erosi	1.225.000
Pembentukan tanah	50.000
Pendaur ulang unsur hara	4.610.000
Pengurai limbah	435.000
Kehilangan keanekaragaman hayati	2.700.000
Kehilangan sumber daya genetik	410.000
Pelepasan karbon	283.500
Perosot karbon	52.448
Total kerugian ekologis	1.573.295.947,5
Kehilangan umur pakai lahan	38.203.169
Kehilangan hasil produksi	145.200.000
Total kerugian ekonomis	183.403.169
Total biaya pemulihan	8.490.947,5
Total Valuasi	1.765.190.064

Sumber: Saharjo & Wasis (2019)

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa kerugian terbesar berasal dari hilangnya fungsi penyimpanan air. Hal ini menegaskan pentingnya peran ekosistem gambut dalam menjaga keseimbangan hidrologi. Selain itu kebakaran yang terjadi juga berdampak pada sifat fisik dan kimia tanah (Murtinah et al., 2017), menunjukkan bahwa perubahan pada fungsi ekosistem gambut yang rusak memiliki dampak yang besar terhadap valuasi. Kebijakan menjadi suatu komponen penting dalam upaya pengambilan tindakan, berdasarkan hasil valuasi, nilai kerugian miliaran rupiah ini menunjukkan bahwa setiap kebakaran gambut dapat membawa konsekuensi finansial yang besar. Penelitian ini sejalan dengan gagasan bahwa strategi pencegahan jauh lebih efisien daripada biaya keseluruhan kerugian pasca kebakaran. Pendekatan valuasi seperti ini mendukung instrumen kebijakan seperti kompensasi ekosistem atau insentif konservasi, yakni dengan memberikan nilai ekonomi terhadap fungsi ekosistem yang hilang (Parmawati, 2019). Pengukuran secara kuantitatif pada penelitian Saharjo & Wasis (2019) memperlihatkan bahwa

meskipun skala lahan yang terbakar cukup kecil, dampak yang tercipta sangat besar.

2. Valuasi Ekonomi Kebakaran Lahan Gambut di Kota Banjarbaru

Penelitian yang dilakukan oleh Rimbawan & Nur (2021) di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan, menggunakan pendekatan *total economic value* (TEV) dalam menghitung besarnya kerugian ekonomi atau valuasi akibat kebakaran lahan gambut yang terjadi pada tahun 2018 dan 2019. Penerapan metode TEV ini dilakukan untuk menilai keseluruhan nilai manfaat ekosistem, baik manfaat langsung, tidak langsung, maupun nilai opsi dan keberadaan dari komponen yang dihitung. Dengan metode seperti ini, valuasi yang dihasilkan cenderung lebih tinggi karena melibatkan komponen jasa lingkungan yang tidak terukur secara langsung. Adapun formulasi yang digunakan dalam menghitung nilai kerugian ekonomi dengan pendekatan *total economic value* (TEV) sebagai berikut:

$$\text{NKE} = \text{NPKH} + \text{NPK} + \text{NUH} + \text{NPTA}$$

Keterangan

NKE : Nilai Kerugian Ekonomi

NKKH : Nilai Kerusakan Keanekaragaman Hayati

NPK : Nilai Pelepasan Karbon

NUH : Nilai Hilangnya Unsur Hara

NPTA : Nilai Pengaturan Tata Air

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kebakaran gambut yang terjadi di Banjarbaru menyebabkan kerugian ekonomi sebesar Rp6.214.204.338 pada tahun 2018 dan meningkat menjadi Rp6.904.137.284 pada tahun 2019. Peningkatan nilai hasil valuasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti bertambahnya luas lahan yang terbakar, intensitas kebakaran, serta jumlah kejadian di beberapa kecamatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kebakaran lahan gambut ini tidak hanya merusak ekosistem, tetapi juga berdampak secara nyata terhadap perekonomian lokal maupun regional (Rimbawan & Nur, 2021).

Valuasi ekonomi di Kota Banjarbaru ini meliputi beberapa komponen utama, yaitu hilangnya keanekaragaman hayati, pelepasan karbon, hilangnya unsur hara, serta gangguan terhadap fungsi pengaturan tata air. Dari keempat komponen tersebut, keanekaragaman hayati dan unsur hara tercatat memberikan dampak kontribusi kerugian terbesar pada hasil valuasi. Hal ini menunjukkan bahwa kebakaran pada lahan gambut berdampak stabilitas ekologi yang mengganggu produktivitas jangka panjang (Rimbawan & Nur, 2021).

Tabel 2. Valuasi Ekonomi Kerusakan Lahan Gambut Kota Banjarbaru

Tahun	Komponen Valuasi	Nilai (Rp)
2018	Keanekaragaman hayati	2.810.204.388
	Pelepasan karbon	1.905.000.000
	Unsur hara	1.000.000.000
	Tata air	499.000.000
	Total	6.214.204.338
2019	Keanekaragaman hayati	3.020.137.284
	Pelepasan karbon	2.000.000.000
	Unsur hara	1.200.000.000

Tata air	684.000.000
Total	6.904.137.284

Sumber: Rimbawan & Nur (2021)

Hasil valuasi menunjukkan bahwa kehilangan keanekaragaman hayati menunjukkan bahwa kehilangan keanekaragaman hayati memberikan kontribusi yang dominan terhadap total kerugian, dalam studi yang mengestimasi nilai pajak karbon dan hilangnya jasa ekosistem disampaikan juga bahwa kerugian dari hilangnya keanekaragaman hayati lebih besar dibandingkan dengan nilai karbon yang dilepaskan, hal ini terjadi karena keanekaragaman hayati memiliki nilai yang jauh lebih kompleks (Griscom et al., 2017). Kebakaran gambut menimbulkan kerugian ekonomi yang besar pada aspek biodiversitas atau keanekaragaman hayati, hal ini terjadi karena hilangnya jasa ekosistem seperti sumber pangan alternatif, keanekaragaman genetik, tumbuhan dan satwa, termasuk spesies yang dilindungi yang penting bagi masyarakat sekitar (Hermawan et al., 2024).

Selain itu, dari hasil tersebut menunjukkan kerugian yang cukup besar pada komponen pelepasan karbon, ini memperlihatkan besarnya kontribusi kebakaran gambut terhadap emisi gas rumah kaca. Berdasarkan valuasi yang dilakukan, estimasi kerugian dari pelepasan karbon yang terjadi di Kota Banjarbaru mencapai hampir Rp.2 miliar per tahun. Angka ini sejalan dengan studi oleh Huijnen et al. (2016), yang menyebutkan bahwa kebakaran gambut di Asia Tenggara dapat menyumbang hingga 11,3 Tg CO₂ per hari ke atmosfer terutama pada puncak musim kering. Dengan ini, diketahui bahwa dampak gambut tidak hanya bersifat lokal, melainkan juga global karena ikut berkontribusi pada perubahan iklim.

Dari sisi unsur hara, kerugian yang tercipta dan terhitung pada penelitian di Banjarbaru berkisar Rp1-1,2 miliar per tahun. Nilai ini menunjukkan degradasi kesuburan tanah yang signifikan akibat hilangnya kandungan organik dan mineral berlebihan setelah terjadi kebakaran. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Taruna et al. (2021), yang menunjukkan bahwa kebakaran gambut berdampak pada munculnya lapisan tanah yang miskin unsur hara dan kadar nitrogen total yang rendah sehingga berpotensi menurunkan produktivitas tanah setelah terjadi kebakaran.

Keseluruhan hasil penelitian Rimbawan & Nur (2021) menunjukkan bahwa pendekatan TEV ini memberikan gambaran kerugian yang lebih komprehensif dibandingkan pendekatan biaya pengganti. TEV memperlihatkan bahwa nilai ekonomi ekosistem gambut jauh mencakup keseluruhan nilai valuasi, dibandingkan sekadar fungsi fisik yang dapat diukur secara langsung. Pendekatan ini juga membantu menjelaskan perlunya kebijakan restorasi gambut yang tidak hanya berbasis pada aspek ekologis, tetapi juga pada nilai ekonomi total yang hilang akibat kebakaran lahan gambut

3. Analisis Komparatif Hasil Valuasi

Berdasarkan hasil valuasi pada penelitian Saharjo & Wasis (2019) di Desa Mak Teduh, Riau, dan Penelitian Rimbawan & Nur (2021) di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan, memperlihatkan perbedaan yang cukup mendasar, baik dalam nilai total yang dihasilkan maupun dalam metode yang digunakan. Kedua penelitian sama-sama menekankan pentingnya valuasi ekonomi sebagai alat untuk mengukur kerugian akibat kebakaran gambut, namun cakupan dan sudut pandang yang digunakan membuat hasil yang diperoleh menunjukkan variasi. Hasil valuasi di Desa Mak Teduh menunjukkan angka sebesar Rp1,76 miliar yang

dihitung menggunakan pendekatan damage cost approach (DCA), sedangkan valuasi di Kota Banjarbaru menunjukkan angka sebesar Rp6,21-6,90 miliar yang dihitung menggunakan pendekatan total economic value (TEV). Perbedaan angka ini tidak hanya disebabkan oleh perbedaan lokasi atau luasan yang terbakar, tetapi cakupan komponen yang dihitung dalam masing masing pendekatan.

Penelitian Saharjo & Wasis (2019) memberikan data valuasi atau kerugian total akibat kebakaran lahan gambut yang didominasi oleh hilangnya fungsi penyimpanan air, yang mencapai Rp1,56 miliar. Hal ini sejalan dengan sifat biofisik gambut yang berfungsi sebagai penyimpanan air tanah dengan kapasitas yang cukup besar, sehingga kerusakan hidrologi menjadi komponen kerugian terbesar (Purnamayani & Dariah, 2022). Dapat dikatakan bahwa dalam kasus yang terjadi di Desa Mak Teduh, kerugian yang paling nyata berasal dari ekosistem, yaitu hilangnya kemampuan gambut untuk mengatur tata air dan mendukung keberlanjutan lingkungan sekitar. Sementara itu Penelitian Rimbawan & Nur (2021) menunjukkan estimasi kerugian yang lebih tinggi, yaitu Rp6,21 miliar pada tahun 2018 dan Rp6,90 miliar pada tahun 2019. Perbedaan signifikan ini bukan hanya karena luasan kebakaran yang lebih besar, melainkan dipengaruhi karena pendekatan total economic value (TEV) yang digunakan. Dalam pendekatan TEV ini, kerugian dihitung tidak hanya dari sisi ekologis, tetapi juga dari manfaat total ekosistem yang hilang, termasuk biodiversitas, pelepasan karbon, unsur hara, dan fungsi tata air. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kerugian terbesar bukan berasal dari fungsi hidrologis seperti yang ditemukan di Desa Mak Teduh, melainkan dari hilangnya keanekaragaman hayati. Hal ini dapat diketahui karena kawasan Banjarbaru memiliki variasi dan kerapatan vegetasi yang lebih tinggi (Saputra et al., 2021), sehingga kerusakan akibat kebakaran lebih dominan dalam aspek biodiversitas.

Perbedaan hasil ini juga menunjukkan bahwa metode valuasi yang dipakai berpengaruh dalam menentukan gambaran kerugian yang dihasilkan. Metode damage cost approach yang digunakan Saharjo & Wasis lebih sederhana dan fokus pada biaya pengganti fungsi ekosistem yang hilang, sehingga hasilnya cenderung lebih konservatif. Sementara itu, metode TEV yang digunakan oleh Rimbawan & Nur bersifat lebih komprehensif karena memasukkan nilai total manfaat ekosistem, termasuk nilai yang tidak memiliki harga pasar langsung seperti keberadaan spesies dan fungsi regulasi karbon. Lebih mendalam pendekatan pada kasus di Desa Mak Teduh menghasilkan angka yang lebih praktis dimana tidak menghitung non-use value secara terpisah, sehingga keanekaragaman hayati hanya dianggap sebagai bagian dari kerugian ekologis tanpa nilai keberadaan yang spesifik. Sementara pada kasus di Kota Banjarbaru menghitung non-use value atau nilai keberadaan (existence value). Oleh sebab itu, nilai kerugian yang dihasilkan dalam studi di Kota Banjarbaru lebih besar. Literatur lain juga menyampaikan bahwa TEV dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap, meskipun membutuhkan data yang lebih kompleks untuk menghitung valuasi dan memastikan validitasnya (Lugina et al., 2019). Kombinasi dari berbagai pendekatan dapat memberikan estimasi yang lebih akurat terhadap kerugian lingkungan (Tiwari & Singla, 2015).

Konteks lokasi penelitian turut memengaruhi nilai valuasi, gambut di Desa Mak Teduh merupakan gambut dalam yang lebih rentan mengalami perubahan hidrologi, sehingga kerusakan fungsi air menjadi dominan. Studi tentang rewetting gambut di Indonesia menyebutkan bahwa

perbaikan hidrologi dengan mengembalikan muka air tanah dapat mengurangi kerentanan kebakaran dan emisi CO₂ (Taufik et al., 2023). Sementara itu, di Banjarbaru karakteristik gambut relatif lebih dangkal dan keanekaragaman hayati vegetasi lebih tinggi menjadikan dampak kebakaran lebih terasa pada aspek biodiversitas. Penelitian tentang pemulihan gambut menunjukkan bahwa pemulihan struktural dan regenerasi spesies lokal memperkuat ketahanan ekosistem terhadap kebakaran (shepherd et al., 2023).

Perspektif kebijakan dari kedua penelitian memberikan pemahaman yang saling melengkapi. Penelitian pertama menekankan pentingnya fungsi hidrologis gambut, sehingga relevan dalam mendukung kebijakan restorasi gambut dengan upaya seperti pembangunan kanal dan pengelolaan tata air. Restorasi gambut dengan pembasahan ulang dan revegetasi merupakan solusi untuk menjaga fungsi hidrologis pada lahan gambut (Saharjo & Novita, 2021). Penelitian kedua menekankan pada nilai keanekaragaman hayati, sehingga memberikan dasar kebijakan terkait konservasi spesies dan ekosistem gambut secara lebih luas. Hilangnya keanekaragaman hayati memperlihatkan bahwa kebijakan konservasi harus dapat berjalan selaras dengan upaya restorasi yang dilakukan. Restorasi gambut dapat dikembangkan sebagai solusi potensial dalam mengatasi permasalahan ini, salah satunya yaitu paludikultur, yaitu sistem budidaya tanaman yang sesuai dengan kondisi lahan gambut basah. Model ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan risiko kebakaran, tetapi juga memberikan peluang ekonomi alternatif (Uda et al., 2020).

Valuasi ekonomi juga berperan dalam memperkuat program nasional seperti restorasi gambut yang sejak 2016 dijalankan pemerintah. Dengan menampilkan angka atau nilai uang, valuasi membuat kerusakan lingkungan lebih mudah dipahami oleh pengambil keputusan lintas sektor, dengan memperhatikan rencana tata ruang serta kebijakan publik terkait pengelolaan sumberdaya alam (Yoni & Heriyanti, 2025). Dengan demikian, kedua penelitian yang menjadi fokus utama dalam kajian ini menunjukkan bahwa perbedaan metode cukup berpengaruh terhadap hasil valuasi namun tidak mengurangi pesan kebijakan yang sama, dimana kebakaran gambut adalah ancaman serius dengan kerugian ekonomi yang besar, sehingga strategi pencegahan konservasi dan restorasi harus diprioritaskan. Valuasi ekonomi berperan sebagai penghubung antara ekologi dan ekonomi, yang memastikan bahwa kebijakan pengelolaan gambut tidak lagi dipandang sebagai beban, melainkan sebagai bentuk investasi keberlanjutan bagi lingkungan dan masyarakat.

SIMPULAN DAN SARAN

Kajian komparatif ini menunjukkan bahwa kebakaran lahan gambut menimbulkan kerugian dari aspek ekologi, sosial maupun ekonomi. Penelitian di Desa Mak Teduh menggunakan pendekatan *damage cost approach* (DCA) menunjukkan total kerugian sebesar Rp1,76 miliar, dengan kontribusi terbesar berasal dari hilangnya fungsi penyimpanan air yang mencapai Rp1,56 miliar. Sementara penelitian di Kota Banjarbaru dilakukan dengan pendekatan *total economic value* (TEV) menunjukkan total kerugian yang jauh lebih tinggi sebesar Rp6,21 miliar pada tahun 2018 dan meningkat menjadi Rp6,90 miliar pada tahun 2019, dengan kontribusi kerugian terbesar berasal dari hilangnya keanekaragaman hayati, mencapai Rp2,81 pada tahun 2018 dan Rp 3,02 miliar pada tahun 2019.

Perbedaan nilai ini mencerminkan bahwa metode valuasi yang digunakan sangat memengaruhi besarnya hasil valuasi. Pendekatan DCA lebih konservatif karena

menghitung biaya pengganti (replacement cost) fungsi ekosistem yang hilang, sementara TEV memberikan gambaran yang lebih kompleks dengan memasukkan nilai langsung dan tidak langsung, hingga nilai keberadaan atau non-use value. Dengan demikian TEV memberikan nilai kerugian yang lebih komprehensif, mencakup aspek yang tidak terlihat dengan harga pasar, misalnya hilangnya spesies, fungsi penyerap karbon, atau jasa ekosistem jangka panjang.

Meskipun berbeda, kedua penelitian ini sama-sama menegaskan bahwa kebakaran pada lahan gambut tetap akan membawa kerugian nyata yang tidak bisa diabaikan. Oleh karena itu, valuasi ekonomi bukan hanya untuk menghitung kerugian total, tetapi juga sarana komunikasi penting yang dapat digunakan dalam penentuan dan penerapan kebijakan pencegahan, konservasi, dan restorasi gambut dengan menerapkan prinsip keberlanjutan. Dengan adanya data kuantitatif ini, penyusun kebijakan dan masyarakat dapat lebih menyadari kaitan antara kerusakan ekologis dan nilai ekonomi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini. Penghargaan khusus disampaikan kepada institusi tempat penelitian dilaksanakan atas dukungan fasilitas, data, dan kesempatan penelitian yang diberikan.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para responden, masyarakat lokal, serta pihak terkait yang telah membantu proses pengumpulan data di lapangan. Selain itu, penulis mengapresiasi masukan dan saran dari para reviewer serta editor yang telah membantu meningkatkan kualitas artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Jurnal Edumaspul*, 6(1), 974-980.
- Anhar, I. P., Mardiana, R., & Sita, R. (2022). Dampak kebakaran hutan dan lahan gambut terhadap manusia dan lingkungan hidup (studi kasus: Desa Bunsur, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 6(1), 75-85.
- Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2022). Metode studi kasus dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 1-9.
- Febrian, F. (2023). Studi Komparatif: Perbandingan Aspek Penelitian Tentang Kajian Penjurubahasaan Hukum di Indonesia dan Luar Negeri. *Translation and Linguistics (Transling)*, 3(2), 132-140
- Griscom, B. W., Goodman, R. C., Burivalova, Z., & Putz, F. E (2017). Carbon and Biodiversity Impacts of Intensive Versus Extensive Tropical Forestry. *Conversation Letters*, 10(4), 443-452.
- Gunawan, H., & Afriyanti, D. (2019). Potensi perhutanan sosial dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam restorasi gambut. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 13(2), 227-236.
- Harahap, N. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Medan: Wal Ashri Publishing.
- Hermawan, D. D. K., Salampessy, A. M., Asywaq, C., Alghaida, A. N. (2024). Dampak Kebakaran Lahan Gambut Terhadap Manusia dan Lingkungan Ditinjau dari Perspektif Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(12), 215-222.
- Huijnen, V., Wooster, M. J., Kaiser, J. W., Gaveau, D. L., Flemming, J., Parrington, M., ... & van Weele, M. (2016). Fire carbon emissions over maritime southeast Asia in 2015 largest since 1997. *Scientific reports*, 6(1), 26886.

- Husairi, A., Skripsian, N. S., & Nursantari, W. (2021). Karakteristik penyakit pada masyarakat yang terpajan asap kebakaran lahan gambut di lahan gambut. *In Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* (Vol. 6, No. 2).
- Khaddafi, M., Nasution, A. F., Angkat, N. A., & Pitriyani, S. (2025). Peran Metodologi Penelitian Dalam Menentukan Kualitas Hasil Penelitian Ilmiah. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(7), 13250-13255.
- Lugina, M., Indartik, I., & Pribadi, M. A. (2019). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Rumah Tangga: Studi Kasus Desa Pemongan, Tuban dan Kutawaru. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 16(3), 197-210
- Magdalena, M., Endayana, B., Pulungan, A. I., Maimunah, M., Dalimunthe, N. D. (2021). Metode Penelitian Untuk Penulisan Laporan Penelitian. Rejang Lebong: Penerbit Buku Literasiologi.
- Murtinah, V., Edwin, M., & Bane, O. (2017). Dampak kebakaran hutan terhadap sifat fisik dan kimia tanah di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 5(2), 128-139.
- Nurhayati, A. D., Saharjo, B. H., Sundawati, L., & Vetrita, Y. (2020). Perilaku dan persepsi masyarakat terhadap terjadinya kebakaran gambut di Ogan Komeriling Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(4), 568-583.
- Nuriyatman, E., Budhiartie, A., & Amir, L. (2025). Peran Hukum dalam Pengelolaan dan Perlindungan Lahan Gambut. *JURNAL USM LAW REVIEW*, 8(2), 753-776.
- Page, S. E., & Hooijer, A. (2016). In the line of fire: the peatlands of Southeast Asia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1696), 20150176.
- Panggabean, B. T. G. B. (2021). Kesiapan Indonesia dalam memenuhi nationally determined contribution (ndc) seb agaiimplement asi paris agreement terkait restorasi lahan gambut. "*Dharmasisya*" *Jurnal Program Magister Hukum FHUI*, 1(1), 21.
- Parmawati, R. (2019). *Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam & Lingkungan Menuju Ekonomi Hijau*. Universitas Brawijaya Press.
- Purnamayani, R., Dariah, A., Syahbuddin, H., Tarigan, S. D., & Sudradjat, S. (2022). Best practices pengelolaan air perkebunan kelapa sawit di lahan gambut. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 16(1), 9-21.
- Rahsia, S. A., Gusmayanti, E., & Nusantara, R. W. (2021). Emisi Karbondioksida (CO₂) Lahan Gambut Pasca Kebakaran Tahun 2018 Di Kota Pontianak. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 384-391.
- Rimbawan, G. A., & Nur, M. A. (2021). Nilai Kerugian Ekonomi Lingkungan Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut di Kota Banjarbaru. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 4(1), 25-39.
- Saharjo, B. H., & Novita, N. (2021). The high potential of peatland fires management for greenhouse gas emissions reduction in Indonesia. *Journal of Tropical Silviculture*, 2086, 8277.
- Saharjo, B. H., & Wasis, B. (2019). Valuasi ekonomi kerusakan lingkungan akibat kebakaran gambut di Desa Mak Teduh Provinsi Riau. *Journal of Tropical Silviculture*, 10(1), 58-62.
- Saputra, M. R., Arisanty, D., & Adyatma, S. (2021). Tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan di Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. *Jambura Geoscience Review*, 3(2), 57-64.
- Shepherd, H. E. R., Martin, I., Marin, A., Cruijnsen, P. M. J. M., Termink, R. J. M., Robroek, B. J. M. (2023). Post-fire Peatland Recovery by Peat Moss Inoculation Depends on Water Table Depth. *Journal of Applied Ecology*, 60(4), 673-684.
- Sudirman., Kondolayuk, M. L., Sriwahyuningrum, A., Astuti, N. L. S., Setiawan, J., ... & Hasanah, T. (2023). *Metodologi Penelitian 1*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Taruna, Y., Salampak, S., Yulianti, N., Yupi, H. M., Sustiyah, S., & Indrajaaya, F. (2021). Pengaruh Penyiraman Air Tanah Terhadap Perubahan Sifat Kimia Tanah dan Air Gambut di Kalimantan Tengah. *soilrens*, 19(1), 58-68.

- Taufik, M., Haikal, M., Widyastuti, M. T., Arif, c., & Santikayasa, I. P. (2023). The Impact of Rewetting Peatland on Fire Hazard in Riau, Indonesia. *Sustainability*, 15(3), 2169.
- Tiwari, R., & Singla, H. K. (2015). Do Combining Value Estimates Increase Valuation Accuracy? Evidence From Indian Chemical Industry. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 5(2), 170-183.
- Uda, S. K., Hein, L., & Adventa, A. (2020). Towards Better Use of Indonesian Peatlands with Paludiculture and Low-drainage Food Crops. *Wetlands Ecol Manage*, 28, 509-526.
- Umami, M., Sari, E. N. N., & Haryanto, R. J. (2024). Estimasi Potensi Nilai Ekonomi Agroforestri Berbasis Paludikultur Untuk Restorasi Lahan Gambut. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 11(2), 463-485.
- Yoni, N. N. N., & Heriyanti, A. P. (2025). Valuasi Ekonomi Manfaat Ekosistem Mangrove di Desa Tireman, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 23(3), 658-670.
- Zayu, W. P., Herman, H., & Vitri, G. (2023). Studi Komparatif Pelaksanaan Tuga Besar Perencanaan Geometrik Jalan Secara Daring dan Luring. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 2(1), 2809-9532