JOICHE
Journal of Industrial Process and Chemical Engineering
Jurnal homepage : ejurnal.itats.ac.id/JOICHE

Kajian Kerusakan Taman Hutan Raya (Tahura) di Indonesia melalui Pengendalian Pencemaran Lingkungan

ABDUL HAMID[1], RATNA DEWI JUDHASWATI[2], YANGSRI ROMADONA[3], LINDA WIGE NINGRUM[4], ANISWATUL KHAMIDAH[5]
1,2,3 Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) Provinsi Jawa Timur
4 Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi-BRIN
5 Pusat Riset Teknologi dan Proses Pangan

INFORMASI ARTIKEL

Halaman:
28 - 31

Tanggal penyerahan:

19 Mei 2025

Tanggal diterima:

23 Juli 2025

Tanggal terbit:

25 November 2025

EMAIL

[1]abdulhamid.196078@gmail.com

***corresponding author**
[2]ratnajudhas14@gmail.com
[3]yangsri.bridajatim@gmail.com
4lindawige18@gmail.com

ABSTRACT

Forest Parks (Tahura) are vital conservation areas for the preservation of biodiversity and ecological functions in Indonesia. However, various human activities have caused significant damage to these areas. This study aims to assess the level of damage in several Tahura in Indonesia and evaluate the environmental pollution control strategies that have been implemented. The methods used include literature studies and secondary data analysis from various reliable sources. The results of the study indicate that damage in Tahura is caused by factors such as deforestation, illegal logging, and environmental pollution. Effective control strategies involve community participation, law enforcement, and ecosystem rehabilitation. An integrated approach is needed to ensure the sustainability of Tahura in Indonesia.

Keywords: *Tahura, forest damage, environmental pollution, conservation, pollution control*

ABSTRAK

Taman Hutan Raya (Tahura) merupakan kawasan konservasi yang vital bagi pelestarian keanekaragaman hayati dan fungsi ekologis di Indonesia. Namun, berbagai aktivitas manusia telah menyebabkan kerusakan signifikan pada kawasan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat kerusakan di beberapa Tahura di Indonesia serta mengevaluasi strategi pengendalian pencemaran lingkungan yang telah diterapkan. Metode yang digunakan meliputi studi literatur dan analisis data sekunder dari berbagai sumber terpercaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan di Tahura disebabkan oleh faktor-faktor seperti deforestasi, illegal logging, dan pencemaran lingkungan. Strategi pengendalian yang efektif melibatkan partisipasi masyarakat, penegakan hukum, dan rehabilitasi ekosistem. Diperlukan pendekatan terpadu untuk memastikan kelestarian Tahura di Indonesia.

Kata kunci: Tahura, kerusakan hutan, pencemaran lingkungan, konservasi, pengendalian pencemaran

PENDAHULUAN

Taman Hutan Raya (Tahura) di Indonesia berfungsi sebagai kawasan konservasi yang penting untuk pelestarian keanekaragaman hayati dan penyediaan jasa ekosistem. Namun, berbagai aktivitas manusia seperti illegal logging, perambahan hutan, dan pencemaran lingkungan telah menyebabkan kerusakan signifikan pada kawasan ini. Misalnya, di Tahura Murhum, Sulawesi Tenggara, terjadi deforestasi sebesar 124,36 ha per tahun antara 2002-2005 [1]. Kerusakan ini tidak hanya mengancam keanekaragaman hayati tetapi juga fungsi ekologis Tahura sebagai penyangga kehidupan

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur dan analisis data sekunder. Data dikumpulkan dari jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen resmi terkait pengelolaan Tahura di Indonesia. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan dan mengevaluasi strategi pengendalian pencemaran lingkungan yang telah diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kerusakan Tahura

Berbagai Tahura di Indonesia mengalami tingkat kerusakan yang bervariasi:

- **Tahura Bunder, Yogyakarta**: Sebanyak 41 pohon mengalami kerusakan ringan dan 10 pohon mengalami kerusakan sedang, dengan tipe kerusakan dominan berupa luka terbuka [2].
- **Tahura Sultan Adam, Kalimantan Selatan**: Kerusakan pohon disebabkan oleh hama seperti monyet ekor panjang dan belalang kembara, dengan nilai Cluster Level Index (CLI) menunjukkan kondisi pohon yang sehat [3].
- **Tahura Prof. Ir. Herman Johannes, NTT**: Kerusakan mencapai 5% dari total luasan hutan akibat illegal logging dan perambahan hutan [4].
- **Tahura Wan Abdul Rachman, Lampung**: Terjadi penurunan tutupan hutan dari 9.090,1 ha (40,9%) pada tahun 1994 menjadi 5.428,7 ha (24,4%) pada tahun 2000, namun meningkat kembali menjadi 8.953 ha (40,2%) pada tahun 2014 [5].sylvalestari.fp.unila.ac.id
- **Tahura Ngurah Rai, Bali**: Menghadapi tekanan dari berbagai kepentingan yang menyebabkan kerusakan tanaman mangrove dan perubahan ekosistem [6].ResearchGate

Strategi Pengendalian Pencemaran Lingkungan

Strategi yang diterapkan meliputi:

- **Partisipasi Masyarakat**: Melibatkan masyarakat dalam pengelolaan Tahura melalui program pendidikan dan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi [7].
- **Penegakan Hukum**: Peningkatan pengawasan dan penegakan hukum terhadap aktivitas illegal seperti penebangan liar dan perambahan hutan.
- **Rehabilitasi Ekosistem**: Melakukan reboisasi dan rehabilitasi lahan kritis untuk memulihkan fungsi ekologis Tahura.
- **Pengelolaan Sampah dan Pencemaran**: Implementasi pengelolaan sampah dan pengendalian pencemaran di kawasan Tahura, seperti yang dilakukan di Tahura Ngurah Rai, Bali [6].ResearchGate
- **Konservasi Tanah dan Air**: Penerapan teknik konservasi tanah dan air berbasis eco-habitat di sekitar Tahura Nipa-Nipa, Sulawesi Tenggara [8].UNEJ Journal

Implementasi strategi ini menunjukkan hasil yang positif dalam mengurangi tingkat kerusakan dan meningkatkan kondisi ekosistem Tahura**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:
1. Illegal logging dan pengambilan hasil hutan illegal telah menyebabkan kerusakan hutan yang signifikan di Tahura Indonesia, sehingga mengancam keanekaragaman hayati dan kualitas lingkungan.

2. Pencemaran lingkungan akibat pabrik-pabrik di sekitar Tahura Indonesia seperti pabrik jamur, hotel sekitar tahura r soerjo jatim telah menyebabkan penurunan kualitas air dan udara, sehingga mengancam kesehatan masyarakat dan keanekaragaman hayati.

3. Pemerintah dan masyarakat perlu bekerja sama untuk mengembangkan strategi pengelolaan yang berkelanjutan dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kualitas lingkungan dan keanekaragaman hayati.

4. Keberhasilan suatu pabrik dapat dinilai dari berbagai aspek, seperti metode pengolahan, efisiensi proses, penerapan teknik industri, sistem manajemen, serta kelancaran distribusi produk. Dalam pabrik sodium sulfat dekahidrat yang menggunakan natrium klorida dan asam sulfat dengan proses Mannheim ini, lokasi yang dipilih adalah Lamongan, Jawa Timur, dengan sistem operasi kontinu selama 24 jam per hari. Pabrik ini dinilai layak untuk dikembangkan ke tahap perencanaan karena mampu memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri dan menunjukkan kelayakan ekonomi. Hal ini dibuktikan dengan nilai internal rate of return (IRR) sebesar 35,98% pada tingkat suku bunga 6% per tahun serta laju inflasi 1,55% per tahun. Selain itu, analisis titik impas (BEP) sebesar 36,40% menunjukkan bahwa pada level produksi tersebut, pabrik berada dalam kondisi tidak mengalami keuntungan maupun kerugian.

SARAN
1. Pemerintah perlu meningkatkan pengawasan dan penindakan terhadap kegiatan illegal logging dan pencemaran lingkungan di sekitar Tahura Indonesia.

2. Masyarakat perlu dilibatkan dalam proses pengelolaan dan konservasi Tahura Indonesia untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memantau dampak illegal logging dan pencemaran lingkungan terhadap kualitas lingkungan dan keanekaragaman hayati di Tahura Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Indriyani L. Deforestasi di Kawasan Taman Hutan Raya (Tahura) Murhum Sulawesi Tenggara. Tesis S2 Ilmu Lingkungan. Universitas Gadjah Mada; 2005.
2. Rahmadani RM, Agustina A, Nayasilana IN, Andreane RR, Prayoga HW, Masyitoh G. Identifikasi Kerusakan Pohon Pada Blok Perlindungan di Taman Hutan Raya (Tahura) Bunder, Gunungkidul, Yogyakarta. Hutan Tropika. 2024;19(2).

3. Ramadhan M, Haneda NF, Putra EI. Identifikasi Kerusakan Pohon di Kawasan Agrowisata Tahura Sultan Adam, Provinsi Kalimantan Selatan Menggunakan Metode Forest Health Monitoring. Jurnal Hutan Tropis. 2024.

4. Rammang N, Mahendra MS, Suyasa B. Tingkat Kerusakan dan Strategi Pengelolaan Taman Hutan Raya "Prof. Ir. Herman Johannes" di Desa Kotabes Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang NTT. Ecotrophic: Jurnal Ilmu Lingkungan. 2014;8(1):62-70.

5. Handoko H, Darmawan A. Perubahan Tutupan Hutan Di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura War). Jurnal Sylva Lestari. 2015;3(4):43-52.sylvalestari.fp.unila.ac.id

6. Lugina M, Alviya I, Indartik I, Pribadi MA. Strategi Keberlanjutan Pengelolaan Hutan Mangrove di Tahura Ngurah Rai Bali. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan. 2017;14(1):61-77.ResearchGate

7. Syaputra M. Identifikasi Permasalahan dan Strategi Pengelolaan Taman Hutan Raya Nuraksa. Wanamukti: Jurnal Penelitian Kehutanan. 2021;22(2).UNWIM Journal

8. Indriyani L, Gandri L, Sudia LB, Kahirun K, Siwi LO, Teke J, et al. Implementasi Konservasi Tanah dan Air berbasis Eco-Habitat di Sekitar Tahura Nipa-Nipa Desa Waworaha Kabupaten Konawe. AKSILAR: Akselerasi Luaran Pengabdian Masyarakat. 2021;1(2).UNEJ Journal