

**DAMPAK DEFORESTASI TERHADAP PERUBAHAN DISTRIBUSI MAMALIA
KECIL DI KAWASAN HUTAN TAMAN NASIONAL TESSO NILO RIAU**

Alya Zhafira¹, Nefa Syafitri Fauzir², Hutri Rizki Amelia³, Yulia Asyura⁴

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

alyazhafira.14@gmail.com, nsyafitri Fauzir@gmail.com,

hutririzkiamelia.m.pd@uin-suska.ac.id, Yuliaasyura185@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak deforestasi terhadap perubahan distribusi mamalia kecil di kawasan Taman Nasional Tesso Nilo. Metode yang digunakan adalah systematic literature review dengan mengkaji berbagai artikel ilmiah terbitan tahun 2016–2025 yang diperoleh dari database seperti Google Scholar, DOAJ, dan ResearchGate. Proses analisis dilakukan melalui tahapan identifikasi, seleksi, ekstraksi data, dan sintesis secara deskriptif-kualitatif untuk menemukan pola hubungan antara perubahan tutupan lahan dan distribusi fauna. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa deforestasi menyebabkan penyusutan habitat, fragmentasi kawasan, serta perubahan struktur vegetasi yang berdampak langsung terhadap ketersediaan pakan dan tempat berlindung bagi mamalia kecil. Kondisi ini mendorong terjadinya pergeseran distribusi, penurunan populasi, serta perubahan komposisi spesies. Selain faktor ekologis, aspek sosial, ekonomi, dan kelembagaan turut mempercepat degradasi hutan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan terpadu untuk menjaga keberlanjutan ekosistem dan keanekaragaman hayati.

Kata kunci: : Deforestasi, distribusi mamalia kecil, Taman Nasional Tesso Nilo.

Abstract

This study aims to analyze the impact of deforestation on changes in the distribution of small mammals in Taman Nasional Tesso Nilo. The method used is a systematic literature review by examining scientific articles published between 2016–2025 from databases such as Google Scholar, DOAJ, and ResearchGate. The analysis process includes identification, selection, data extraction, and synthesis using a descriptive-qualitative approach to identify patterns between land cover change and fauna distribution. The results show that deforestation leads to habitat loss, fragmentation, and changes in vegetation structure, which directly affect the availability of food sources and shelter for small mammals. These conditions result in shifts in distribution, population decline, and changes in species composition. In addition to ecological factors, social, economic, and institutional aspects also accelerate forest degradation. Therefore, integrated management strategies are needed to ensure ecosystem sustainability and biodiversity conservation.

Keywords: Deforestation, distribution small mammals, Tesso Nilo National Park.

PENDAHULUAN

Hutan tropis Indonesia merupakan salah satu ekosistem dengan tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia yang memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Ekosistem ini tidak hanya berfungsi sebagai penyedia jasa lingkungan, tetapi juga sebagai habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna. Dalam konteks tersebut, salah satu kelompok fauna yang memiliki peranan penting dalam menjaga stabilitas ekosistem adalah mamalia kecil, yang berfungsi sebagai penyebar biji, pengendali populasi serangga, serta bagian integral dari rantai makanan dalam ekosistem hutan.

Mamalia merupakan kelompok hewan vertebrata yang dicirikan oleh keberadaan kelenjar susu (mammary) untuk menyusui anaknya, tubuh yang umumnya ditutupi rambut atau bulu, serta sistem reproduksi yang sebagian besar bersifat vivipar. Selain itu, mamalia memiliki tingkat adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan, baik daratan, perairan, maupun lingkungan ekstrem. Dalam kelompok ini, mamalia kecil seperti rodentia dan inktivora memiliki karakteristik khusus berupa ukuran tubuh relatif kecil, laju reproduksi tinggi, metabolisme cepat, serta ketergantungan yang besar terhadap kondisi habitat mikro. Karakteristik tersebut menjadikan mamalia kecil sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan, terutama yang berkaitan dengan ketersediaan pakan, struktur vegetasi, dan tingkat gangguan habitat. Oleh karena itu, kelompok ini sering dimanfaatkan sebagai indikator biologis dalam menilai kualitas lingkungan dan tingkat gangguan ekosistem.

Keterkaitan yang erat antara mamalia kecil dengan kondisi habitat menjadikan kelompok ini sangat rentan terhadap dampak deforestasi. Perubahan tutupan lahan yang menyebabkan hilangnya vegetasi alami akan berdampak langsung pada berkurangnya sumber pakan dan tempat berlindung. Selain itu, fragmentasi habitat akibat deforestasi dapat menghambat pergerakan serta distribusi mamalia kecil, sehingga memicu perubahan pola persebaran dan penurunan populasi. Dengan demikian, keberadaan mamalia kecil sangat ditentukan oleh stabilitas ekosistem hutan, di mana perubahan lingkungan sekecil apa pun dapat memberikan dampak signifikan terhadap dinamika distribusinya.

Selain faktor ekologis, aspek sosial ekonomi dan kebijakan juga memiliki keterkaitan yang erat dalam memengaruhi kondisi kawasan Taman Nasional Tesso Nilo. Pengelolaan kawasan yang belum optimal serta lemahnya dukungan institusional menjadi tantangan utama dalam menjaga keberlanjutan hutan (Kartodihardjo & Muhammad, 2019). Ketergantungan masyarakat terhadap lahan sebagai sumber penghidupan mendorong terjadinya pemanfaatan

hutan secara berlebihan, termasuk perambahan dan alih fungsi lahan. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan deforestasi tidak hanya bersifat ekologis, tetapi juga berkaitan erat dengan dinamika sosial ekonomi masyarakat, sehingga penanganannya memerlukan pendekatan yang terintegrasi antara kebijakan, pengelolaan lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat.

Lebih lanjut, perubahan habitat akibat aktivitas manusia berimplikasi langsung terhadap pola distribusi dan keanekaragaman satwa liar, termasuk mamalia kecil yang sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Dalam jangka panjang, perubahan tersebut dapat menyebabkan pergeseran struktur komunitas fauna serta menurunnya keanekaragaman spesies dalam ekosistem hutan (Amal et al., 2025).

Salah satu kawasan hutan tropis yang memiliki nilai konservasi tinggi adalah Taman Nasional Tesso Nilo, yang merupakan hutan dataran rendah tersisa di Pulau Sumatera dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Kawasan ini menjadi habitat penting bagi berbagai jenis satwa liar, termasuk mamalia kecil yang sangat bergantung pada kondisi habitat alami (Gurning & Khotami, 2024).

Deforestasi di kawasan ini juga tidak terlepas dari konflik kepentingan antara masyarakat dan pihak pengelola kawasan. Ketergantungan masyarakat terhadap lahan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mendorong terjadinya pemanfaatan kawasan hutan secara tidak terkendali. Di sisi lain, lemahnya pengawasan kawasan serta keterbatasan sumber daya pengelolaan turut mempercepat laju kerusakan hutan (Sulistiyo & Rinaldi, 2023; Gurning & Khotami, 2024).

Perubahan penggunaan lahan akibat deforestasi menyebabkan degradasi lingkungan yang ditandai dengan perubahan struktur vegetasi. Penurunan keanekaragaman jenis tumbuhan serta dominasi spesies tertentu pada kawasan yang terganggu menunjukkan adanya tekanan serius terhadap ekosistem hutan. Kondisi ini secara langsung memengaruhi ketersediaan habitat dan sumber pakan bagi satwa liar, termasuk mamalia kecil yang sangat bergantung pada kompleksitas vegetasi (Kusumo et al., 2016).

Selain itu, deforestasi juga menyebabkan fragmentasi habitat yang mengakibatkan terputusnya konektivitas antar kawasan hutan. Fragmentasi ini berdampak besar terhadap distribusi fauna, khususnya mamalia kecil yang memiliki mobilitas terbatas dan sensitivitas tinggi terhadap perubahan lingkungan. Kondisi habitat yang terfragmentasi berpotensi menyebabkan penurunan populasi serta meningkatkan risiko kepunahan lokal pada beberapa spesies.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan dan degradasi habitat berpengaruh signifikan terhadap komposisi dan distribusi fauna. Spesies yang tidak mampu beradaptasi cenderung mengalami penurunan populasi, sedangkan spesies yang lebih adaptif dapat bertahan pada habitat yang telah terganggu. Selain itu, perubahan kondisi vegetasi turut memengaruhi ketersediaan pakan, yang pada akhirnya mendorong terjadinya pergeseran distribusi mamalia kecil (Rizki Kurnia Tohir et al., 2018; Amal et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai dampak deforestasi terhadap perubahan distribusi mamalia kecil di kawasan Taman Nasional Tesso Nilo menjadi sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan antara perubahan tutupan hutan dengan dinamika distribusi mamalia kecil, serta menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengelolaan dan konservasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* sebagai metode utama, dengan tujuan untuk mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai hasil penelitian ilmiah yang berkaitan dengan dampak deforestasi terhadap perubahan distribusi mamalia kecil, khususnya di kawasan hutan tropis seperti Taman Nasional Tesso Nilo, Riau. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara perubahan tutupan lahan, degradasi habitat, serta dinamika distribusi fauna tanpa melakukan pengumpulan data lapangan secara langsung. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu tahun 2016-2025, sehingga informasi yang diperoleh bersifat aktual dan relevan dengan kondisi terkini.

Proses pengumpulan literatur dilakukan secara sistematis melalui berbagai database akademik terpercaya, seperti Google Scholar, ResearchGate, Directory of Open Access Journals (DOAJ), serta mesin pencari ilmiah Publish or Perish. Penelusuran dilakukan menggunakan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, antara lain: “deforestasi”, “fragmentasi habitat”, “distribusi mamalia kecil”, “perubahan tutupan lahan”, “keanekaragaman hayati”, dan “Taman Nasional Tesso Nilo”. Kata kunci tersebut digunakan secara kombinatorial untuk memperoleh sumber literatur yang spesifik dan sesuai dengan fokus penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel ilmiah yang membahas dampak deforestasi atau perubahan penggunaan lahan terhadap fauna, khususnya mamalia kecil; (2) studi yang mengkaji hubungan antara kondisi habitat dengan distribusi atau keanekaragaman spesies; (3) publikasi ilmiah yang terbit dalam rentang waktu 2016–2023; serta (4) artikel yang tersedia dalam bentuk teks lengkap dan memiliki kejelasan metodologis. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup: (1) artikel yang bersifat opini, editorial, atau tidak melalui proses peer-review; (2) penelitian yang tidak relevan dengan topik deforestasi atau tidak membahas fauna/mamalia kecil; serta (3) publikasi yang tidak menyediakan informasi metodologi secara jelas atau tidak dapat diakses secara lengkap.

Tahapan analisis data dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu identifikasi literatur, seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, ekstraksi data penting dari setiap artikel, serta sintesis hasil penelitian. Analisis dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan membandingkan temuan dari berbagai penelitian untuk mengidentifikasi pola, kesamaan, serta perbedaan hasil penelitian terkait dampak deforestasi terhadap distribusi mamalia kecil.

Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai pengaruh deforestasi terhadap perubahan distribusi mamalia kecil, serta memberikan dasar ilmiah yang kuat dalam mendukung upaya konservasi dan pengelolaan kawasan hutan secara berkelanjutan, khususnya di Taman Nasional Tesso Nilo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deforestasi merupakan salah satu permasalahan lingkungan paling signifikan di kawasan hutan tropis, termasuk di Taman Nasional Tesso Nilo. Aktivitas perambahan dan alih fungsi lahan yang berlangsung secara terus-menerus telah mengakibatkan perubahan mendasar pada struktur dan fungsi ekosistem hutan. Dampak tersebut tidak hanya terlihat pada penurunan kualitas vegetasi, tetapi juga memengaruhi fauna yang bergantung pada habitat tersebut, termasuk mamalia kecil. Kondisi ini memperlihatkan bahwa tekanan terhadap ekosistem hutan secara langsung berimplikasi pada dinamika biogeografi satwa liar (Sulistiyono & Rinaldi, 2023).

Kawasan ini dikenal sebagai salah satu habitat penting bagi keanekaragaman hayati di Sumatera, terutama bagi mamalia kecil yang memiliki peran ekologis vital. Mamalia kecil seperti rodentia dan insektivora sangat bergantung pada kestabilan habitat, khususnya dalam hal ketersediaan pakan dan perlindungan dari predator. Ketergantungan ini menjadikan mamalia kecil sebagai indikator sensitif terhadap perubahan lingkungan, sehingga perubahan

kecil pada habitat dapat berdampak besar terhadap keberadaan dan distribusinya (Gurning & Khotami, 2024).

Perubahan distribusi tersebut tidak berlangsung secara acak, melainkan sangat dipengaruhi oleh tingkat kerusakan habitat. Mamalia kecil cenderung menghindari area terbuka atau hutan yang telah terdegradasi karena minimnya perlindungan dan sumber makanan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas habitat menjadi faktor utama dalam menentukan pola persebaran fauna. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat deforestasi, maka semakin besar pula perubahan distribusi mamalia kecil yang terjadi (Amal et al., 2025).

Selain itu, deforestasi juga menyebabkan fragmentasi habitat yang memecah kawasan hutan menjadi bagian-bagian kecil yang terisolasi. Fragmentasi ini berdampak pada terbatasnya ruang gerak satwa serta menurunnya konektivitas antar populasi. Kondisi tersebut dapat menghambat proses reproduksi dan meningkatkan risiko kepunahan lokal, terutama bagi mamalia kecil yang memiliki mobilitas terbatas dan sangat bergantung pada konektivitas habitat.

Dampak lain yang tidak kalah penting adalah perubahan struktur vegetasi. Kusumo (2016) menunjukkan bahwa terjadi penurunan keanekaragaman vegetasi antara hutan alami dan hutan terdegradasi. Vegetasi yang beragam sangat penting dalam menyediakan sumber pakan dan tempat berlindung bagi mamalia kecil. Ketika vegetasi berubah menjadi lebih homogen akibat gangguan, maka daya dukung habitat terhadap kehidupan mamalia kecil menjadi menurun secara signifikan.

Perubahan vegetasi ini juga berdampak pada pergeseran komposisi spesies mamalia kecil. Spesies yang tidak mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang berubah cenderung mengalami penurunan populasi, sementara spesies yang lebih adaptif dapat bertahan bahkan mendominasi habitat yang telah terganggu. Selain itu, berkurangnya keanekaragaman tumbuhan juga membatasi ketersediaan sumber pakan, sehingga mendorong mamalia kecil untuk berpindah atau beradaptasi dengan kondisi yang kurang optimal (Tohir et al., 2020).

Secara keseluruhan, berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa deforestasi di Taman Nasional Tesso Nilo memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap perubahan distribusi mamalia kecil. Dampak tersebut meliputi penyusutan habitat, fragmentasi kawasan, perubahan struktur vegetasi, hingga pergeseran komposisi spesies. Selain faktor ekologis, tekanan sosial dan kelembagaan juga turut mempercepat degradasi hutan. Oleh karena itu,

diperlukan upaya pengelolaan yang terintegrasi dan berkelanjutan untuk menjaga keseimbangan ekosistem serta melindungi keanekaragaman hayati di kawasan tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa deforestasi di kawasan Taman Nasional Tesso Nilo memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan distribusi mamalia kecil. Aktivitas perambahan dan alih fungsi lahan menyebabkan berkurangnya luas habitat serta menurunnya kualitas lingkungan, yang kemudian memicu fragmentasi habitat dan terputusnya konektivitas antar populasi. Perubahan struktur vegetasi turut memengaruhi ketersediaan pakan dan tempat berlindung, sehingga mamalia kecil mengalami tekanan ekologis yang tinggi. Kondisi ini mendorong terjadinya pergeseran distribusi, penurunan populasi, serta perubahan komposisi spesies, di mana hanya spesies yang adaptif yang mampu bertahan. Selain faktor ekologis, aspek sosial, ekonomi, dan kelembagaan juga berperan dalam mempercepat degradasi hutan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan hutan yang terintegrasi, berbasis konservasi, dan melibatkan masyarakat guna menjaga keseimbangan ekosistem serta keberlanjutan keanekaragaman hayati.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Hutri Rizki Amelia, M.Pd., selaku dosen pengampu mata kuliah Biogeografi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, atas arahan dan bimbingan yang sangat berarti dalam penyusunan artikel review ini. Penghargaan yang tulus juga disampaikan kepada Ibu Yulia Asyura, M.Pd., selaku dosen pembimbing, atas kesabaran, perhatian, serta masukan dan motivasi yang telah diberikan selama proses penulisan artikel ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh rekan-rekan yang telah memberikan kontribusi, dukungan, serta bekerja sama secara aktif dalam proses diskusi dan penyusunan artikel ini, sehingga hasil yang dicapai dapat tersusun dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Amal, S., Firdaus, M., & Wirman, W. (2025). Strategi komunikasi Balai Taman Nasional Tesso Nilo dalam melestarikan hutan konservasi berbasis pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Pelalawan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 116-130.

- Gurning, R. M., & Khotami. (2024). Pengawasan Taman Nasional Tesso Nilo oleh Balai Taman Nasional Tesso Nilo Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan. *JMP: Jurnal Mahasiswa Pemerintahan*, 1(2), 125-141.
- Kusumo, A., Bambang, A. N., & Izzati, M. (2016). Struktur vegetasi kawasan hutan alam dan hutan terdegradasi di Taman Nasional Tesso Nilo. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(1), 19-26.
- Sulistiyo, S., & Rinaldi, K. (2023). Upaya damai terkait perselisihan alihfungsi tanah adat di Hutan Lindung Tesso Nilo antara masyarakat dengan BKSDA Riau (Studi kasus di Desa Air Hitam Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan). *SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum*, 2(2), 93-100.
- Tohir, R. K., Mustari, A. H., & Masy'ud, B. (2020). Keanekaragaman, palatabilitas dan daya dukung pakan gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Flying Squad di Taman Nasional Tesso Nilo. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(3), 339-346.