



**Dampak Banjir terhadap Ekosistem Hutan, Keanekaragaman Tumbuhan,
dan Penghidupan Masyarakat Siberut Utara, Kepulauan Mentawai
Tahun 2026: Studi Literatur**

***The Impact of Floods on Forest Ecosystems, Plant Diversity,
and the Livelihoods of the North Siberut Community, Mentawai Islands
2026: Literature Review***

Delsa Mahmudah¹, Etti Sartina Siregar²

Universitas Sumatera Utara

Email: delsadilfanjaarkhan04@gmail.com¹, etti1@usu.ac.id²

Article Info

Article history :

Received : 27-09-2026

Revised : 29-09-2026

Accepted : 01-10-2026

Published : 03-10-2026

Abstract

Initial observations in Grade IV A at SDN Duri Kosambi 02 Pagi, West Jakarta, revealed diverse communication characteristics among Generation Alpha students, ranging from those who actively respond to those who tend to be passive, including students with special needs, making the interpersonal communication patterns formed during learning a relevant context for research. This study aims to describe the interpersonal communication patterns formed among Generation Alpha students and to analyze the interpersonal communication patterns between teachers and students in the learning process at SDN Duri Kosambi 02 Pagi, West Jakarta. This study employs a qualitative approach with a case study method and a constructivist paradigm. Data were collected through semi-structured in-depth interviews with seven informants, consisting of five Grade IV A students and two teachers, reinforced by participatory observation and documentation, then analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña, and validated through source and technique triangulation. The results show that communication patterns among students are selective, supportive, and contextual, with a dominance of multi-directional patterns during group discussion activities. Communication patterns between teachers and students are two-way and multi-directional, warm, and adaptive, with teachers acting as facilitators who create an open communication climate through openness, empathy, support, positiveness, and equality, including personal approaches for students with special needs.

Keywords: *Interpersonal Communication, Learning Process, Generation Alpha*

Abstrak

Banjir merupakan gangguan hidrologis yang dapat memengaruhi ekosistem, keanekaragaman hayati, dan penghidupan masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam. Kasus banjir Siberut Utara, Kepulauan Mentawai, tahun 2026 penting dikaji karena tingginya keanekaragaman tumbuhan dan keterikatan masyarakat dengan ekosistem hutan. Penelitian ini bertujuan menganalisis keterkaitan banjir dengan ekosistem hutan, keanekaragaman tumbuhan, dan penghidupan masyarakat melalui studi literatur. Data diperoleh dari jurnal ilmiah, publikasi kelembagaan, dan pemberitaan terkait kasus tahun 2026, kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif. Hasil kajian menunjukkan bahwa genangan berpotensi memengaruhi habitat, regenerasi, struktur, dan komposisi tumbuhan, serta mengganggu akses lahan pertanian, mobilitas, aktivitas rumah tangga, ketersediaan pangan, dan pemanfaatan hasil hutan. Namun, bukti lapangan belum memadai untuk menetapkan penurunan kekayaan spesies sebagai dampak langsung banjir maupun perubahan tutupan hutan sebagai penyebab tunggal kejadian. Diperlukan pendekatan sosial-ekologis yang



mengintegrasikan data hidrologi, tutupan lahan, vegetasi, dan sosial ekonomi untuk mendukung konservasi dan pengelolaan Siberut secara adaptif.

Kata kunci: banjir; ekosistem hutan; keanekaragaman tumbuhan

PENDAHULUAN

Pulau Siberut merupakan salah satu kawasan penting bagi keanekaragaman hayati di Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Kawasan Taman Nasional Siberut memiliki berbagai tipe ekosistem hutan dan keanekaragaman tumbuhan yang tinggi. Data Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem mencatat sekitar 846 spesies tumbuhan yang termasuk dalam 390 genus dan 131 famili di kawasan Taman Nasional Siberut. Keberadaan berbagai tipe hutan dan flora tersebut menjadikan Siberut penting tidak hanya dari sisi konservasi, tetapi juga bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat di sekitarnya.

Hubungan masyarakat Siberut dengan tumbuhan dan hutan juga tercermin dalam praktik pengelolaan sumber daya secara tradisional. Indra et al. (2024) menunjukkan bahwa sistem agroforestri tradisional Pomunean memiliki komposisi tumbuhan yang beragam dan dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, antara lain pangan, bahan bangunan, furnitur, obat-obatan, kayu bakar, keperluan ritual, dan kegiatan ekonomi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ekosistem hutan dan tumbuhan bukan sekadar komponen ekologis, tetapi merupakan bagian dari sistem penghidupan masyarakat.

Secara ekologis, ekosistem hutan memiliki fungsi dalam mengatur pergerakan air melalui proses intersepsi, infiltrasi, evapotranspirasi, penyimpanan air dalam tanah, dan pengaturan aliran permukaan. Perubahan penggunaan dan tutupan lahan dapat memengaruhi proses hidrologi dan karakteristik aliran sungai, meskipun responsnya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti curah hujan, tanah, topografi, dan karakteristik daerah aliran sungai (Kayitesi et al., 2022). Oleh karena itu, hubungan antara kondisi hutan dan banjir perlu dipahami secara hati-hati dan tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan satu faktor.

Pada tahun 2026, wilayah Siberut Utara menjadi perhatian setelah terjadi banjir yang berdampak pada permukiman masyarakat di Desa Malancan, termasuk Dusun Sirilanggai. Pemberitaan mengenai kejadian tersebut menggambarkan masuknya air ke rumah warga, terganggunya akses menuju lahan pertanian, serta perubahan kondisi aktivitas sehari-hari masyarakat (Harlina, 2026; Kinasih, 2026). Sebagian masyarakat mengaitkan kejadian banjir dengan perubahan kondisi hutan di wilayah hulu, sementara terdapat pula pandangan yang mengaitkan kejadian tersebut terutama dengan tingginya curah hujan. Perbedaan informasi tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara perubahan hutan dan banjir masih perlu dibuktikan secara ilmiah.

Banjir tidak hanya dapat dipandang sebagai peristiwa hidrologis, tetapi juga sebagai gangguan pada sistem sosial-ekologis. Genangan dapat memengaruhi kondisi tanah, habitat, regenerasi tumbuhan, dan struktur komunitas vegetasi. Penelitian pada hutan tropis menunjukkan bahwa kondisi tergenang dan tidak tergenang dapat memiliki perbedaan dalam keanekaragaman spesies, struktur komunitas, serta keragaman fungsional (Roa-Fuentes et al., 2022). Variasi rezim muka air juga dapat menjadi faktor penting dalam membentuk keragaman taksonomi, fungsional, dan filogenetik pada hutan tropis yang mengalami genangan musiman (Gianasi et al., 2024).



Di sisi lain, perubahan kondisi lingkungan pada ekosistem hutan dapat berimplikasi terhadap masyarakat yang bergantung pada sumber daya tumbuhan dan hasil hutan. Ketergantungan terhadap sumber pangan lokal dan sumber daya tumbuhan telah didokumentasikan pada masyarakat Mentawai, termasuk masyarakat Sarereiket di Siberut Selatan (Erwin et al., 2022). Dengan demikian, gangguan pada ekosistem dapat memiliki konsekuensi yang melampaui perubahan ekologis dan masuk ke aspek sosial ekonomi serta ketahanan pangan masyarakat.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas keanekaragaman tumbuhan, pemanfaatan sumber daya hutan, pengelolaan tradisional, dan hubungan antara hutan dengan proses hidrologi. Namun, kajian yang secara khusus mengintegrasikan kasus banjir Siberut Utara tahun 2026 dengan aspek ekosistem hutan, keanekaragaman tumbuhan, dan penghidupan masyarakat masih terbatas. Oleh karena itu, studi literatur ini dilakukan untuk menyintesis informasi yang tersedia dan mengidentifikasi implikasi ekologis serta sosial dari kasus tersebut.

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak banjir terhadap ekosistem hutan, keanekaragaman tumbuhan, dan penghidupan masyarakat Siberut Utara, Kepulauan Mentawai, berdasarkan literatur ilmiah dan informasi kasus banjir tahun 2026. Kajian ini juga diarahkan untuk mengidentifikasi implikasi hasil kajian terhadap upaya konservasi dan pengelolaan sumber daya alam di Siberut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Metode ini dipilih untuk mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber mengenai kondisi ekosistem hutan, keanekaragaman tumbuhan, hidrologi, dan penghidupan masyarakat yang berkaitan dengan kasus banjir Siberut Utara tahun 2026. Penelitian ini tidak menggunakan desain systematic review atau meta-analisis.

Lokasi dan Fokus Kajian

Kajian ini berfokus pada wilayah Kecamatan Siberut Utara, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat, dengan kasus utama di Desa Malancan, khususnya Dusun Sirilanggai. Pemilihan wilayah tersebut didasarkan pada pemberitaan mengenai kejadian banjir tahun 2026 dan keterkaitannya dengan kondisi ekosistem hutan serta penghidupan masyarakat.



Gambar 1. Peta lokasi Kecamatan Siberut Utara, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatra Barat.

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Mentawai (2025), diolah penulis.



Sumber Data

Sumber data terdiri atas artikel jurnal ilmiah, publikasi kelembagaan, dokumen terkait kawasan konservasi, serta pemberitaan yang mendokumentasikan kasus banjir Siberut Utara tahun 2026. Artikel jurnal digunakan sebagai dasar utama untuk menjelaskan hubungan ekologis dan sosial-ekologis, sedangkan pemberitaan digunakan terutama untuk memperoleh informasi kontekstual mengenai kejadian tahun 2026.

Strategi Penelusuran Literatur

Penelusuran literatur dilakukan melalui Google Scholar, ScienceDirect, dan portal publikasi ilmiah lainnya. Kata kunci yang digunakan antara lain Siberut, Siberut Utara, Mentawai, flood, forest ecosystem, plant diversity, forest biodiversity, livelihood, ethnobotany, indigenous community, serta kombinasi kata kunci tersebut. Literatur dipilih berdasarkan kesesuaian dengan fokus kajian dan keterlacakan sumber.

Kriteria Literatur

Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan beberapa kriteria, yaitu: (1) membahas ekosistem hutan, hidrologi, keanekaragaman tumbuhan, penghidupan masyarakat, atau konteks Siberut/Mentawai; (2) memiliki identitas publikasi yang dapat ditelusuri; (3) menyediakan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian; dan (4) berasal dari jurnal ilmiah, lembaga resmi, atau media yang mendokumentasikan kasus secara jelas. Sumber yang tidak dapat diverifikasi atau hanya berupa opini tanpa informasi pendukung tidak digunakan sebagai dasar utama analisis.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif-kualitatif melalui tahapan identifikasi informasi, pengelompokan berdasarkan tema, perbandingan antarsumber, dan sintesis. Informasi dikelompokkan ke dalam lima fokus, yaitu karakteristik kasus banjir, dampak terhadap ekosistem hutan, dampak terhadap keanekaragaman tumbuhan, dampak terhadap penghidupan masyarakat, dan implikasi terhadap konservasi. Informasi yang berasal dari laporan atau pengalaman masyarakat dibedakan dari hasil penelitian ilmiah. Hubungan sebab-akibat antara perubahan tutupan hutan dan banjir tidak ditetapkan hanya berdasarkan pemberitaan, tetapi dibahas sebagai isu yang memerlukan pembuktian hidrologis dan perubahan tutupan lahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kasus Banjir Siberut Utara Tahun 2026

Siberut merupakan pulau dengan nilai konservasi tinggi karena memiliki berbagai tipe hutan dan keanekaragaman flora. Taman Nasional Siberut mencakup ekosistem hutan primer Dipterocarpaceae, hutan primer campuran, hutan rawa, hutan pantai, dan mangrove. Keanekaragaman tersebut menjadi dasar penting bagi fungsi ekologis kawasan sekaligus mendukung kehidupan masyarakat di sekitarnya.

Kasus banjir tahun 2026 yang diberitakan dari Desa Malancan, Siberut Utara, menunjukkan bahwa kejadian tersebut berdampak langsung pada permukiman dan aktivitas masyarakat. Laporan media menggambarkan genangan yang memasuki rumah warga serta terganggunya akses menuju lahan pertanian (Harlina, 2026; Kinasih, 2026). Gangguan akses tersebut penting diperhatikan karena sebagian aktivitas ekonomi dan pemenuhan kebutuhan masyarakat berkaitan dengan lahan



pertanian dan sumber daya hutan.

Dalam pemberitaan, terdapat laporan masyarakat mengenai kejadian banjir yang dirasakan semakin sering serta dugaan keterkaitan dengan perubahan kondisi hutan di wilayah hulu. Namun, terdapat pula pandangan yang menekankan faktor curah hujan dan mempertanyakan hubungan langsung antara aktivitas pembukaan hutan dengan banjir pada lokasi terdampak (Harlina, 2026). Karena itu, informasi tersebut perlu ditempatkan sebagai bagian dari konteks sosial kasus, bukan sebagai bukti kausalitas ilmiah.

Secara keseluruhan, kasus tersebut menunjukkan bahwa banjir di Siberut Utara memiliki dimensi sosial-ekologis. Dampaknya tidak berhenti pada genangan air, tetapi berhubungan dengan kondisi lingkungan, akses terhadap sumber daya, aktivitas pertanian, dan kehidupan rumah tangga masyarakat.

Dampak Banjir terhadap Ekosistem Hutan

Ekosistem hutan berperan dalam mengatur pergerakan air melalui intersepsi, infiltrasi, evapotranspirasi, penyimpanan air tanah, dan pengaturan aliran permukaan. Perubahan penggunaan dan tutupan lahan dapat memengaruhi respons hidrologi, tetapi pengaruhnya tidak bersifat seragam karena dipengaruhi oleh curah hujan, sifat tanah, topografi, serta karakteristik daerah aliran sungai (Kayitesi et al., 2022). Oleh karena itu, kondisi hutan merupakan salah satu komponen dalam sistem hidrologi dan bukan satu-satunya penentu kejadian banjir.

Dalam kasus Siberut Utara, sebagian masyarakat menghubungkan kejadian banjir dengan perubahan kondisi hutan di bagian hulu. Akan tetapi, hubungan tersebut belum dapat dinyatakan sebagai hubungan sebab-akibat karena belum tersedia analisis kuantitatif mengenai perubahan tutupan lahan, curah hujan, debit sungai, dan karakteristik daerah aliran sungai sebelum dan sesudah kejadian banjir 2026

Dari perspektif ekologi, genangan dapat mengubah kondisi habitat melalui perubahan kelembapan tanah, ketersediaan oksigen pada zona perakaran, serta kondisi fisik dan kimia tanah. Oliveira et al. (2014) menunjukkan bahwa variasi kejadian dan durasi banjir dapat berperan sebagai penyaring ekologis yang memengaruhi regenerasi dan komposisi vegetasi pada hutan riparian.

Roa-Fuentes et al. (2022) juga menunjukkan bahwa komunitas tumbuhan pada hutan tergenang dan tidak tergenang dapat berbeda dalam keanekaragaman spesies, struktur komunitas, dan keragaman fungsional. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kondisi hidrologi dapat menjadi salah satu faktor yang membentuk struktur komunitas tumbuhan.

Dengan demikian, banjir berpotensi memberikan tekanan terhadap struktur dan fungsi ekosistem hutan Siberut Utara, khususnya pada lokasi yang mengalami genangan berulang. Namun, karena belum tersedia data lapangan sebelum dan sesudah banjir 2026, besarnya perubahan ekosistem di lokasi terdampak belum dapat ditentukan.

Dampak Banjir terhadap Keanekaragaman Tumbuhan

Keanekaragaman tumbuhan Siberut memiliki nilai ekologis dan sosial. Data kawasan konservasi menunjukkan tingginya jumlah jenis tumbuhan di Taman Nasional Siberut, sedangkan penelitian Indra et al. (2024) memperlihatkan bahwa masyarakat memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan melalui sistem agroforestri tradisional Pomunean.



Banjir dan genangan dapat memengaruhi tumbuhan melalui perubahan kondisi perakaran, kelembapan tanah, ketersediaan oksigen, serta perubahan mikrohabitat. Respons tersebut tidak selalu sama pada setiap spesies karena setiap spesies memiliki toleransi terhadap genangan dan kondisi lingkungan yang berbeda.

Gianasi et al. (2024) menunjukkan bahwa variasi rezim muka air merupakan faktor penting dalam membentuk keragaman taksonomi, fungsional, dan filogenetik pada hutan tropis yang mengalami genangan musiman. Temuan ini memperkuat bahwa kondisi hidrologi merupakan salah satu faktor ekologis yang dapat membentuk komunitas tumbuhan.

Roa-Fuentes et al. (2022) menemukan bahwa hutan tergenang dan tidak tergenang memiliki perbedaan dalam keanekaragaman spesies dan keanekaragaman fungsional. Dengan demikian, genangan yang berulang atau berkepanjangan secara ekologis berpotensi memengaruhi komposisi dan struktur komunitas tumbuhan.

Meskipun demikian, hasil penelitian dari wilayah lain tidak dapat langsung dianggap sebagai bukti bahwa banjir Siberut Utara tahun 2026 telah menyebabkan penurunan kekayaan spesies. Untuk membuktikan hal tersebut diperlukan inventarisasi vegetasi pada lokasi terdampak dan lokasi pembanding, termasuk pengukuran kekayaan spesies, kerapatan, struktur tegakan, regenerasi, dan komposisi spesies.

Dampak Banjir terhadap Penghidupan Masyarakat

Penghidupan masyarakat Siberut memiliki keterkaitan erat dengan lahan pertanian, agroforestri, sumber pangan lokal, dan berbagai hasil tumbuhan. Indra et al. (2024) menunjukkan bahwa tumbuhan dalam sistem Pomunean digunakan untuk pangan, bahan bangunan, obat-obatan, kayu bakar, ritual, dan kebutuhan ekonomi. Hal tersebut menunjukkan bahwa gangguan pada lingkungan tumbuhan berpotensi berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat.

Pada kasus banjir Siberut Utara tahun 2026, pemberitaan menggambarkan terganggunya aktivitas rumah tangga dan akses masyarakat menuju lahan pertanian. Kondisi jalan yang berlumpur dan sulit dilalui dapat meningkatkan waktu dan kesulitan untuk mencapai lahan produksi (Kinasih, 2026). Banjir dengan demikian dapat memengaruhi penghidupan bukan hanya melalui kerusakan fisik, tetapi juga melalui hambatan mobilitas dan akses terhadap sumber daya.

Ketahanan pangan juga merupakan aspek penting dalam konteks Siberut. Erwin et al. (2022) menunjukkan pentingnya sumber pangan lokal bagi masyarakat Sarereiket di Siberut Selatan. Dalam konteks tersebut, gangguan terhadap lahan pertanian maupun akses terhadap sumber daya pangan dapat meningkatkan kerentanan masyarakat, terutama apabila gangguan berlangsung berulang.

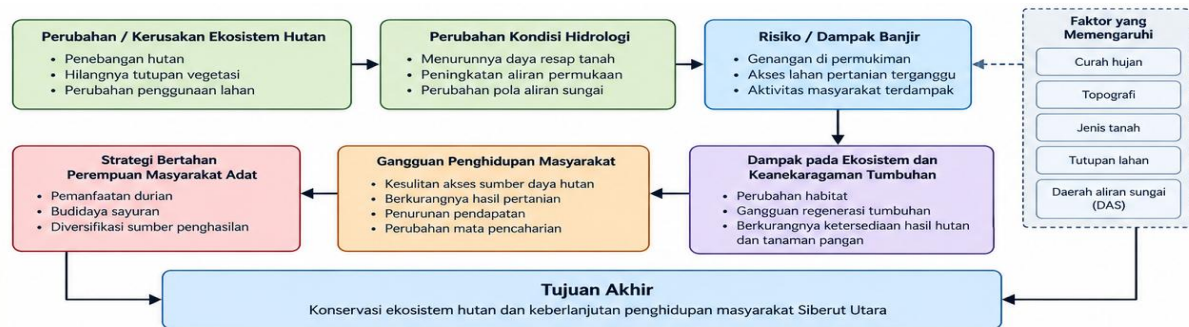
Pemberitaan mengenai Siberut juga menunjukkan adanya persoalan produksi tanaman dan keterbatasan akses terhadap beberapa hasil hutan. Namun, tidak seluruh penurunan hasil atau ketersediaan sumber daya dapat secara langsung dikaitkan dengan banjir karena terdapat faktor lain, termasuk gangguan tanaman dan perubahan kondisi sumber daya yang telah berlangsung sebelumnya (Harlina, 2026; Kinasih, 2026). Oleh karena itu, dampak ekonomi banjir perlu dipisahkan dari faktor lingkungan lain agar tidak terjadi atribusi yang berlebihan.

Dengan demikian, banjir dapat dipandang sebagai salah satu bentuk gangguan terhadap



sistem penghidupan masyarakat. Dampaknya dapat berupa gangguan akses, perubahan aktivitas produksi, gangguan terhadap sumber pangan, dan meningkatnya kerentanan rumah tangga yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap sumber daya lokal.

Gambar 2. Kerangka konseptual keterkaitan banjir, ekosistem hutan, keanekaragaman tumbuhan, dan penghidupan masyarakat Siberut Utara.



Keterkaitan Banjir, Ekosistem Hutan, Keanekaragaman Tumbuhan, dan Penghidupan Masyarakat

Hasil sintesis menunjukkan bahwa ekosistem hutan, hidrologi, keanekaragaman tumbuhan, dan penghidupan masyarakat di Siberut dapat dipahami sebagai satu sistem sosial-ekologis. Kondisi ekosistem memengaruhi fungsi hidrologi, sementara perubahan hidrologi dapat memengaruhi habitat dan komunitas tumbuhan. Pada saat yang sama, masyarakat memanfaatkan tumbuhan dan ekosistem tersebut untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup.

Secara konseptual, keterkaitan tersebut dapat digambarkan sebagai hubungan antara kondisi tutupan lahan dan ekosistem dengan respons hidrologi, kemudian dengan kejadian genangan, perubahan kondisi habitat, perubahan komunitas tumbuhan, dan akhirnya perubahan akses masyarakat terhadap sumber daya. Namun, hubungan tersebut bukanlah rangkaian sebab-akibat yang sederhana. Curah hujan, topografi, kondisi tanah, karakteristik sungai, penggunaan lahan, serta aktivitas manusia dapat berinteraksi dalam menentukan respons suatu wilayah terhadap hujan dan banjir (Kayitesi et al., 2022).

Kasus Siberut Utara tahun 2026 memperlihatkan bahwa gangguan hidrologis dapat memiliki konsekuensi ekologis dan sosial secara bersamaan. Gangguan terhadap akses pertanian dan sumber daya hutan dapat terjadi bersamaan dengan tekanan terhadap habitat tumbuhan. Karena itu, pendekatan yang hanya melihat banjir sebagai persoalan hidrologis belum cukup untuk menjelaskan keseluruhan dampaknya terhadap masyarakat dan keanekaragaman hayati.

Dalam konteks konservasi, penting untuk mempertahankan fungsi ekosistem sekaligus mengurangi kerentanan masyarakat. Hubungan antara kesehatan hutan dan pengurangan risiko banjir juga tidak selalu bersifat sederhana. Rackelmann et al. (2023) menunjukkan bahwa kondisi vegetasi dapat mendukung fungsi hidrologis tertentu, tetapi pengelolaan hutan dan badan air tetap perlu mempertimbangkan kondisi lokal.

Implikasi terhadap Konservasi dan Pengelolaan Siberut

Hasil kajian menunjukkan bahwa konservasi Siberut perlu mempertimbangkan keterkaitan antara perlindungan ekosistem hutan, keanekaragaman tumbuhan, pengurangan risiko banjir, dan



penghidupan masyarakat. Konservasi tidak hanya diarahkan pada perlindungan jenis, tetapi juga pada pemeliharaan fungsi ekosistem dan keberlanjutan pemanfaatan sumber daya oleh masyarakat.

Pemeliharaan vegetasi dan struktur hutan pada daerah tangkapan air merupakan salah satu bagian penting dari pengelolaan ekosistem. Namun, perlindungan hutan tidak dapat dianggap sebagai satu-satunya strategi pengendalian banjir. Pemantauan curah hujan, tinggi muka air, debit, perubahan tutupan lahan, dan kondisi daerah aliran sungai diperlukan untuk memahami mekanisme banjir secara lebih tepat.

Pengetahuan lokal masyarakat juga perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan. Sistem Pomunean menunjukkan adanya pengetahuan mengenai pemilihan dan pemanfaatan berbagai jenis tumbuhan (Indra et al., 2024). Dokumentasi dan penguatan praktik pengelolaan yang berkelanjutan dapat menjadi bagian dari strategi konservasi berbasis masyarakat.

Pemantauan keanekaragaman tumbuhan juga perlu dilakukan secara berkala, khususnya pada lokasi yang mengalami gangguan hidrologis. Parameter yang dapat digunakan meliputi kekayaan spesies, kepadatan, struktur tegakan, regenerasi, komposisi jenis, dan keberadaan tumbuhan yang memiliki nilai penting bagi masyarakat.

Pendekatan tersebut sejalan dengan pengelolaan hutan yang mempertimbangkan manfaat ekologis dan pengurangan risiko banjir secara bersamaan. Rackelmann et al. (2023) membahas adanya potensi sinergi dan trade-off antara kesehatan ekosistem hutan dan pengurangan risiko banjir sehingga pengelolaan perlu disesuaikan dengan kondisi setempat.

KESIMPULAN

Banjir Siberut Utara tahun 2026 menunjukkan adanya keterkaitan yang erat antara gangguan hidrologis, kondisi ekosistem, keanekaragaman tumbuhan, dan penghidupan masyarakat. Berdasarkan sintesis literatur, genangan dapat memengaruhi kondisi habitat, regenerasi, struktur, dan komposisi komunitas tumbuhan. Keanekaragaman tumbuhan Siberut juga memiliki nilai sosial yang tinggi karena berbagai jenis tumbuhan dimanfaatkan sebagai sumber pangan, obat, bahan bangunan, kebutuhan rumah tangga, ritual, dan sumber ekonomi. Di sisi sosial, banjir dapat mengganggu akses menuju lahan pertanian, aktivitas rumah tangga, serta akses terhadap sumber daya lokal.

Namun, kajian ini tidak menemukan bukti lapangan yang cukup untuk menyatakan bahwa banjir tahun 2026 telah menyebabkan penurunan kekayaan spesies tumbuhan di Siberut Utara. Demikian pula, hubungan sebab-akibat antara perubahan tutupan hutan dan kejadian banjir belum dapat ditetapkan hanya berdasarkan laporan masyarakat dan pemberitaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengintegrasikan data hidrologi, tutupan lahan, vegetasi, dan kondisi sosial ekonomi untuk mengukur dampak banjir secara lebih objektif.

Saran

1. Penelitian lapangan perlu dilakukan dengan membandingkan lokasi terdampak banjir dan lokasi pembanding untuk mengukur perubahan kekayaan spesies, komposisi, struktur vegetasi, dan regenerasi tumbuhan.
2. Penelitian hidrologi perlu mengintegrasikan data curah hujan, tinggi muka air, debit, kondisi sungai, karakteristik daerah aliran sungai, dan perubahan tutupan lahan untuk menguji faktor-



faktor yang berkontribusi terhadap banjir.

3. Pemantauan jangka panjang terhadap jenis tumbuhan yang penting bagi masyarakat perlu dilakukan untuk mengetahui perubahan ketersediaan sumber daya dan mendukung ketahanan pangan serta kehidupan lokal.
4. Pengetahuan lokal masyarakat mengenai perubahan lingkungan, sumber daya tumbuhan, dan pengalaman menghadapi banjir perlu didokumentasikan sebagai bagian dari pengelolaan konservasi berbasis masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem. (n.d.). Profil Taman Nasional Siberu. Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. <https://ksdae.kehutan.go.id/kawasan-konservasi/100241003/>
- Erwin, E., Irwandi, A., & Mitra, R. (2022). Mukop sagai: Menakar kedaulatan pangan orang Sarereiket di Siberut Selatan, Kepulauan Mentawai. *EMPATI: Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 11(2), 118–130. <https://doi.org/10.15408/empati.v11i2.29282>
- Gianasi, F. M., Maia, V. de A., Oliveira, A. M., Pompeu, P. V., Souza, C. R. de, Farrapo, C. L., Silva-Sene, A. M. da, Oliveira, F. de, Meireles, T. M., Rodrigues, A. L. de C., Madeira, D. M., Araújo, F. C., Silva, L. C. A., Ferreira, L. A. S., Santos, L. R., Reis, M. G., Pereira, R. T., Souza, T. A., Braga, M. de O. A., Silva, V. F. P. de L. e, & Santos, R. M. dos. (2024). Water level regime variation is a crucial driver for taxonomic, functional, and phylogenetic diversity in seasonally flooded tropical forests. *Science of the Total Environment*, 949, 175195. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175195>
- Harlina, N. (2026, July 11). Bencana terus datang ketika hutan Siberut hilang. Mongabay Indonesia. <https://mongabay.co.id/2026/07/11/bencana-terus-datang-ketika-hutan-siberut-hilang/>
- Indra, G., Mukhtar, E., Syamsuardi, Chairul, & Mansyurdin. (2024). Plant species composition and diversity in traditional agroforestry landscapes on Siberut Island, West Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(3), 1286–1296. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d250345>
- Kayitesi, N. M., Guzha, A. C., & Mariethoz, G. (2022). Impacts of land use land cover change and climate change on river hydro-morphology: A review of research studies in tropical regions. *Journal of Hydrology*, 615, 128702. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2022.128702>
- Kinasih, L. C. (2026, September 7). Bagaimana perempuan suku Siberut bertahan ketika hutan mereka dibabat dan makanan hilang. Konde.co. <https://www.konde.co/2026/09/bagaimana-perempuan-suku-siberut-bertahan-ketika-hutan-mereka-dibabat-dan-makanan-hilang/>
- Oliveira, M. T. de, Damasceno-Junior, G. A., Pott, A., Paranhos Filho, A. C., Suarez, Y. R., & Parolin, P. (2014). Regeneration of riparian forests of the Brazilian Pantanal under flood and fire influence. *Forest Ecology and Management*, 331, 256–263. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2014.08.011>
- Rackelmann, F., Sebesvari, Z., & Bell, R. (2023). Synergies and trade-offs in the management objectives forest health and flood risk reduction. *Frontiers in Forests and Global Change*, 6, 1208032. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2023.1208032>
- Roa-Fuentes, L. L., Villamizar-Peña, L. A., Mantilla-Carreño, J. A., & Jaramillo, M. A. (2022). Functional diversity and species diversity in flooded and unflooded tropical forests. *Acta Oecologica*, 114, 103814. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2022.103814>