

PERAN EKOLOGI TUMBUHAN DALAM SKEMA PERHUTANAN SOSIAL: STUDI KASUS KELOMPOK TANI HUTAN FETOMNASI

Fransiskus X. Dako^{1*}, Frenly Marvi Selanno¹, Sukriati Andesti Lamanda¹, Yudhistira A. N. Rua Ora¹, Nusrah Rusadi¹, Kletus Florianus Sera Gare¹, Blasius Paga¹, Adrin¹

¹Jurusan Kehutanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Kupang

*e-mail: fxaver1975@gmail.com

Kerangka pemikiran mengenai peran sentral tumbuhan dalam skema perhutanan sosial menemukan relevansinya ketika diterapkan di Desa Sillu, Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Kawasan ini merupakan sumber penghidupan masyarakat sekitar hutan (Dako *et al.*, 2023), namun menghadapi tekanan ekologi akibat perambahan, perladangan berpindah, kebakaran, penggembalaan liar, dan konversi lahan (Arka *et al.*, 2024). Untuk mengatasinya, pemerintah mendorong percepatan skema perhutanan sosial melalui pembentukan beberapa Kelompok Tani Hutan (KTH), salah satunya KTH Fetomnasi. Namun di balik berbagai inisiatif pemberdayaan dan pengelolaan hutan bersama masyarakat di atas, pemahaman ilmiah mengenai kondisi ekologi tumbuhan di Desa Sillu belum banyak mendapat perhatian. Kajian-kajian sebelumnya di wilayah tersebut lebih menyoroti perubahan tutupan lahan, partisipasi masyarakat, dan konflik pemanfaatan hutan (Arka *et al.*, 2024; Koreh *et al.*, 2020). Penelitian ini bertujuan menganalisis struktur komunitas tumbuhan sebagai dasar ilmiah penguatan pengelolaan perhutanan sosial yang berkelanjutan di Desa Sillu. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Petak Ukur (PU) berbentuk persegi dengan variasi ukuran sesuai tingkat pertumbuhan vegetasi: 2 m × 2 m untuk tingkat semai, 5 m × 5 m untuk tingkat pancang, 10 m × 10 m untuk tingkat tiang, serta 20 m × 20 m untuk tingkat pohon. Total PU yang diamati berjumlah 24 unit, disesuaikan dengan jumlah anggota Kelompok Tani Fetomnasi sebagai lokasi penelitian. Data vegetasi yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menghitung Indeks Nilai Penting (INP) mengacu pada Ellenberg dan Mueller-Dombois (1974), serta Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') mengikuti Magurran (2013).

Nilai indeks keanekaragaman jenis (H') pada tingkat semai dan tiang di kawasan Kelompok Tani Hutan (KTH) Fetomnasi, Desa Sillu, tergolong sedang dengan nilai masing-masing 1,439 dan 1,848. Pada tingkat pancang dan pohon, nilai H' lebih tinggi, yaitu 2,185 dan 2,144, menunjukkan kategori sedang hingga tinggi. Keanekaragaman tinggi mencerminkan jumlah individu antarspesies yang seimbang tanpa dominasi tertentu, sedangkan keanekaragaman rendah terjadi bila hanya sedikit spesies yang mendominasi. Indeks keanekaragaman memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ekosistem hutan yang menjadi sumber penghidupan masyarakat. Dalam konteks perhutanan sosial khususnya pada aspek keberlanjutan, masyarakat didorong untuk melakukan penanaman untuk menambah tegakan baru (Kastanya *et al.*, 2019), sedangkan aspek ancaman lebih menekankan peran masyarakat dalam mencegah kebakaran dan pencurian aset hutan. Keterlibatan aktif anggota KTH Fetomnasi dalam skema perhutanan sosial semakin menumbuhkan rasa memiliki terhadap kawasan hutan, sehingga memperkuat perlindungan dan keberlanjutan ekosistem secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian pada 24 plot ukur di KTH Fetomnasi, Desa Sillu, Kabupaten Kupang, ditemukan bahwa Indeks keanekaragaman jenis pada tingkat semai dan tiang tergolong sedang, dengan nilai H' masing-masing sebesar 1,439 dan 1,848. Sementara itu, keanekaragaman pada tingkat pancang dan pohon berada dalam kategori sedang menuju tinggi, dengan nilai H' sebesar 2,185 dan 2,144. Partisipasi masyarakat dalam KTH berkontribusi dalam pelestarian ekosistem hutan, yang dimungkinkan adanya akses legal terhadap pengelolaan hutan. Akses ini menumbuhkan rasa memiliki di kalangan petani, sehingga mereka turut menjaga hutan dari berbagai ancaman yang dapat merusak kelestariannya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Pertanian Negeri Kupang yang telah mendukung penelitian ini melalui skema Penelitian Terapan Tahun 2025.

Daftar Pustaka

- Arka, D. C. P., Purnama, M. M. E., & Pramata, F. (2024). Analisis Perubahan Tutupan Lahan Menggunakan Citra Satelit Landsat di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus Sisimeni Sanam Tahun 2021.07(01), 195–201.
- Dako, F. X., Kleruk, F. E. I., & So, K. W. (2023). Seminar Nasional Politani Kupang Ke-6 Kupang, 07 Desember 2023. Seminar Nasional Politani Kupang Ke-6, 6, 110–118.
- Ellenberg, D., & Mueller-Dombois, D. (1974). *Aims and methods of vegetation ecology*. Wiley New York.
- Kastanya, I. A., Tjoa, M., Mardiatmoko G., Latumahina, F., Bone I., S Aponno, H. E. S. (2019). Kajian dampak perhutanan sosial wilayah Maluku-Papua. Program Studi Manajemen Hutan PPs UNPATTI.
- Koreh, N. W., Purnama, M. M. E., & Mau, A. E. (2020). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Lokal Terhadap Keberadaan Hutan Diklat Sisimeni Sanam di Desa Sillu Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang. *Wana Lestari*, 2(01), 103–110. <https://doi.org/10.35508/wanalestari.v2i01.2598>
- Magurran, A. E. (2013). *Ecological diversity and its measurement*. Springer Science & Business Media.