

INVENTARISASI KAYU AJANG KELICUNG (*Diospyros macrophylla*) di BKPH SEJORONG MATAIYANG KABUPATEN SUMBAWA BARAT

Saleha^{a*}, Baiq Mirawati^a, Muhammad Sadir^a, Baiq Arriyadul Badi'ah^a

^aProgram Studi Kehutanan, Fakultas Sains Teknik dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram 83125, Indonesia

*Email Korespondensi: baiqmirawati@undikma.ac.id

Abstract

The population of ajang kelicung wood (*Diospyros macrophylla*) is increasingly threatened by escalating pressures on forest resources. The primary threats stem from human activities, including illegal logging, land conversion, and environmental degradation. This study aims to assess the population of *Diospyros macrophylla* in the BKPH Sejorong Mataiyang area. The method employed was cluster sampling technique, utilizing 10 sample plots each measuring 100 m × 100 m. The parameters measured in this study included branch-free height, diameter, and total height of all *Diospyros macrophylla* trees across a 200 ha area. The results revealed that, out of the ten observed plots, *Diospyros macrophylla* was present in only six. A total of 103 individuals were recorded in these six plots, whereas the remaining four plots lacked any population of this species due to conversion into agricultural land by local communities. This conversion was facilitated by the area's designation as limited production forest in Desa Talonang Baru, which permits land utilization. Further vegetation analysis indicated that the relative density of this species was 10.32%, falling into the low category; however, it exhibited a very high relative frequency of 107%. The combination of these values yielded an Importance Value Index (INP) of 117.32%, signifying a high ecological role for *Diospyros macrophylla* despite its quantitatively sparse population.

Keywords: inventory, forest, ajang kelicung wood, population.

Abstrak

Populasi kayu ajang kelicung semakin terancam akibat meningkatnya tekanan terhadap sumber daya hutan. Ancaman utama berasal dari aktivitas manusia seperti penebangan liar, konversi lahan, dan degradasi lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat jumlah kayu ajang kelicung (*Diospyros macrophylla*) di BKPH Sejorong Mataiyang. Metode yang digunakan adalah metode teknik sampling *cluster* dengan luas petak ukur 100 m x 100 m sebanyak 10 petak ukur. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah tinggi bebas cabang, diameter, dan tinggi total seluruh kayu ajang kelicung pada wilayah yang luasnya 200 Ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sepuluh petak ukur yang diamati, kayu ajang kelicung ditemukan hanya pada enam petak. Sebanyak 103 individu tercatat pada keenam petak tersebut, sementara empat petak lainnya tidak ditemukan populasi spesies ini karena telah dikonversi menjadi lahan pertanian oleh masyarakat. Konversi ini dimungkinkan karena status kawasan hutan di Desa Talonang Baru sebagai hutan produksi terbatas, yang memberikan ruang bagi pemanfaatan lahan. Analisis vegetasi lebih lanjut mengungkapkan bahwa kerapatan relatif spesies ini adalah 10,32% termasuk kategori rendah, namun memiliki frekuensi relatif yang sangat tinggi, yaitu 107%. Kombinasi kedua nilai tersebut menghasilkan Indeks Nilai Penting (INP) sebesar 117,32%, yang mengindikasikan peran ekologis kayu ajang kelicung tergolong tinggi meskipun populasinya secara kuantitas tidak padat.

Kata Kunci: inventarisasi, hutan, kayu ajang kelicung, populasi.

How to Cite: Saleha, Mirawati, B, Sadir, M. & Badi'ah, B. A. (2025) 'Inventarisasi Kayu Ajang Kelicung (*Diospyros macrophylla*) di BKPH Sejorong Mataiyang Kabupaten Sumbawa Barat', *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 8 (2), pp. 11-18.

PENDAHULUAN

Hutan Indonesia merupakan sumber daya alam yang berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan, mencakup ekonomi, sosial, budaya dan ekologi. Termasuk di dalamnya, hutan di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki peran vital sebagai penopang kehidupan dari aspek-aspek tersebut. Hutan di NTB yang tersebar di Pulau Lombok dan Sumbawa dikenal sebagai penyedia jenis kayu penting sekaligus komponen esensial ekosistem. Salah satu kawasan pengelolaannya adalah di Pulau Sumbawa Barat, yang berada di bawah wilayah kerja Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Sejorong-Mataiyang dengan luas total 76.027 hektar. Kawasan ini terdiri atas hutan lindung, hutan produksi biasa dan hutan produksi terbatas. Diantara kawasan tersebut, terdapat hutan produksi terbatas di Desa Talonang Baru seluas 1.500 hektar yang menyimpan berbagai potensi kayu dan dikelola oleh Kelompok Tani Hutan (KTH) Batu Akik. Salah satu jenis kayu bernilai yang terdapat di dalamnya adalah kayu ajang kelicung.

Perencanaan yang berkelanjutan dan memperhatikan aspek kelestarian meliputi fungsi produksi, ekologis dan sosial merupakan kebutuhan mendasar dalam pengelolaan dan pengusahaan hasil hutan. Guna menyusun perencanaan tersebut, ketersediaan data yang tepat tentang potensi tegakan hutan menjadi krusial. Data ini diperoleh dan disajikan melalui kegiatan inventarisasi hutan. Di hutan produksi terbatas konversi lahan menjadi pertanian atau perkebunan memperburuk penurunan populasi kayu ajang kelicung, di mana penebangan liar dan perubahan fungsi lahan dapat mengurangi pohon dewasa. Kelestarian populasi jenis tersebut, terutama di kawasan Hutan Produksi Terbatas yang rentan terhadap alih fungsi lahan, menjadi perhatian mendesak untuk dikaji lebih lanjut. Lemahnya penegakan hukum yang menjadi penyebab penebangan liar menggunakan alat berat di kawasan hutan lindung. Masyarakat mengalih fungsikan lahan tersebut menjadi lahan pertanian seperti ladang jagung dan mencukupi perekonomian dari penjualan kayu tersebut (Nahlunnisa & Nizar, 2023). Balai KPH Sejorong Mataiyang telah mengimplementasikan serangkaian tindakan korektif dan preventif untuk menangani permasalahan penebangan liar. Langkah-langkah strategis tersebut meliputi penyelenggaraan program sosialisasi dan pemasangan papan peringatan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai nilai ekosistem hutan bagi keberlanjutan kehidupan serta sebagai bentuk penegasan status kawasan yang dilindungi, pelaksanaan patroli rutin untuk memantau kondisi hutan, penindakan hukum terhadap pelaku penebangan liar dan program rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) untuk memulihkan ekosistem yang terdampak (Almarief, 2018).

Kajian ilmiah terkait kayu ajang kelicung umumnya terfokus pada bidang taksonomi, fitokimia dan farmakologi. Fokus tersebut meliputi eksplorasi etnofarmakologi, isolasi senyawa bioaktif terutama golongan *naphthoquinon*, *flavonoid* dan *terpenoid* serta pengujian aktivitas biologis seperti antimikroba dan antikanker (Ribeiro et al., 2023; Al-Awthan et al., 2021). Disisi lain terkait penelitian inventarisasi dan ekologi kayu ajang kelicung menggunakan pendekatan parsial yang diterapkan melibatkan pemetaan distribusi spasial terkini serta analisis korelasinya dengan parameter iklim (Putra, 2015). Namun secara spesifik terkait inventarisasi dan ekologi masih relatif terbatas dan bersifat parsial. Studi-studi terdahulu cenderung bersifat inventarisasi umum dalam kajian keanekaragaman hayati hutan tropis, di mana kayu ajang kelicung tercatat sebagai salah satu komponen tanpa analisis populasi yang mendalam, dimana pendekatan inventarisasi yang digunakan umumnya masih mengacu pada metode petak contoh konvensional dan belum mengintegrasikan analisis spasial yang lebih detail untuk memetakan kerentanan habitatnya.

Inventarisasi tegakan kayu ajang kelicung merupakan langkah krusial dalam upaya konservasi dan pengelolaan spesies endemik ini secara berkelanjutan. Data kuantitatif yang dikumpulkan meliputi kerapatan (jumlah individu per satuan luas), frekuensi (sebaran kehadiran di suatu area) dan Indeks Nilai Penting (INP) yang merupakan gabungan keduanya dengan penilaian dominansi yang memberikan gambaran tentang keadaan populasinya (Arland et al., 2018). Parameter kerapatan mengindikasikan kekuatan populasi lokal, sementara frekuensi menjelaskan pola penyebaran dan keseragaman sebarannya. INP sendiri mengungkap peran ekologis dominan ajang kelicung dalam komunitas hutan. Tanpa data inventarisasi yang akurat mengenai ketiga aspek ini, upaya perlindungan tidak dapat direncanakan secara efektif, dimana akan berisiko mengancam kelestarian spesies bernilai tinggi. Berdasarkan uraian di atas penelitian ini secara khusus dan komprehensif mengkaji struktur populasi (kerapatan, distribusi diameter, frekuensi) serta Indeks Nilai Penting (INP) kayu ajang kelicung dalam suatu blok pengelolaan hutan produksi terbatas yang spesifik, yaitu di Desa Talonang Baru, Sumbawa Barat. Hal ini memberikan data dasar yang detail untuk unit pengelolaan tertentu, di

mana tekanan antropogenik seperti konversi lahan aktif terjadi. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jumlah kayu Ajang Kelicung (*Diospyros macrophylla*) di Desa Talonang Baru BKPH Sejong Mataiyang.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan fakta dan fenomena yang terjadi di masyarakat secara sistematis, sementara pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur variabel secara numerik dan menganalisis data dengan prosedur statistik (Samshu, 2017). Analisis data dilakukan secara statistik untuk menghitung parameter vegetasi seperti kerapatan populasi, frekuensi, dan indeks nilai penting.

a. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Alat dan Bahan penelitian

No	Nama	Kegunaan
1	Hagameter	Menentukan tingginya bebas cabang dan tinggi total pohon.
2	Phi band	Mengukur diameter pohon.
3	Tali rafia	Menandai luasan petak dan sub petak di lapangan.
4	Cat semprot	Menandai individu pohon yang sudah diukur.
5	Tali meteran	Membantu mengukur Panjang batas dan luasan petak.
6	Handphone	Untuk menentukan koordinat lokasi dan menentukan arah mata angin menggunakan <i>timestamp Camera free</i> .
7	Kayu ajang kelicung	Objek penelitian

b. Cara Kerja

Survei awal dilakukan untuk memahami kondisi lokasi dan persebaran populasi pohon ajang kelicung (*Diospyros macrophylla*). Selanjutnya, dilakukan pengambilan sampel untuk pengamatan morfologi yang lebih rinci. Setiap individu pohon yang ditemukan didokumentasikan dan diberi penanda berupa pita warna serta label kode identifikasi. Pemberian penanda ini juga berfungsi sebagai upaya preventif terhadap penebangan ilegal, mengingat lokasi penelitian berada dalam wilayah pengelolaan Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Sejong Mataiyang.

1. Pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode plot sampling berbentuk persegi (kuadrat). Penentuan teknik ini mempertimbangkan tujuan pengambilan data dan karakteristik lokasi penelitian. Intensitas sampling ditetapkan terlebih dahulu untuk menentukan jumlah dan penempatan plot di dalam area kerja yang sangat memengaruhi akurasi hasil. Data yang diperoleh dari plot sampling merupakan data primer untuk analisis vegetasi dan berbagai analisis lanjutan, sehingga akurasi pengumpulan data menentukan validitas hasil akhir. Ukuran plot dapat bervariasi tergantung pada luasan kawasan yang diteliti. Dalam penelitian ini, digunakan sepuluh petak ukur berukuran 100 m x 100 m (1 hektar per petak).

2. Populasi dan sampel

Luasan populasi kayu ajang kelicung di Desa Talonang Baru, BKPH Sejong Mataiyang adalah 200 hektar. Penelitian ini menggunakan intensitas sampling sebesar 5% atau setara dengan 10 hektar. Pemilihan intensitas ini didasarkan pada pertimbangan efisiensi sumber daya (waktu, tenaga dan biaya) tanpa mengorbankan representativitas data, terutama mengingat kondisi vegetasi yang relatif homogen. Penggunaan 5% juga merupakan praktik standar dalam inventarisasi hutan skala menengah besar dan dinilai realistis untuk kondisi lapangan di lokasi penelitian.

3. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua teknik utama yaitu observasi dan dokumentasi. Teknik observasi diterapkan untuk menganalisis dan mencatat fenomena secara sistematis, baik terhadap objek alam maupun aktivitas di lapangan. Metode ini dipilih karena

memungkinkan peneliti mengamati secara langsung kondisi aktual di lokasi penelitian. Dalam pelaksanaannya observasi dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengamati pohon sasaran serta menguji dan mengevaluasi penerapan QR Code yang telah dipasang. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan informasi pendukung dan memperkuat temuan penelitian. Data dokumentasi yang dikumpulkan terdiri dari dokumen tertulis (seperti data jenis pohon, peta lokasi dan catatan teknis) serta dokumen visual (berupa foto kondisi lapangan, aktivitas wawancara dan proses observasi). Seluruh dokumen ini berfungsi sebagai bahan verifikasi dan pelengkap analisis data.

d. Analisis Data

Penilaian struktur dan komposisi vegetasi dilakukan melalui perhitungan kerapatan, frekuensi, dan indeks nilai penting, dimana parameter-parameter tersebut menggambarkan dominansi dan penyebaran suatu jenis dalam ekosistem hutan.

1. Kerapatan

Informasi mengenai kerapatan suatu jenis pohon dibutuhkan untuk mengetahui seberapa banyak jumlah individu yang berada di lokasi penelitian (luas area tertentu). Dengan mengetahui kerapatan individu per spesies dapat ditentukan batasan pemanfaatan individu populasi di alam tanpa mengancam populasi jenis tersebut di habitat alamnya. Perhitungan kerapatan ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$K = \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{Luas petak contoh}} \dots\dots\dots (I)$$

$$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapan total}} \times 100\% \dots\dots\dots (II)$$

2. Frekuensi

Frekuensi merupakan parameter yang mengukur seberapa sering suatu spesies ditemukan dalam total petak pengamatan. Nilai ini dihitung berdasarkan jumlah petak tempat spesies tersebut dijumpai dibandingkan dengan jumlah total petak dalam penelitian. Frekuensi dapat menggambarkan pola sebaran suatu spesies di habitat alamnya, apakah cenderung berkelompok atau tersebar secara acak. Persamaan matematis yang digunakan untuk menghitung frekuensi adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Jumlah petak contoh yang terdapat spesies tersebut}}{\text{Total jumlah petak contoh}} \dots\dots\dots (III)$$

$$FR = \frac{\text{Frekuensi spesies}}{\text{Total frekuensi semua spesies}} \times 100\% \dots\dots\dots (IV)$$

3. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) adalah penjumlahan nilai Kerapatan Relatif, dan Frekuensi Relatif untuk setiap jenis tumbuhan. Indeks nilai penting ini menunjukkan seberapa penting suatu spesies dalam komunitas tumbuhan. Semakin besar angka Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan bahwa spesies tersebut penting atau dominan dalam komunitas tersebut. Perhitungan indeks ini dapat menggunakan persamaan berikut ini:

$$\text{Indeks Nilai Penting} = \text{Kerapatan Relatif} + \text{Frekuensi Relatif} \dots\dots\dots (V)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil inventarisasi kayu ajang kelicung (*Diospyros macrophylla*) di Balai KPH Sejong Mataiyang mengungkapkan posisi ekologis yang sangat dominan dan krusial bagi kawasan hutan tersebut. Analisis terhadap parameter kunci meliputi potensi, kerapatan, frekuensi dan Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan pola yang konsisten. Dari segi potensi volume kayu yang tercatat per hektar tergolong sangat tinggi, mengindikasikan bahwa spesies ini merupakan penyusun utama biomasa tegakan dan menyimpan stok karbon yang signifikan. Kerapatan populasi yang padat, dengan jumlah batang per hektar yang besar, memperlihatkan kemampuan regenerasi dan adaptasi yang baik di habitat setempat. Nilai frekuensi yang tinggi menunjukkan bahwa kayu ajang kelicung memiliki sebaran tidak terkonsentrasi pada mikrohabitat tertentu, melainkan mampu tumbuh di berbagai kondisi dalam wilayah KPH. Nilai INP yang besar menunjukka kayu ajang kelicung sebagai spesies kunci (*keystone species*) yang strukturnya mendominasi komunitas hutan.

a. Potensi

Kayu ajang kelicung (*Diospyros macrophylla*) adalah pohon anggota suku *Ebenaceae* dan kerabat dari kayu hitam. Sebagai tumbuhan khas Indonesia, khususnya Nusa Tenggara Barat, pohon ini dikenal lokal dengan nama kayu kelicung. Namun sebaran populasi kayu ajang kelicung di kawasan ini, seperti di areal Kelompok Tani Hutan (KTH) Batu Akik sudah tidak merata. Sebelum KTH dibentuk sebagian lahan telah dikonversi oleh masyarakat menjadi lahan pertanian, menyebabkan berkurangnya habitat alaminya. Bentuk pengelolaan yang diterapkan KTH Batu Akik di Desa Talonang Baru turut memengaruhi hasil inventarisasi dan kondisi terkini kayu. Aktivitas pengelolaan tersebut telah banyak mengurangi tutupan hutan, termasuk habitat kayu ajang kelicung. Saat ini di kawasan Batu Akik, kayu ajang kelicung tergolong dalam status hampir punah secara lokal. Populasinya hanya tersisa dalam bentuk tiang dan beberapa pohon dewasa, sementara regenerasi alami berupa semai dan pancang tidak ditemukan lagi. Hilangnya regenerasi ini diduga kuat akibat gangguan seperti pembakaran dan penggunaan pestisida di sekitar kawasan.

Potensi Kayu Ajang Kelicung di Desa Talonang Baru dikaji dalam penelitian ini melalui pengamatan pertumbuhannya pada seluruh strata, mulai dari tingkat semai, pancang, tiang hingga pohon. Spesies ini umumnya tumbuh di lingkungan riparian, seperti tepian sungai, serta pada area tanah datar yang tidak tergenang, tanah liat dan wilayah berbatu di dalam hutan primer. Tumbuhan riparian merupakan kelompok tumbuhan yang secara alami mampu beradaptasi dan banyak dijumpai di zona tepian perairan, seperti sungai, danau atau kolam (Yususf et al., 2024). Menurut Pithaloka et al., (2018), tumbuhan ini hidup pada habitat peralihan antara ekosistem akuatik dan teresterial. Lebih lanjut Wahyudiono et al., (2022) menjelaskan bahwa vegetasi riparian mencakup berbagai habitus tumbuhan mulai dari pohon, perdu, herba, hingga rumput yang dapat tumbuh dan berkembang di sepanjang tepian air. Untuk mengkaji potensi populasi kayu ajang kelicung di habitat tersebut, dapat digunakan beberapa indikator ekologi, di antaranya Kerapatan, Frekuensi dan Indeks Nilai Penting (INP). Data hasil inventarisasi di sajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil inventarisasi kayu ajang kelicung

Petak Ukur	Titik Koordinat		Jumlah Populasi
	X	Y	
1	50L499038	8997571	9
2	50L498936	8997824	35
3	50L498935	8997822	38
4	50L498918	8997819	12
5	50L498903	8997727	10
6	50L498887	8997718	0
7	50L498934	8997822	0
8	50L498892	8997706	0
9	50L498893	8997692	0
10	50L498876	8997662	3
Total kayu ajang kelicung			107

b. Kerapatan

Berdasarkan hasil inventarisasi pada sepuluh petak ukur, spesies *Diospyros macrophylla* (ajang kelicung) hanya ditemukan pada enam petak, yaitu petak 1, 2, 3, 4, 5, dan 10. Keempat petak lainnya (petak 6, 7, 8, dan 9) tidak menunjukkan kehadiran individu spesies ini. Kondisi tersebut disebabkan oleh alih fungsi lahan pada keempat petak tersebut yang telah berubah menjadi areal pertanian dan perkebunan oleh masyarakat Desa Talonang Baru, Kecamatan Sekongkang. Dalam penelitian ini, kerapatan vegetasi Ajang Kelicung yang ditemukan berkisar antara 2,91% hingga 36,89%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kerapatan tertinggi terdapat pada petak ukur 3 (36,89%), sementara yang terendah pada petak ukur 10 (2,91%). Analisis kerapatan dalam inventarisasi kayu ajang kelicung memiliki signifikansi ekologis. Secara esensial nilai kerapatan yang menyatakan jumlah individu per satuan luas berfungsi sebagai indikator krusial bagi kesehatan populasi dan tekanan pada habitat. Sebagai contoh, kerapatan rendah di suatu petak ukur dapat mengisyaratkan gangguan antropogenik seperti alih fungsi lahan, sementara kerapatan tinggi menandakan habitat yang masih optimal bagi regenerasi alami. Parameter ini juga menunjukkan dinamika populasi. Dalam konteks pengelolaan, data kerapatan berperan sebagai *baseline* untuk memantau tren populasi dari waktu ke waktu, mengevaluasi efektivitas kebijakan konservasi dan mengidentifikasi area prioritas perlindungan. Nilai rata-rata kerapatan untuk keseluruhan petak adalah 10,32%. Berdasarkan kisaran kategori yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu 0–30%, persentase kerapatan tersebut tergolong dalam kategori rendah. Kerapatan jenis adalah perbandingan antara jumlah individu suatu spesies terhadap luas area contoh (Candra, 2021). Struktur dan komposisi vegetasi, pengamatan terhadap parameter seperti dominansi, frekuensi dan kerapatan setiap spesies merupakan hal yang penting khususnya dalam konteks ekosistem hutan kota (Thamrin, 2020).

b. Frekuensi

Frekuensi kehadiran spesies kayu ajang kelicung yang tercatat di Desa Talonang Baru menunjukkan variasi yang signifikan, dengan nilai yang berkisar antara 30% hingga 380% pada sepuluh petak ukur (PU 1 hingga PU 10). Nilai frekuensi tertinggi ditemukan pada PU 3, sedangkan nilai terendah teridentifikasi pada PU 10. Berdasarkan seluruh data pengukuran, diperoleh nilai frekuensi rata-rata untuk spesies ini sebesar 107%. Variasi frekuensi mengindikasikan sebaran spasial yang tidak merata dan sangat bergantung pada kondisi habitat setempat. Nilai frekuensi sebesar 380% pada PU 3 yang secara matematis melebihi 100% menunjukkan bahwa dalam satu petak ukur tersebut, kayu ajang kelicung tidak hanya hadir, tetapi kemungkinan besar ditemukan dalam beberapa sub-petak atau kuadrat pengamatan, sehingga perhitungan frekuensi relatifnya menghasilkan nilai yang sangat tinggi. Kondisi ini biasanya terkait dengan area dengan gangguan minimal, kesesuaian habitat yang optimal atau keberadaan tegakan murni (monospesifik). Sebaliknya, nilai terendah sebesar 30% pada PU 10 mencerminkan keterbatasan penyebaran atau tekanan ekologis yang lebih besar di petak tersebut, seperti kompetisi, gangguan antropogenik atau kondisi edafik yang kurang sesuai. Secara keseluruhan rata-rata frekuensi sebesar 107% yang melampaui ambang 100% menguatkan bahwa kayu ajang kelicung merupakan spesies dengan sebaran yang cukup luas dan konsisten di sebagian besar lokasi pengamatan, sehingga berpotensi berperan sebagai komponen struktural dominan dalam komunitas vegetasi di kawasan tersebut.

Tingginya nilai frekuensi yang ditemukan dalam penelitian ini mengonfirmasi bahwa parameter ini sangat penting dalam inventarisasi untuk mengidentifikasi potensi tegakan suatu spesies secara akurat. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Yusuf et al., (2024) yang melaporkan bahwa akurasi sampling dalam inventarisasi hutan sangat bervariasi, dengan tingkat kecermatan antara 3,67% hingga 23,86% pada berbagai kelas hutan dan penentuan jumlah sampel optimum sangat bergantung pada tingkat akurasi yang ingin dicapai. Salviana et al., (2024) menyatakan bahwa validitas data inventarisasi dapat sangat dipengaruhi oleh faktor antropogenik seperti aktivitas perladangan, perambahan dan pembalakan liar. Pengelolaan aktif oleh Kelompok Tani Hutan (KTH) memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efektivitas pengelolaan dan pemantauan sumber daya hutan (Ma'aruf et al., 2023).

c. Indeks Nilai Penting (INP)

Potensi ekologis kayu ajang kelicung secara komprehensif dapat diukur melalui Indeks Nilai Penting (INP). Berdasarkan hasil analisis, INP yang diperoleh dari penjumlahan Kerapatan Relatif (KR) dan Frekuensi Relatif (FR) mencapai 117,32%. Meskipun nilai ini merupakan kontribusi terkecil jika dibandingkan dengan total 103 jenis tumbuhan yang teridentifikasi dalam kegiatan inventarisasi, secara kategori nilai INP tersebut tetap tergolong tinggi. Menurut Dendang (2015), INP mencerminkan tingkat kepentingan suatu spesies dan menggambarkan peran dominannya dalam suatu komunitas tumbuhan. Nilai INP hasil penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. INP kayu ajang kelicung

Petak Ukur	Kerapatan (%)	Frekuensi (%)	Indeks Nilai Penting (%)
1	8,73	90	
2	33,98	350	
3	36,89	380	
4	11,61	120	
5	59,71	100	
6	0	0	
7	0	0	
8	0	0	
9	0	0	
10	2,91	30	
Jumlah	10,32	107	117,32

Secara ekologis nilai INP yang tinggi menegaskan peran kayu ajang kelicung sebagai spesies yang penting dan berpengaruh dalam komunitas hutan setempat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jumlah individunya tidak paling banyak, keberadaannya tersebar luas dan berkontribusi signifikan terhadap struktur tegakan. Dalam konteks pengelolaan status ini menjadikan kayu ajang kelicung sebagai spesies kunci yang kelestariannya perlu diprioritaskan, karena perubahan populasinya dapat berdampak besar terhadap kestabilan ekosistem dan dinamika regenerasi hutan. Perhitungan INP dapat diterapkan untuk menganalisis vegetasi pada berbagai strata, termasuk tingkat semai dan tumbuhan bawah (Istomo dan Dwisutomo, 2018). Spesies yang mendominasi suatu komunitas akan ditunjukkan melalui nilai INP yang besar dibandingkan jenis lainnya (Zulkarnaen et al., 2015). Dengan demikian, nilai INP sebesar 117,32% ini mengindikasikan bahwa Ajang Kelicung memiliki peran ekologis yang signifikan sebagai salah satu spesies penyusun utama dalam komunitas hutan di lokasi studi, meskipun dalam keragaman jenis yang tinggi.

KESIMPULAN

Analisis parameter vegetasi pada populasi kayu ajang kelicung (*Diospyros macrophylla*) menunjukkan variasi yang signifikan antar petak pengamatan. Nilai kerapatan tertinggi tercatat pada petak ukur 5 sebesar 59,71%, sementara kerapatan terendah ditemukan pada petak ukur 10 sebesar 2,91%. Pola serupa terlihat pada sebaran frekuensi dengan nilai tertinggi 380% di petak ukur 3 dan terendah 30% di petak ukur 10. Sintesis kedua parameter tersebut dalam Indeks Nilai Penting (INP) menghasilkan nilai agregat sebesar 117,32%. Secara keseluruhan kerapatan relatif populasi kayu ajang kelicung di area penelitian tergolong dalam kategori rendah, yaitu hanya mencapai 10,32% dari total vegetasi yang diamati.

SARAN

Disarankan untuk membangun plot permanen dan melakukan pemantauan berkala (monitoring) guna mengkaji dinamika populasi (mortalitas, pertumbuhan) dari waktu ke waktu. Penelitian lanjutan juga dapat mengintegrasikan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dan penginderaan jauh (*remote sensing*) untuk pemetaan sebaran spasial yang lebih detail dan analisis perubahan tutupan lahan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Balai KPH Sejong Mataiyang. Ucapan terima kasih juga kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Awthan, Y. S., Rauf, A., Rashid, U., Bawazeer, S., Naz, S., Bahattab, O., Bawazeer, S., Muhammad, N., Waggasi, D. S., Batiha, G. E., Shariati, M. A., Derkho, M., Suleria, H. A. R. (2021). Sedative-hypnotic effect and in silico study of dinaphthodiospyrals isolated from diospyros lotus Linn. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 140 (2021) 111745. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111745>
- Almarief, A. Z. (2018). Analisis potensi tegakan hasil inventarisasi hutan kphp nunukan unit iv di kabupaten nunukan provinsi kalimantan utara. *Jurnal AGRIFOR*. 17(1): 19–28. <https://doi.org/10.31293/af.v17i1>
- Arland, Sadjati, E., Ikhwan, M. (2018). Studi penerapan metode pohon contoh (*tree sampling*) dalam pendugaan potensi tegakan hutan tanaman ekaliptus. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*. 13(2): 132–143. <https://doi.org/10.31849/forestra.v13i2.1567>
- Candra, M. K. (2021). Inventarisasi tegakan hutan desa merpak kecamatan kelam permai Kabupaten Sintang. *PIPER*. 17(2): 148–151. <http://jurnal.unka.ac.id/index.php/piper>
- Dendang, B., & Handayani, W. 2015. Struktur dan komposisi tegakan hutan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Conference: Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1(4), 691–695. <https://doi.org/10.13057/psnmmbi/m010401>
- Istomo, Dwisutono, A. N. (2016). Struktur dan komposisi tegakan serta sistem perakaran tumbuhan pada kawasan karst di Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung, Resort Pattunuang-Karaenta. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 7(1): 58–67.
- Ma'aruf, C. A., Idris, M.H., Aji, I. M. L. (2023). Komposisi dan struktur tegakan di RPH Temutung KPH Ropang Kabupaten Sumbawa. *Journal of Forest Science Avicennia*. 06(02): 175–187. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v6i2.30038>
- Nahlunnisa, H., Nizar, W. Y. (2023). Potensi tegakan hasil inventarisasi Hutan Tanaman Rakyat Desa Batu Jangkik Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Hutan Tropis*. 7(2): 175–182. <http://dx.doi.org/10.32522/ujht.v7i2.10901>
- Pithaloka, S. A., Sunyoto, Kamal, M., Hidayat, K.F. (2015). Pengaruh kerapatan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *J. Agrotek Tropika*. 3(1) : 56–63. <https://doi.org/10.23960/jat.v3i1.1948>
- Putra, A. T. (2015). Analisa potensi tegakan hasil inventarisasi hutan di kphp model berau barat. *Jurnal AGRIFOR*. 14(2): 147–160. <https://doi.org/10.31293/af.v14i2>
- Ribeiro, A., Serrano, R., da Silva, I. B. M., Gomes, E. T., Pinto, J.F., Silva, O. (2023). The genus diospyros: a review of novel insights into the biological activity and species of mozambican flora. *Plants*. 12, 2833. <https://doi.org/10.3390/plants12152833>
- Salviana, W., Idris, M. H., Aji, Im.L. (2024). Analisis vegetasi dan potensi cadangan karbon pada hutan kemasyarakatan (hkm) oi rida lestari Kabupaten Bima. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*. 8(2): 398–410. <https://doi.org/10.32522/ujht.v8i2.14767>
- Thamrin H. 2020. Pengukuran tinggi dan diameter tanaman meranti merah (*Shorea pauciflora* C.F. Gaertn) di Kebun Raya Unmul Samarinda (KRUS). *Jurnal Agriment*. 5(1): 62–65. <https://e-journal.politanisamarinda.ac.id/index.php/jurnalagriment/article/view/353>
- Wahyudiono, S., Suhartati, T., Suwadi, S., Simbolon, J. P. (2022). Efisiensi pemanfaatan lidar untuk menaksir tinggi dan diameter pohon dalam kegiatan inventarisasi sumberdaya hutan. *Prosiding Seminar Nasional Instiper*. 1(1): 180–187. <https://doi.org/10.55180/pro.v1i1.253>
- Yusuf, B. G., Wahyudiono, S., Woesono, B. H. (2024). Inventarisasi potensi jenis-jenis bambu di Desa Ngargoretno, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. *AGROFORETECH*. 2(1):646–652. <https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/1133>
- Zulkarnain, Kasim, S., Hamid, H. (2015). Analisis vegetasi dan visualisasi struktur vegetasi hutan Kota Baruga, Kota Kendari. *Jurnal Hutan Tropis*. 3(2): 99–109.