

## ANALISIS TINGKAT PERMUDAAN DAN TUMBUHAN BAWAH BERDASARKAN KETINGGIAN TEMPAT DI BUKIT PANDAMARAN KHDTK MANDIANGIN ULM

*Analysis of the Level of Youth and Understanding Based on the Height of the  
Place in Pandamaran Hill KHDTK Mandiangin ULM*

**Yuni Rahman, Gusti Syeransyah Rudy, dan Yusanto Nugroho**

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** Pandamaran Hill is one of the hills included in the KHDTK Mandiangin ULM located in Kiram Village, Karang Intan District, Banjar Regency, South Kalimantan Province. This hill has a height of 275 masl, based on Digital Elevation Model (DEM) data, one of the natural forest areas has a contour pattern with an interval of 25 masl which is not much different from the next interval. This hill also has a fairly large natural forest area, besides that this hill is also a source of water for local residents. This study aims to identify and analyze the results of data on types of regeneration and understory obtained based on altitude. Data collection in the field used purposive sampling and the method used was the checkered line method. The results of the identification data at the research location obtained a total of 45 types of vegetation at the research location. The results of the Important Value Index for seedling regeneration were dominated by Damar Kumbang (*Agathis sp.*) at each altitude, then the results for sapling regeneration were dominated by Gunung Patindis (*Uruphyllum sp.*) at an altitude of 125-150 masl, at an altitude of 150-175 masl Wangun Gunung (*Malicope sp.*) and for an altitude of 175-200 masl is dominated by Bangkal Gunung species (*Nauclea subdita*), then for undergrowth is dominated by Sampiringan species (*Themeda gigantea*). The results for the diversity of species at the study site are included in the medium category with a diversity index value of more than one and less than three.

**Keywords:** Analysis, Regeneration, Undergrowth, Altitude

**ABSTRAK.** Bukit Pandamaran merupakan salah satu bukit yang termasuk dalam KHDTK Mandiangin ULM terletak di Desa Kiram, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Bukit ini memiliki ketinggian 275 mdpl, berdasarkan data Digital Elevation Model (DEM) salah satu kawasan hutan alamnya memiliki pola kontur dengan interval 25 mdpl yang tidak berbeda jauh jaraknya dengan interval berikutnya. Bukit ini juga memiliki kawasan hutan alam yang cukup luas, selain itu bukit ini juga merupakan sumber mata air bagi warga sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hasil data jenis tingkat permudaan dan tumbuhan bawah yang diperoleh berdasarkan ketinggian tempat. Pengambilan data dilapangan menggunakan purposive sampling dan metode yang digunakan yaitu metode garis berpetak. Hasil data identifikasi pada lokasi penelitian diperoleh total ada 45 jenis vegetasi pada lokasi penelitian. Hasil Indeks Nilai Penting pada permudaan tingkat semai didominasi oleh jenis Damar Kumbang (*Agathis sp.*) pada setiap ketinggian, kemudian hasil untuk permudaan tingkat pancang didominasi oleh jenis Patindis Gunung (*Uruphyllum sp.*) pada ketinggian 125-150 mdpl, di ketinggian 150-175 mdpl Wangun Gunung (*Malicope sp.*) dan untuk ketinggian 175-200 mdpl didominasi oleh jenis Bangkal Gunung (*Nauclea subdita*), kemudian untuk tumbuhan bawah didominasi oleh jenis Sampiringan (*Themeda gigantea*). Hasil untuk keanekaragaman jenis pada lokasi penelitian termasuk kedalam kategori sedang dengan nilai indeks keanekaragaman lebih dari satu dan kurang dari tiga.

**Kata Kunci:** Analisis, Permudaan, Tumbuhan bawah, Ketinggian

**Penulis untuk koresponden, surel:** [yunirahman0805@gmail.com](mailto:yunirahman0805@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Hutan merupakan kumpulan pepohonan yang tumbuh rapat beserta isi didalamnya yang beraneka ragam dan berperan sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup (Arief, 2001). Menurut Suryatmojo (2006), fungsi hutan bagi makhluk hidup sangat kompleks bagi kehidupan seperti hutan sebagai penyedia sumber daya air bagi manusia dan lingkungan, pemasok oksigen di udara, kemampuan penyerapan karbon yang ada di udara, penyedia jasa wisata hingga mampu mengatur iklim global.

Tipe hutan hujan tropis yang ada di Kalimantan Selatan, salah satunya berada di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Lambung Mangkurat. KHDTK ini terletak di Desa Mandiangin Barat, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar dan berada pada kelompok hutan Gunung Waringin dan Pegunungan Babaris yang ditetapkan berdasarkan SK Gubernur tahun 1980 dan dipertegas Kepmenhut Nomor 144/KPTS- II/2003. Keanekaragaman jenis yang bervariasi pada tingkat pertumbuhannya baik pada tingkat semai, pancang, tiang hingga pohon tidak teratur sehingga menunjukkan kerapatan tegakan yang beragam dan tersebar di seluruh areal KHDTK. KHDTK Mandiangin bertujuan untuk pusat penelitian dan pengembangan civitas akademik Universitas Lambung Mangkurat. Selain itu, KHDTK ini bisa dijadikan jasa wisata untuk masyarakat lokal karena kesejukan dan keanekaragamannya.

KHDTK Mandiangin ULM juga merupakan tempat penelitian terutama bagi beberapa mahasiswa Fakultas Kehutanan ULM dalam menyelesaikan tugas akhir mahasiswa. Penelitian yang sering dilakukan yaitu tentang analisis vegetasi yang ada pada kawasan hutan alamnya, diantaranya (Matnasir, 2020) pada Gunung Waringin di Areal KHDTK Mandiangin ULM, (Leonika, 2021) pada Tutupan Lahan di KHDTK Mandiangin ULM dan (Rizkon, 2021) pada Kawasan Tepi Sungai KHDTK Mandiangin ULM. Namun belum terdapat penelitian tentang analisis vegetasi di Bukit Pandamaran KHDTK Mandiangin ULM, sehingga penelitian dilakukan.

Bukit Pandamaran merupakan salah satu bukit yang termasuk dalam KHDTK Mandiangin ULM terletak di Desa Kiram,

Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Bukit ini memiliki ketinggian 275 mdpl, berdasarkan data Digital Elevation Model (DEM) salah satu kawasan hutan alamnya memiliki pola kontur dengan interval 25 mdpl yang tidak berbeda jauh jaraknya dengan interval berikutnya. Bukit ini juga memiliki kawasan hutan alam yang cukup luas, selain itu bukit ini juga merupakan sumber mata air bagi warga sekitar.

Berdasarkan hasil referensi dari penelitian sebelumnya tentang analisis vegetasi yang berada didalam KHDTK Mandiangin ULM, Bukit Pandamaran merupakan salah satu kawasan yang belum pernah menjadi lokasi penelitian mengenai analisis vegetasi sebelumnya. Berdasarkan hasil referensi, analisis peta dan suvei lapangan salah satu kawasan hutan yang berada di Bukit Pandamaran ini dapat menjadi tempat yang strategis untuk dilakukan penelitian tentang Analisis Tingkat Permudaan Dan Tumbuhan Bawah Berdasarkan Ketinggian Tempat, dengan luasan kawasan hutan + 7,9 ha.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Bukit Pandamaran pada Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) ULM Mandiangin. Waktu yang diperlukan untuk penelitian ini ± 2 bulan, mulai bulan Juni sampai bulan Juli yang meliputi kegiatan persiapan, pengambilan data dilapangan, pengolahan data dan penyusunan laporan penelitian.

### Obyek dan Peralatan Penelitian

Obyek dalam penelitian ini yaitu tingkat permudaan dan tumbuhan bawah yang terdapat di Bukit Pandamaran KHDTK Mandiangin ULM. Peta Lokasi Penelitian. Peralatan penelitian yaitu, GPS (Global Positioning System), TaliRafia, Meteran Rol, Pita Ukur (Phiban), Parang, Kamera, Tallysheet, Alat tulis menulis, Papan putih, Patok 20 dan, Laptop.

### Analisis Data

Pengolahan data hasil lapangan menggunakan rumus perhitungan Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keragaman Jenis, Indeks Kemerataan Jenis, Indeks Kesamaan Komunitas, dan Rancangan Acak Lengkap

(RAL) menggunakan Softwer SPSS menggunakan Uji Anova dan Uji Duncan, sebagai berikut:

### 1. Indeks Nilai Penting (INP)

Data yang telah diperoleh dari hasil pengamatan dilapangan berupa pencatatan data berbagai jenis vegetasi kemudian dihitung dan dinyatakan dalam Indeks Nilai Penting (INP). Rumus untuk menghitung Indeks Nilai Penting menurut Soerianegara dan Indrawan (1978), yaitu:

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas petak pengamatan}}$$

$$KR\% = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100$$

$$F = \frac{\text{Jumlah petak ditemukan jenis tertentu}}{\text{Jumlah seluruh petak}}$$

$$FR\% = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh petak}} \times 100$$

$$INP\% = KR + FR$$

Keterangan:

- INP : Indeks Nilai Penting
- K : Kerapatan
- KR : Kerapatan Relatif
- F : Frekuensi
- FR : Frekuensi Relatif

### 2. Indeks Keragaman Jenis

Cara untuk mengetahui tingkat kestabilan suatu komunitas dilakukan perhitungan derajat keragaman jenis. Rumus yang digunakan untuk menghitung derajat keragaman jenis menurut shannon-Weiner (Umar, 2013) sebagai berikut:

$$H' = - \sum \frac{N_1}{N} \ln \frac{N_1}{N}$$

Keterangan:

- H' : Indeks Keragaman Jenis
- N<sub>1</sub> : Nilai Penting tiap jenis
- N : Total Nilai Penting
- Ln: Logaritma natural

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Komposisi Jenis

Hasil data yang diperoleh untuk komposisi jenis tingkat permudaan pada semua ketinggian di Bukit Pandamaran KHDTK Madiangin ULM dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Komposisi Jenis Tingkat Permudaan

Tingkat Permudaan		
No (1)	Nama Jenis (2)	Nama Botani (3)
1	Alaban	<i>Vitex pubescens</i>
2	Alaban Bubur	<i>Vitex pinnata</i>
3	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>
4	Bati-bati	<i>Adina minuriflora</i>
5	Bayuan	<i>Saroca minor</i>
6	Bintangur	<i>Calophyllum inophyllum</i>
7	Cemara Gunung	<i>Casuarina junghuhniana</i>
8	Damar Kumbang	<i>Agathis sp.</i>
9	Jamai	<i>Instia sp.</i>
10	Jambu Burung	<i>Eugenia sp.</i>
11	Janah	<i>Garcinia sp.</i>
12	Jawaling	<i>Tristaniopsis sp.</i>
13	Kapur Naga	<i>Callophyllum spp.</i>
14	Kayu Kacang	<i>Strombosia javanica</i>
15	Kupang	<i>Parkia javanica</i>
16	Lalangsatan	<i>Lansium sp.</i>
17	Madang pirawas	<i>Litsea sp.</i>
18	Mahang	<i>Macaranga peltata</i>

Tingkat Permudaan		
No (1)	Nama Jenis (2)	Nama Botani (3)
19	Mampat	<i>Cratoxylon formosum</i>
20	Marsihung	<i>Brucea javanica</i>
21	Mata Udang	<i>Antidesma montonum blume</i>
22	Nanangkaan	<i>Artocarpus sp.</i>
23	Palawan	<i>Tristaniopsis merguensis</i>
24	Patindis	<i>Uruphyllum aborescens</i>
25	Patindis Gunung	<i>Uruphyllum sp.</i>
26	Rasak	<i>Vatica rassak</i>
27	Rawa-rawa Pipit	<i>Buchanania arborescens</i>
28	Rukam	<i>Flacourtia rukam</i>
29	Sapit Undang	<i>Ligustrum lucidium</i>
30	Sarai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>
31	Sarai Putih	<i>Decaspermum sp.</i>
32	Tampar Badak	<i>Voacanga foetida</i>
33	Teja	<i>Ziziphus jujube</i>
34	Tengkook Ayam	<i>Cryptocarya sp.</i>
35	Tiwangau	<i>Glochidion sp.</i>
36	Wangun Gunung	<i>Malicope sp.</i>

Hasil yang diperoleh jumlah jenis tingkat permudaan di lokasi penelitian sebanyak 36 jenis yang mana kehadiran jumlah jenis tersebut tidak menentu pada plot pengamatan yang dibuat pada masing-masing ketinggian

tempat di lokasi penelitian. Hasil untuk komposisi jenis permudaan pada semua ketinggian di Bukit Pandamaran KHDTK Madiangin ULM dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Komposisi Jenis Tumbuhan Bawah

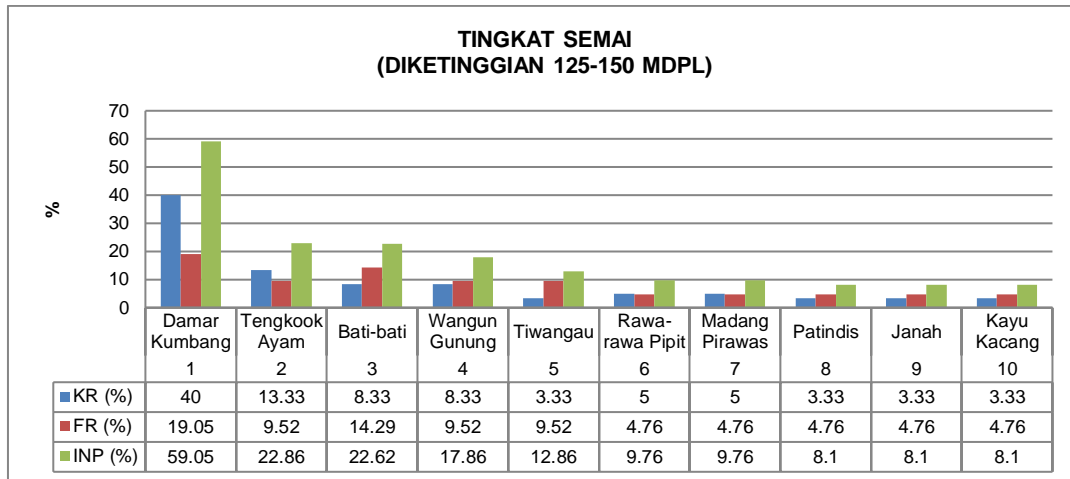
Tumbuhan Bawah		
No	Nama Jenis	Nama Botani
1	Anggrek Tanah	<i>Appendicula elegans</i>
2	Cambai	<i>Smilax glauca</i> Walter
3	Rija-Rija	<i>Scleria sumatrensis</i>
4	Karamunting	<i>Ochthocharis sp.</i>
5	Paku Kawat	<i>Lygodium scandens</i>
6	Paikat Laki	<i>Flagellaria indica</i>
7	Pasak Bumi	<i>Eurycoma longifolia</i>
8	Sampiringan	<i>Themeda gigantea</i>
9	Taratat	<i>Acroceras munroanum</i>

Hasil yang diperoleh untuk jumlah jenis Tumbuhan Bawah di lokasi penelitian sebanyak 9 jenis yang mana kehadiran jumlah jenis tersebut tidak menentu pada plot pengamatan yang dibuat pada masing-masing ketinggian tempat di lokasi penelitian.

### Indek Nilai Penting (INP)

#### a. Semai

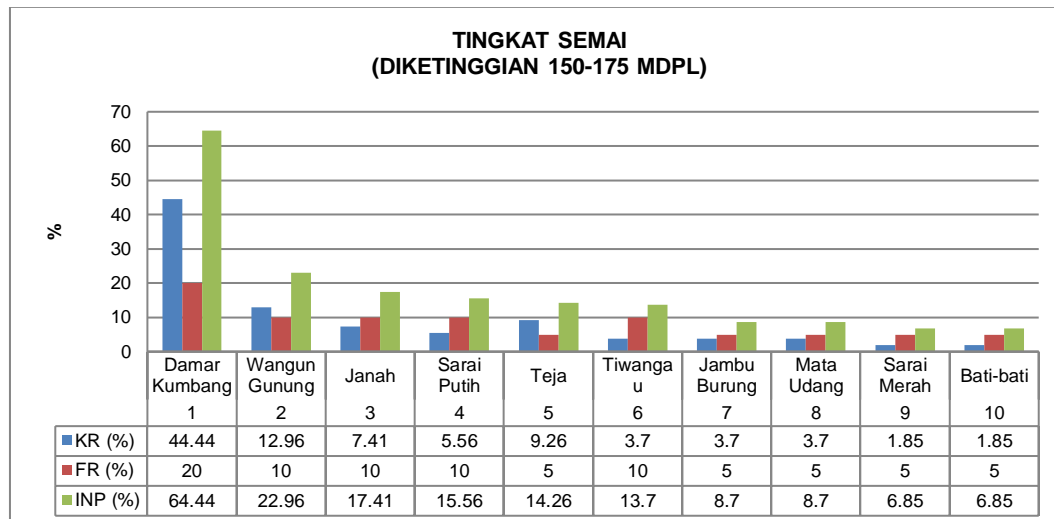
Hasil analisis data penelitian yang didapatkan pada tingkat semai dengan ukuran petak 2 m x 2 m di ketinggian 125-150 mdpl ditemukan 10 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



Gambar 1. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tingkat Semai yang Mendominasi pada Ketinggian 125-150 Mdpl

Jenis vegetasi yang mendominasi yaitu Damar Kumbang (*Agathis sp.*), Tengkokk Ayam (*Cryptocarya sp.*), Bati-Bati (*Adina minuriflora*), Wangun Gunung (*Malicope sp.*), Tiwangau (*Glochidion sp.*), Madang Pirawas (*Litsea sp.*), Patindis (*Uruphyllum aborescens*), Janah (*Garcinia sp.*), Kayu Kacang (*Strombosia javanica*). Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis Damar

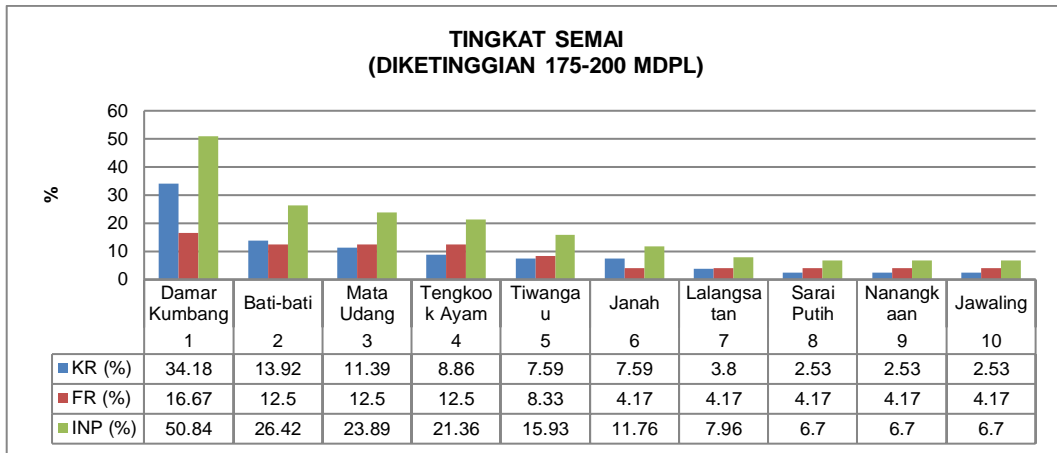
Kumbang (*Agathis sp.*) sebesar 59,05 %. Sedangkan nilai INP terendah pada jenis dominan yaitu Kayu Kacang (*Strombosia javanica*) sebesar 8,10 %. Selisih nilai INP pada Damar Kumbang (*Agathis sp.*) dengan Kayu Kacang (*Strombosia javanica*) sebesar 50,95 %, kemudian pada ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 10 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



Gambar 2. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tingkat Semai yang Mendominasi pada Ketinggian 150-175 Mdpl

Jenis vegetasi yang mendominasi yaitu Damar Kumbang (*Agathis sp.*), Wangun Gunung (*Malicope sp.*), Janah (*Garcinia sp.*), Sarai Putih (*DecaSp.ermum sp.*), Teja (*Ziziphus jujube*), Tiwangau (*Glochidion sp.*), Jambu Burung (*Eugenia sp.*), Mata Udang (*Antidesma montonum blume*), Sarai Merah (*Decaspermum sp.*), Bati-Bati (*Adina minuriflora*). INP tertinggi yaitu jenis Damar

Kumbang (*Agathis sp.*) sebesar 64,44 %. Sedangkan nilai INP terendah pada jenis dominan yaitu Bati-Bati (*Adina minuriflora*) sebesar 6,85 %. Selisih nilai INP pada Damar Kumbang (*Agathis sp.*) dengan Bati-Bati (*Adina minuriflora*) sebesar 57,59 %, kemudian pada ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 10 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



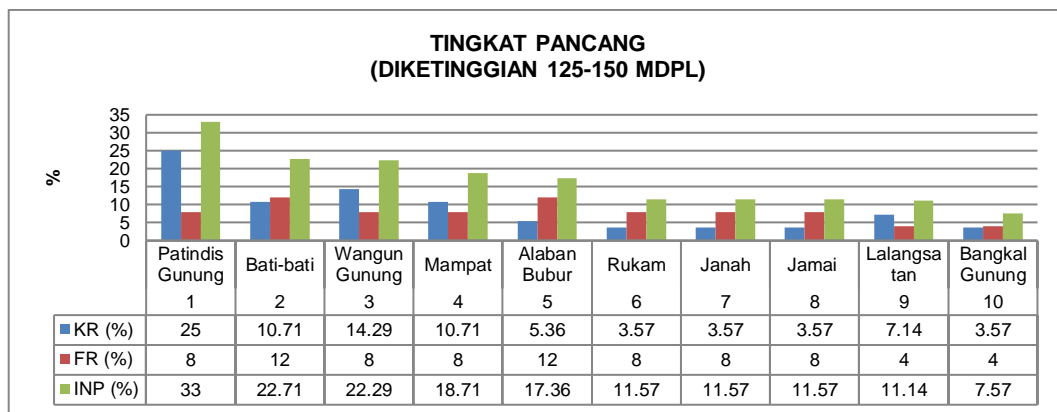
Gambar 3. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tingkat Semai yang Mendominasi pada Ketinggian 175-200 Mdpl

Jenis vegetasi yang mendominasi yaitu Damar Kumbang (*Agathis sp.*), Bati-Bati (*Adina minuriflora*), Mata Udang (*Antidesma montonum blume*), Tengkook Ayam (*Cryptocarya sp.*), Tiwangau (*Glochidion sp.*), Janah (*Garcinia sp.*), Lalangsatan (*Lansium sp.*), Sarai Putih (*Decaspermum sp.*), Nanangkaan (*Artocarpus sp.*), Jawaling (*Tristanopsis sp.*). INP tertinggi yaitu jenis Damar Kumbang (*Agathis sp.*) sebesar 50,84 %. Sedangkan nilai INP terendah pada jenis

dominan yaitu Jawaling (*Tristanopsis sp.*) sebesar 6.70 %. Selisih nilai INP pada Damar Kumbang (*Agathis sp.*) dengan Bati-Bati (*Tristanopsis sp.*) sebesar 44,14 %.

**b. Pancang**

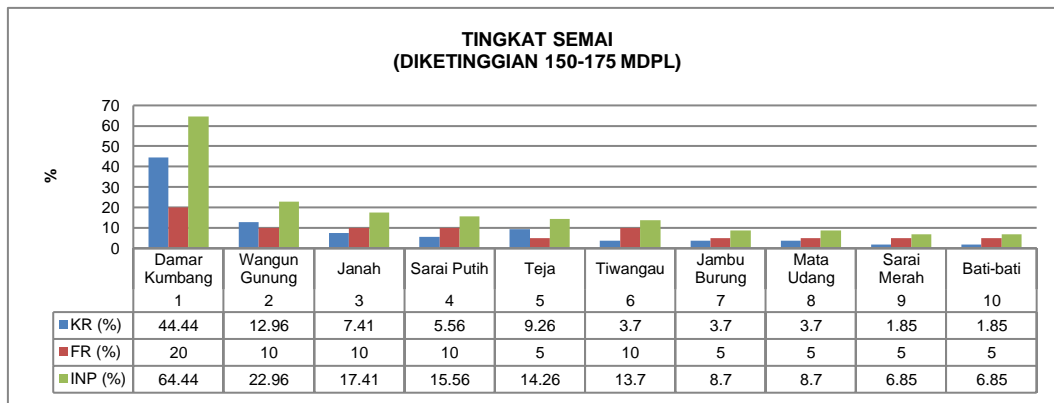
Hasil analisis data penelitian yang didapatkan pada tingkat pancang dengan ukuran petak 5 m x 5 m di ketinggian 125-150 mdpl ditemukan 10 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



Gambar 4. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tingkat Pancang yang Mendominasi pada Ketinggian 125-150 Mdpl

Jenis yang mendominasi yaitu Patindis Gunung (*Uruphyllum sp.*), Bati-Bati (*Adina minuriflora*), Wangun Gunung (*Malicope sp.*), Mampat (*Cratoxylon formosum*), Alaban Bubur (*Vitex pubescens*), Rukam (*Flacourtia rukam*), Janah (*Garcinia sp.*), Jamai (*Instia sp.*), Lalangsatan (*Lansium sp.*), Bangkal Gunung (*Nauclea subdita*). INP tertinggi yaitu jenis Patindis Gunung (*Uruphyllum sp.*)

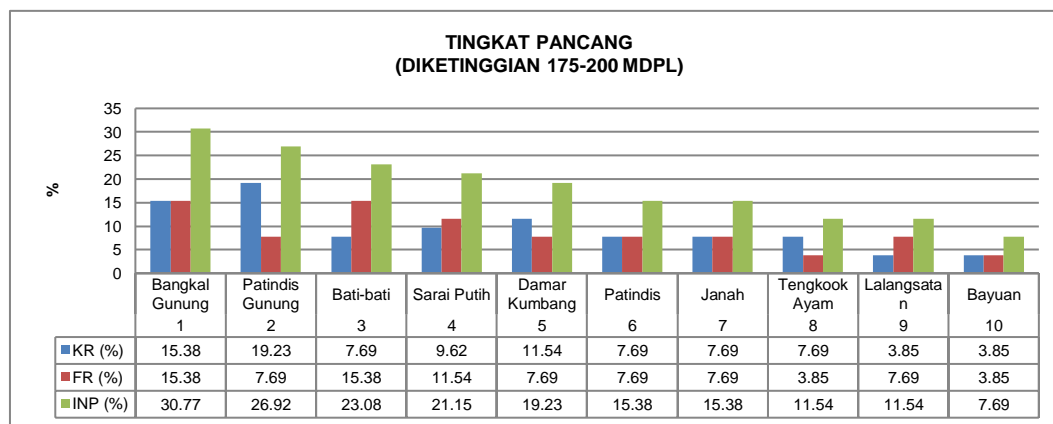
sebesar 33 %. Sedangkan nilai INP terendah pada jenis dominan yaitu Bangkal Gunung (*Nauclea subdita*) sebesar 7,57 %. Selisih nilai INP pada Patindis Gunung (*Uruphyllum sp.*) dengan Bangkal Gunung (*Nauclea subdita*) sebesar 25,43 %, kemudian pada ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 10 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



Gambar 5. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tingkat Semai yang Mendominasi pada Ketinggian 150-175 Mdpl

Jenis yang mendominasi yaitu Wangun Gunung (*Malicope sp.*), Jamai (*Instia sp.*), Palawan (*Tristaniopsis merguensis*), Bati-Bati (*Adina minoriflora*), Kupang (*Parkia javanica*), Kayu Kacang (*Strombosia javanica*), Jambu Burung (*Eugenia sp.*), Rasak (*Vatica rassak*), Sarai Putih (*DecaSp.ermum sp.*), Rukam (*Flacourtia rukam*). INP tertinggi yaitu jenis Wangun Gunung (*Malicope sp.*) sebesar

41,19 %. Sedangkan nilai INP terendah pada jenis dominan yaitu Rukam (*Flacourtia rukam*) sebesar 7,94 %. Selisih nilai INP pada Wangun Gunung (*Malicope sp.*) dengan Rukam (*Flacourtia rukam*) sebesar 33,25 %, kemudian pada ketinggian 175-200 Mdpl ditemukan 10 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



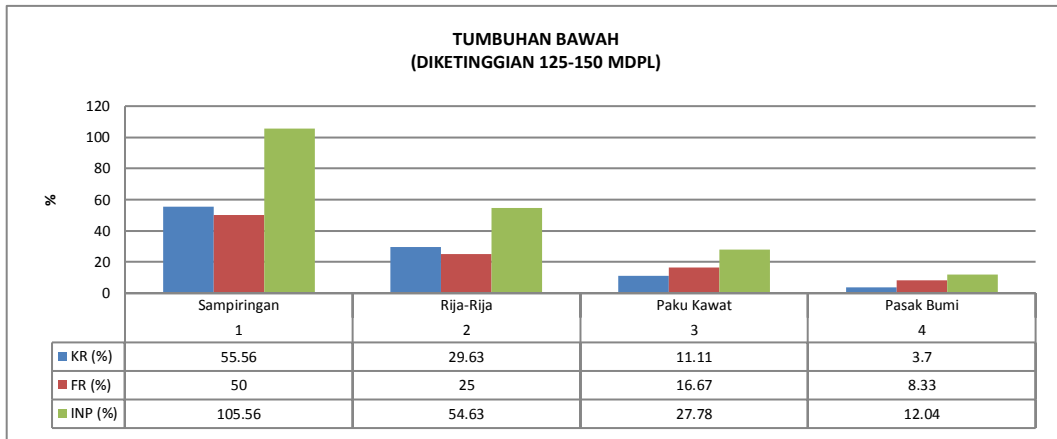
Gambar 6. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tingkat Pancang yang Mendominasi pada Ketinggian 175-200 Mdpl

Jenis yang mendominasi yaitu Bangkal Gunung (*Agathis sp.*), Patindis Gunung (*Uruphyllum sp.*), Bati-Bati (*Adina minoriflora*), Sarai Putih (*DecaSp.ermum sp.*), Damar Kumbang (*Agathis sp.*), Patindis (*Uruphyllum aborescens*), Janah (*Garcinia sp.*), Tengkook Ayam (*Cryptocarya sp.*), Lalangsatan (*Lansium sp.*), Bayuan (*Saroca minor*). INP tertinggi yaitu jenis Bangkal Gunung (*Agathis sp.*) sebesar 30,77 %. Sedangkan nilai INP terendah pada jenis dominan yaitu Bayuan (*Saroca minor*) sebesar 7,69 %. Selisih nilai

INP pada Bangkal Gunung (*Agathis sp.*) dengan Bayuan (*Saroca minor*) sebesar 23,08 %.

### c. Tumbuhan Bawah

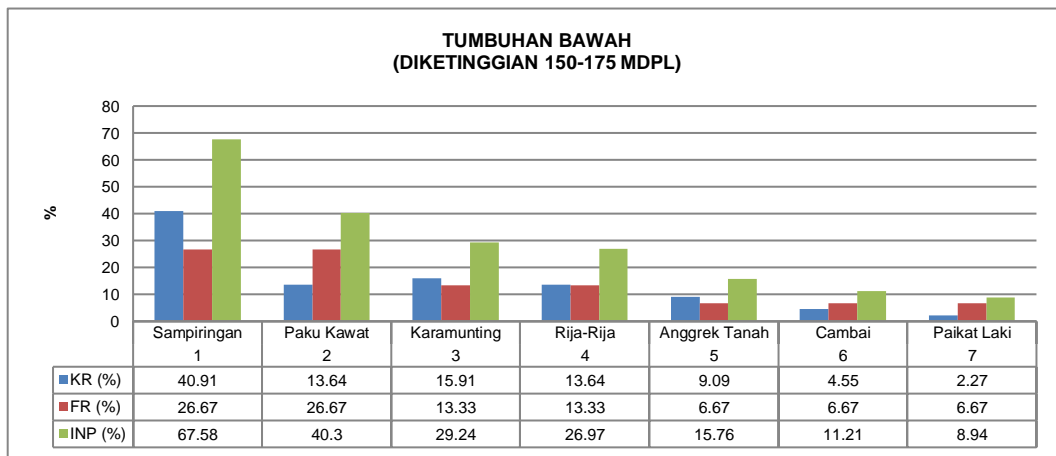
Hasil analisis data penelitian yang didapatkan pada tumbuhan bawah dengan ukuran petak 1 m x 1 m di ketinggian 125-150 mdpl ditemukan 4 jenis mendominasi seperti gambar berikut:



Gambar 7. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tumbuhan Bawah yang Mendominasi pada Ketinggian 125-150 Mdpl

Jenis yang mendominasi yaitu Sampiringan (*Themeda gigantea*), Rija-Rija (*Scleria sumatrensis*), Paku Kawat (*Lygodium scandens*), dan Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia*). INP tertinggi yaitu jenis tumbuhan bawah Sampiringan (*Themeda gigantea*) sebesar 105,56 %. Sedangkan nilai INP

terendah pada Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia*) sebesar 12,04 %. Selisih nilai INP pada Sampiringan (*Themeda gigantea*) dengan Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia*) sebesar 93,52 %, kemudian pada ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 7 jenis mendominasi seperti gambar berikut:

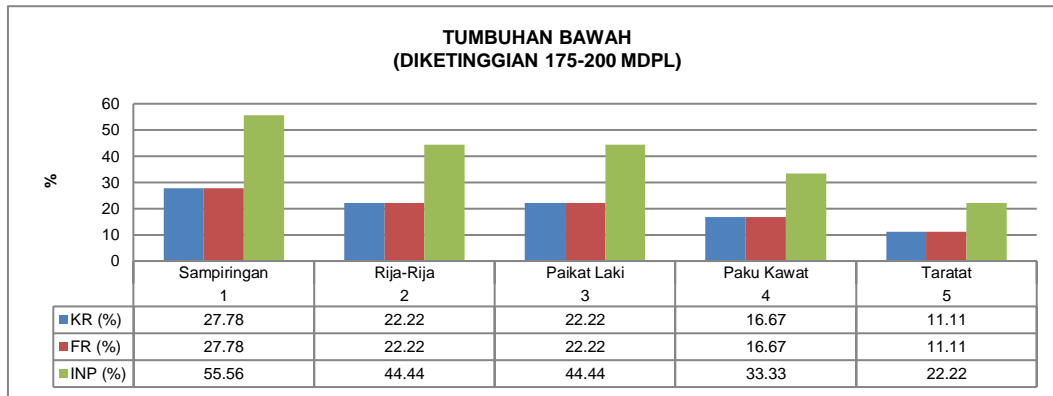


Gambar 8. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tumbuhan Bawah yang Mendominasi pada Ketinggian 150-175 Mdpl

Jenis yang mendominasi yaitu Sampiringan (*Themeda gigantea*), Paku Kawat (*Lygodium scandens*), Karamunting (*Melastoma candidum*), Rija-Rija (*Scleria sumatrensis*), Anggrek Tanah (*Appendicula elegans*), Cambai (*Smilax glauca* Walter), dan Paikat Laki (*Flagellaria indica*). INP tertinggi yaitu jenis tumbuhan bawah Sampiringan

(*Themeda gigantea*) sebesar 67,58 %. Sedangkan nilai INP terendah pada Paikat Laki (*Flagellaria indica*) sebesar 8,94 %. Selisih nilai INP pada Sampiringan (*Themeda gigantea*) dengan Paikat Laki (*Flagellaria indica*) sebesar 58,64 %, kemudian pada ketinggian 175-200 mdpl ditemukan 5 jenis mendominasi seperti gambar berikut:





Gambar 9. Indeks Nilai Penting Vegetasi Tumbuhan Bawah yang Mendominasi pada Ketinggian 175-200 Mdpl

Jenis yang mendominasi yaitu Sampiringan (*Themeda gigantea*), Rija-Rija (*Scleria sumatrensis*), Paikat Laki (*Flagellaria indica*), Paku Kawat (*Lygodium scandens*), Taratat (*Phyllostachys aurea*). INP tertinggi yaitu jenis tumbuhan bawah Sampiringan (*Themeda gigantea*) sebesar 55,56 %. Sedangkan nilai INP terendah pada Taratat (*Phyllostachys aurea*) sebesar 22,22 %. Selisih nilai INP pada Sampiringan (*Themeda gigantea*) dan Taratat (*Acroceras munroanum*) sebesar 33,34 %.

#### Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ )

Indeks keanekaragaman jenis adalah parameter vegetasi yang sangat berguna untuk membandingkan berbagai komunitas tumbuhan terutama mempelajari pengaruh gangguan faktor-faktor lingkungan atau abiotik terhadap komunitas atau untuk mengetahui keadaan suksesi ataupun stabilitas komunitas. Menurut Fachrul, 2007 menyatakan bahwa keanekaragaman

dikatakan rendah apabila spesies dominannya sedikit. Kategori penilaian untuk keanekaragaman jenis apabila ditinjau dari segi ekologi berdasarkan Shanon-Weiner ( $H'$ ) ada 3, yaitu:

1.  $H' \leq 1$  maka sama dengan keanekaragamannya rendah, penyebaran: keanekaragamannya rendah, dan kestabilan komunitasnya rendah
2.  $1 < H' < 3$  maka sama dengan keanekaragamannya sedang, penyebaran keanekaragamannya sedang, dan kestabilan komunitasnya sedang
3.  $H' \geq 3$  maka keanekaragamannya pun tinggi disertai dengan penyebaran keanekaragaman tinggi dan kestabilan komunitas yang tinggi.

Hasil perhitungan data untuk Indeks keanekaragaman jenis pada semua tingkat pertumbuhan yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Indeks Keragaman Jenis

No	Tingkat Pertumbuhan	Ketinggian	$H'$
1	Semai	125-150	2,28
		150-175	2,25
		175-200	2,34
2	Pancang	125-150	2,56
		150-175	2,22
		175-200	2,43
3	Tumbuhan Bawah	125-150	1,06
		150-175	1,74
		175-200	1,57

Berdasarkan Tabel 12 nilai H' atau keanekaragaman pada tingkat permudaan yaitu semai di Bukit Pandamaran KHDTK ULM Mandiangin. Nilai H' tingkat semai di ketinggian 125-150 mdpl diperoleh nilai yaitu 2,28, berikutnya di ketinggian 150-175 mdpl diperoleh nilai yaitu 2,25, kemudian di ketinggian 175-200 mdpl diperoleh nilai yaitu 2,34, nilai tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman pada tingkat semai masuk dalam kategori sedang karena nilai  $1 < H' < 3$ .

Hasil untuk indeks keanekaragaman jenis tingkat pancang di ketinggian 125-150 mdpl diperoleh nilai yaitu 2,56, berikutnya di ketinggian 150-175 mdpl diperoleh nilai yaitu 2,22, kemudian di ketinggian 175-200 mdpl diperoleh nilai yaitu 2,43, nilai tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman pada tingkat pancang masuk dalam kategori sedang karena nilai  $1 < H' < 3$ .

Hasil untuk indeks keanekaragaman jenis tumbuhan bawah di ketinggian 125-150 mdpl diperoleh nilai yaitu 1,06, berikutnya di ketinggian 150-175 mdpl diperoleh nilai yaitu 1,74, kemudian di ketinggian 175-200 mdpl diperoleh nilai yaitu 1,57, nilai tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman pada tumbuhan bawah masuk dalam kategori sedang karena nilai  $1 < H' < 3$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil identifikasi tingkat permudaan dan tumbuhan bawah berdasarkan ketinggian tempat Di Bukit Pandamaran KHDTK Mandiangin, permudaan tingkat semai pada ketinggian 125-150 mdpl ditemukan 13 jenis, pada ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 13 jenis dan pada ketinggian 175-200 mdpl ditemukan 14 jenis. Hasil untuk permudaan tingkat pancang pada ketinggian 125-150 mdpl ditemukan 15 jenis, ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 11 jenis dan pada ketinggian 175-200 mdpl ditemukan 13 jenis. Hasil untuk tumbuhan bawah pada ketinggian 125-150 mdpl ditemukan 4 jenis, ketinggian 150-175 mdpl ditemukan 7 jenis dan pada ketinggian 175-200 mdpl ditemukan 5 jenis. Hasil total jumlah vegetasi yang ada 36 jenis tingkat permudaan dan 9 jenis tumbuhan bawah. Hasil Indeks Nilai Penting pada permudaan tingkat semai didominasi oleh jenis Damar Kumbang (*Agathis sp.*) pada setiap

ketinggian, kemudian hasil untuk permudaan tingkat pancang didominasi oleh jenis Patindis Gunung (*Uruphyllum sp.*) pada ketinggian 125-150 mdpl, di ketinggian 150-175 mdpl Wangun Gunung (*Malicope sp.*) dan untuk ketinggian 175-200 mdpl didominasi oleh jenis Bangkal Gunung (*Nauclea subdita*), kemudian untuk tumbuhan bawah didominasi oleh jenis Sampiringan (*Themeda gigantea*) dan hasil indeks keanekaragaman jenis dikategorikan sedang.

### Saran

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi terutama kepada pihak pengelola KHDTK Mandiangin ULM agar memperhatikan kawasan hutan yang ada, salah satunya kawasan hutan yang ada di Bukit Pandamaran yang memiliki jenis vegetasi yang cukup beragam dan juga merupakan sumber mata air bagi warga sekitar, supaya dapat dipertahankan dan terus dilestarikan, serta disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat dilanjutkan dengan perbedaan ketinggian tempat dengan interval yang lebih tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Arifin. 2001. *Hutan dan Kehutanan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Fachrul. M. F, 2007. *Metode Saku Bioekolog*. Penerbit Bumi Askara. Jakarta.
- Leonika, Aprilia, Yusanto Nugroho, and Gusti Syeransyah Rudy. 2021. *Pengaruh Kerapatan Tegakan Terhadap Sifat Fisik Tanah Pada Berbagai Tutupan Lahan Di KHDTK Mandiangin ULM*. *Jurnal Sylva Scientee* 4.4: 608-616.
- Matnasir, Matnasir, Gusti Syeransyah Rudy, and Setia Budi Peran. 2020. *Kondisi Vegetasi Pada Gunung Waringin Di Areal KHDTK Tahura Sultan Adam Kalimantan Selatan*. *Jurnal Sylva Scientee* 3.2: 297-306.
- Rizkon, Muhammad, Gusti Syeransyah Rudy, and Sulaiman Bakri. 2021. *Karakteristik Pohon Di Kawasan Tepi Sungai KHDTK ULM Mandiangin Provinsi Kalimantan Selatan*. *Jurnal Sylva Scientee* 4.5: 876-886.

Soerianegara, I dan Indrawan, A. 1978. *Ekologi Hutan Indonesia*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Suryatmojo, Hatma. 2006. *Peran Hutan sebagai Penyedia Jasa Lingkungan*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Umar, R. 2013. *Penuntun Praktikum Ekologi Umum*. Universitas Hasanuddin. Makasar.