

# perpus 14

## jurnal\_22481\_sesudah semhas

 16 SEPTEMBER 2025-2

 CEK TURNITIN

 INSTIPER

---

### Document Details

#### Submission ID

trn:oid:::1:3342099041

#### Submission Date

Sep 17, 2025, 1:03 PM GMT+7

#### Download Date

Sep 17, 2025, 1:06 PM GMT+7

#### File Name

WANA\_TROPIKA-BERTO\_FIX.docx

#### File Size

99.5 KB

11 Pages

3,689 Words

22,725 Characters

# 20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 8 words)

## Top Sources

- 19%  Internet sources
- 10%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)

## Integrity Flags

### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## Top Sources

- 19% Internet sources
- 10% Publications
- 5% Submitted works (Student Papers)

## Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

|    |                |                                 |     |
|----|----------------|---------------------------------|-----|
| 1  | Internet       | digilibadmin.unismuh.ac.id      | 6%  |
| 2  | Internet       | hutan.fp.unila.ac.id            | 2%  |
| 3  | Internet       | eprints.instiperjogja.ac.id     | 1%  |
| 4  | Internet       | aimos.ugm.ac.id                 | 1%  |
| 5  | Internet       | www.ejournal.stipram.ac.id      | <1% |
| 6  | Internet       | e-journal.undikma.ac.id         | <1% |
| 7  | Internet       | core.ac.uk                      | <1% |
| 8  | Internet       | lipsus.kompas.com               | <1% |
| 9  | Internet       | 123dok.com                      | <1% |
| 10 | Internet       | mafiadoc.com                    | <1% |
| 11 | Student papers | UIN Syarif Hidayatullah Jakarta | <1% |

|    |                |                                                                                     |     |
|----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12 | Student papers | Universitas Andalas                                                                 | <1% |
| 13 | Internet       | jurnal.uinbanten.ac.id                                                              | <1% |
| 14 | Student papers | Universitas Mataram                                                                 | <1% |
| 15 | Internet       | repositori.usu.ac.id:8080                                                           | <1% |
| 16 | Publication    | Astrid Palapessy, Agustinus Kastanya, Irwanto Irwanto. "Analisis Vegetasi Hutan ... | <1% |
| 17 | Internet       | repository.ipb.ac.id                                                                | <1% |
| 18 | Publication    | Dede Angelina Yulifada, Noni Rahmadhini, Wiludjeng Widajati. "Pengaruh Tanam...     | <1% |
| 19 | Internet       | ejournal.unsrat.ac.id                                                               | <1% |
| 20 | Internet       | id.123dok.com                                                                       | <1% |
| 21 | Internet       | isoi.or.id                                                                          | <1% |
| 22 | Internet       | journal.walisongo.ac.id                                                             | <1% |
| 23 | Publication    | Ahya' Al Aula, Sulifah Aprilya Hariani, Pujiastuti. "INVENTARISASI TUMBUHAN O...    | <1% |
| 24 | Publication    | H.M.Kurniawan Candra, Hel Mindo. "STUDI HABITAT JENGGER (Ploiarium alternifo...     | <1% |
| 25 | Publication    | Lailatul Fikriah, Mucharommah Sartika Ami. "Identifikasi Struktur Organ Vegetat...  | <1% |

|    |             |                                                                              |     |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 26 | Publication | Megawati Megawati, Wiwik Ekyastuti, Ratna Herawatiningsih. "KEANEKARAGAMA... | <1% |
| 27 | Internet    | journal.ipm2kpe.or.id                                                        | <1% |
| 28 | Internet    | journal2.stikeskendal.ac.id                                                  | <1% |
| 29 | Internet    | jurnal.untan.ac.id                                                           | <1% |
| 30 | Internet    | repo.unand.ac.id                                                             | <1% |



Jurnal Wana Tropika. Vol. xxxx, No. xx, XXXXXXXX 2022

Journal home page: <https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JWT>

## IDENTIFIKASI DAN POTENSI TUMBUHAN OBAT DI KAWASAN EKOWISATA GUNUNG API PURBA NGLANGGERAN, KABUPATEN GUNUNG KIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Robertus Anugerah Gemilang\*, Karti Rahayu Kusumaningsih, Agus Priyono

Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta,

Jl. Nangka II, Krodan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta

\*E-mail penulis: [bertogemilang1532@gmail.com](mailto:bertogemilang1532@gmail.com)

### ABSTRACT

*Medicinal plants have long been utilized by communities, especially those living near forests. The Ecotourism Area of Gunung Api Purba Nglanggeran, Gunungkidul Regency, Yogyakarta Special Region (48 ha), is one region with high potential. This study aims to identify species, potential, and uses of medicinal plants based on Important Value Index (IVI) and Species Diversity Index (H'). The method applied was Purposive Random Sampling with sampling plots determined in areas where medicinal plants were most abundant. Quantitative analysis was conducted to calculate density, frequency, dominance, IVI, and H', while descriptive analysis explained their utilization. The study recorded 28 species of medicinal plants from 22 families. The dominant species were tapak liman (*Elephantopus scaber*, Asteraceae) with 39 individuals and mahogany (*Swietenia macrophylla*, Meliaceae) with 34 individuals. The highest IVI was found in mahogany at the tree level (253.61%), soursop at the pole level (140.83%), mahogany at the sapling level (41.35%), and tapak liman at the seedling level (41.79%). Diversity index values at the seedling (2.552), sapling (2.021), and pole (1.429) levels were moderate, while the tree level (0.509) was low. The most utilized parts were roots, stems, and leaves, mainly for treating coughs, fever, and wounds. These findings highlight Nglanggeran's potential for medicinal plant conservation.*

**Keywords:** Identification and potential; Medicinal plants; Important Value Index

### ABSTRAK

Tumbuhan obat telah lama dimanfaatkan masyarakat, khususnya di sekitar hutan. Kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran, Kabupaten Gunungkidul, DIY seluas 48 ha merupakan salah satu wilayah dengan potensi tinggi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis, potensi, dan kegunaan tumbuhan obat berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP) serta Indeks Keanekaragaman Jenis (H'). Metode yang digunakan adalah Purposive Random Sampling dengan petak ukur ditentukan pada lokasi yang banyak ditemukan tumbuhan obat. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung kerapatan, frekuensi, dominansi, INP, dan H', sedangkan analisis deskriptif menjelaskan

pemanfaatannya. Hasil penelitian menemukan 28 jenis tumbuhan obat dari 22 famili. Jenis dominan adalah tapak liman (*Elephantopus scaber*, Asteraceae) dengan 39 individu dan mahoni (*Swietenia macrophylla*, Meliaceae) dengan 34 individu. INP tertinggi pada tingkat pohon adalah mahoni (253,61%), tingkat tiang sirsak (140,83%), tingkat sapihan mahoni (41,35%), dan tingkat semai tapak liman (41,79%). Nilai H' pada tingkat semai (2,552), sapihan (2,021), dan tiang (1,429) termasuk kategori sedang, sedangkan pohon (0,509) kategori rendah. Bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah akar, batang, dan daun dengan kegunaan utama untuk mengobati batuk, demam, dan luka. Hasil ini menunjukkan Nglanggeran memiliki keanekaragaman tumbuhan obat potensial untuk dilestarikan.

**Kata Kunci:** Identifikasi dan potensi; Tumbuhan Obat; Indeks Nilai Penting

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan hutan tropis yang memiliki keanekaragaman hayati terkaya (*mega biodiversity*). Indonesia sebagai negara yang kaya akan suku budaya masyarakat dan keanekaragaman jenis tumbuhan yakni sekitar  $\pm 400$  jenis. Salah satu potensi sumber daya alam hayati jenis flora yang bermanfaat adalah tumbuhan berkhasiat obat. Sejak zaman dahulu tumbuhan sudah digunakan sebagai obat tradisional yang penggunaannya disebarkan secara turun temurun dari mulut ke mulut (Yuniarti 2008). Berbagai jenis tumbuhan obat sudah sejak lama digunakan oleh masyarakat yang tinggal di dalam maupun sekitar hutan. Kelebihan tumbuhan obat berikutnya adalah harga yang relatif murah. Masyarakat sekitar kawasan hutan memanfaatkan tumbuhan obat yang ada sebagai bahan baku obat-obatan berdasarkan pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat yang diwariskan secara turun-temurun (Hidayat, 2012).

Menurut Gunadi *et al.*, (2017), tumbuhan obat adalah tumbuhan yang dapat dipergunakan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar. Tumbuhan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diramu dan disajikan sebagai obat guna penyembuhan penyakit. Tumbuhan obat adalah satu diantara bahan utama produk-produk jamu. Bahan tersebut berasal dari tumbuhan yang masih sederhana, murni, belum tercampur atau belum diolah. Salah satu kawasan ekowisata yang kaya akan berbagai jenis tumbuhan obat adalah kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas wilayah 48 Ha. Kawasan ini memiliki keanekaragaman tumbuhan obat yang potensinya tinggi untuk dikembangkan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang memiliki potensi sebagai tumbuhan obat, Penelitian ini penting dilakukan sebagai informasi tentang berbagai jenis tumbuhan obat yang ada di kawasan ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan obat di kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran, menganalisis potensinya melalui Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman Jenis, serta mendeskripsikan kegunaan masing-masing jenis yang ditemukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta (7°50'28" LS; 110°32'29" BT), dengan luas 48 ha dan jenis tanah breksi andesit. Alat yang digunakan meliputi kamera untuk dokumentasi, tali dan pita untuk penandaan serta pembuatan petak ukur, haga hypsometer untuk mengukur tinggi pohon, phi band untuk diameter batang, serta

kuesioner guna memperoleh informasi tambahan. Bahan penelitian adalah seluruh jenis tumbuhan obat yang ditemukan di lokasi.

Metode pengambilan data menggunakan Purposive Random Sampling dengan intensitas sampling 1%. Dari luas 48 ha, diperoleh luas sampel 0,48 ha yang diwakili oleh 12 petak ukur (PU). Petak berukuran 20×20 m digunakan untuk tingkat pohon, 10×10 m untuk tingkat tiang, 5×5 m untuk tingkat sapuhan, dan 2×2 m untuk tingkat semai. Pada setiap PU dilakukan pencatatan jenis, jumlah individu, serta pengukuran tinggi dan diameter untuk kategori tiang dan pohon.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan deskriptif. Parameter yang dihitung meliputi kerapatan, frekuensi, dominansi, Indeks Nilai Penting (INP), dan Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ ). Rumus yang digunakan mengikuti Indriyanto (2005) untuk kerapatan, frekuensi, dominansi, dan INP, serta Ludwig & Reynold (1988) untuk  $H'$  dengan kriteria rendah ( $H' < 1$ ), sedang ( $1 < H' < 3$ ), dan tinggi ( $H' > 3$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Identifikasi Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran

Hasil penelitian yang dilakukan pada 12 plot pengamatan di kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran didapatkan 28 jenis tumbuhan obat. Jenis tumbuhan obat tersebut tergolong dalam 22 famili yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis dan jumlah tumbuhan obat di kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran

| No | Jenis          | Nama Ilmiah                       | Famili         | Jumlah | Golongan |
|----|----------------|-----------------------------------|----------------|--------|----------|
| 1  | Awar-awar      | <i>Ficus septica</i>              | Moraceae       | 11     | Perdu    |
| 2  | Cendana        | <i>Santalum album</i>             | Santalaceae    | 4      | Pohon    |
| 3  | Girang         | <i>Leea indica</i>                | Vitaceae       | 5      | Perdu    |
| 4  | Jahe           | <i>Zingiber officinale</i>        | Zingiberaceae  | 4      | Herba    |
| 5  | Jambu Biji     | <i>Psidium guajava</i>            | Myrtaceae      | 2      | Pohon    |
| 6  | Jarak pagar    | <i>Jatropha curcas</i>            | Euphorbiaceae  | 6      | Perdu    |
| 7  | Katuk          | <i>Sauropus androgynus</i>        | Phyllanthaceae | 13     | Perdu    |
| 8  | Keji Beling    | <i>Stribilanthus crispus</i>      | Acanthaceae    | 3      | Herba    |
| 9  | Kembang sepatu | <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>     | Malvaceae      | 14     | Perdu    |
| 10 | Ketapang       | <i>Terminalia catappa</i>         | Combretaceae   | 1      | Pohon    |
| 11 | Kratom         | <i>Mitragyna speciosa</i>         | Rubiaceae      | 2      | Pohon    |
| 12 | Kunyit         | <i>Curcuma longa</i>              | Zingiberaceae  | 3      | Herba    |
| 13 | Mahoni         | <i>Swietenia macrophylla</i>      | Meliaceae      | 34     | Pohon    |
| 14 | Pacing         | <i>Cheilocostus speciosus</i>     | Costaceae      | 5      | Herba    |
| 15 | Pecut kuda     | <i>Stachytarpetta jamaicensis</i> | Verbenaceae    | 15     | Herba    |
| 16 | Pinus          | <i>Pinus merkusii</i>             | Pinaceae       | 1      | Pohon    |
| 17 | Pulai          | <i>Alstonia scholaris</i>         | Apocynaceae    | 11     | Pohon    |
| 18 | Putri malu     | <i>Mimosa pudica</i>              | Fabaceae       | 8      | Semak    |
| 19 | Salam          | <i>Syzygium polyanthum</i>        | Myrtaceae      | 5      | Pohon    |
| 20 | Sambiloto      | <i>Andrographis paniculata</i>    | Acanthaceae    | 6      | Herba    |
| 21 | Seligi         | <i>Phyllanthus buxifolius</i>     | Phyllanthaceae | 3      | Perdu    |
| 22 | Sembukan       | <i>Paederia foetida L</i>         | Rubiaceae      | 3      | Herba    |

| No | Jenis       | Nama Ilmiah                  | Famili        | Jumlah | Golongan |
|----|-------------|------------------------------|---------------|--------|----------|
| 23 | Senggugu    | <i>Clerodendron serratum</i> | Lamiaceae     | 2      | Herba    |
| 24 | Sirih hijau | <i>Pipar betle</i>           | Piperaceae    | 1      | Herba    |
| 25 | Sirsak      | <i>Annona muricata</i>       | Annonaceae    | 10     | Pohon    |
| 26 | Tapak liman | <i>Elephantopus scaber</i>   | Asteraceae    | 39     | Herba    |
| 27 | Temu putih  | <i>Curcuma zedoaria</i>      | Zingiberaceae | 4      | Herba    |
| 28 | Tikusan     | <i>Clausena excavata</i>     | Rutaceae      | 1      | Herba    |

Sumber: Data primer, 2025

## B. Potensi Tumbuhan Obat Tingkat Tiang dan Pohon

Rata-rata diameter batang dan tinggi tumbuhan obat tingkat tiang (Petak Ukur 10 x 10 m) pada kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Diameter Batang dan Tinggi Tumbuhan Obat Tingkat Tiang (Petak Ukur 10 x 10 m)

| No | Jenis      | Nama Ilmiah                  | Rata-rata Diameter (cm) | Rata-rata Tinggi (m) |
|----|------------|------------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1  | Awar-awar  | <i>Ficus septica</i>         | 12,4                    | 9,0                  |
| 2  | Cendana    | <i>Santalum album</i>        | 10,3                    | 6,0                  |
| 3  | Jambu Biji | <i>Psidium guajava</i>       | 10,3                    | 6,7                  |
| 4  | Mahoni     | <i>Swietenia macrophylla</i> | 12,7                    | 7,5                  |
| 5  | Pulai      | <i>Alstonia scholaris</i>    | 11,7                    | 8,3                  |
| 6  | Sirsak     | <i>Annona muricata</i>       | 11,5                    | 6,3                  |

Berdasarkan Tabel 2. Diketahui bahwa terdapat berbagai ukuran diameter batang dan tinggi tumbuhan obat tingkat tiang pada ke-12 petak. Rata-rata diameter batang tertinggi yaitu tumbuhan awar-awar sebesar 12,4 cm. Sedangkan rata-rata diameter batang terendah yaitu tumbuhan cendana dan jambu biji sebesar 10,3 cm. Kemudian rata-rata tinggi tumbuhan obat tertinggi yaitu tumbuhan awar-awar dengan rata-rata tinggi 9 m. Sedangkan tinggi tumbuhan terendah yaitu tumbuhan cendana setinggi 6 m. Rata-rata diameter batang dan tinggi tumbuhan obat tingkat pohon (Petak Ukur 20 x 20 m) pada kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Diameter Batang dan Tinggi Tumbuhan Obat Tingkat Pohon (Petak Ukur 20 x 20 m)

| No | Nama Daerah | Nama Ilmiah                  | Rata-rata Diameter (cm) | Rata-rata Tinggi (m) |
|----|-------------|------------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1  | Mahoni      | <i>Swietenia macrophylla</i> | 24,0                    | 19,6                 |
| 2  | Ketapang    | <i>Terminalia catappa</i>    | 22,7                    | 21,0                 |
| 3  | Pinus       | <i>Pinus merkusii</i>        | 20,7                    | 16,0                 |

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa terdapat berbagai ukuran diameter batang dan tinggi tumbuhan obat tingkat pohon pada ke-12 petak. Rata-rata diameter batang tertinggi yaitu tumbuhan mahoni dengan diameter batang sebesar 24 cm. Sedangkan rata-rata diameter batang terendah yaitu tumbuhan pinus sebesar 20. Kemudian rata-rata tinggi tumbuhan obat tertinggi yaitu tumbuhan mahoni dengan tinggi

19,6 m. Sedangkan rata-rata tinggi tumbuhan terendah yaitu tumbuhan pinus sebesar 16 m.

#### 1. Indeks Nilai Penting Tumbuhan Obat di Kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran

##### a. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon

Hasil observasi vegetasi tingkat pohon dengan plot sampel sebanyak 12 plot dengan luasan 0,04 ha ditemukan 3 jenis pohon dengan indeks nilai penting tingkat pohon disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon

| No | Jenis                                   | Jumlah | Kerapatan Relatif (%) | Frekuensi Relatif (%) | Dominansi Relatif (%) | Indeks Nilai Penting (%) |
|----|-----------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1  | Ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> )  | 1      | 7,14                  | 10,00                 | 6,61                  | 23,75                    |
| 2  | Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> ) | 12     | 85,71                 | 80,00                 | 87,89                 | 253,61                   |
| 3  | Pinus ( <i>Pinus merkusii</i> )         | 1      | 7,14                  | 10,00                 | 5,50                  | 22,64                    |
|    | Total                                   | 14     | 100                   | 100                   | 100                   | 300                      |

Sumber: Data primer, 2025

Indeks Nilai Penting (INP) digunakan untuk menilai peran ekologis spesies dalam komunitas melalui kombinasi kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominansi relatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahoni memiliki INP sangat tinggi (253,61%), didukung KR, FR, dan DR yang sama-sama besar, menegaskan dominansinya serta peran penting dalam kestabilan komunitas pohon. Sebaliknya, ketapang (23,75%) dan pinus (22,64%) memiliki kontribusi rendah karena hanya ditemukan satu individu pada satu petak, sehingga berfungsi sebagai spesies pendamping minor. Hasil ini sejalan dengan penelitian Agustina (2008) yang menyatakan bahwa dominasi tinggi pada ketiga parameter dasar mencerminkan kekuatan kompetitif suatu jenis dalam menempati habitatnya.

##### b. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang

Hasil observasi vegetasi tingkat tiang dengan plot sampel sebanyak 12 plot dengan luasan 0,04 ha ditemukan 6 jenis tumbuhan dengan indeks nilai penting tingkat tiang disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang

| No | Jenis                                   | Jumlah | Kerapatan Relatif (%) | Frekuensi Relatif (%) | Dominansi Relatif (%) | Indeks Nilai Penting (%) |
|----|-----------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1  | Awar-awar ( <i>Ficus septica</i> )      | 1      | 5                     | 5,88                  | 5,72                  | 16,61                    |
| 2  | Cendana ( <i>Santalum album</i> )       | 1      | 5                     | 5,88                  | 3,95                  | 14,83                    |
| 3  | Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> )   | 2      | 10                    | 11,76                 | 7,90                  | 29,66                    |
| 4  | Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> ) | 2      | 10                    | 11,76                 | 12,01                 | 33,78                    |
| 5  | Pulai ( <i>Alstonia scholaris</i> )     | 4      | 20                    | 23,53                 | 20,77                 | 64,30                    |

| No | Jenis                             | Jumlah | Kerapatan Relatif (%) | Frekuensi Relatif (%) | Dominansi Relatif (%) | Indeks Nilai Penting (%) |
|----|-----------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 6  | Sirsak ( <i>Annona muricata</i> ) | 10     | 50                    | 41,18                 | 49,65                 | 140,83                   |
|    | Total                             | 20     | 100                   | 100                   | 100                   | 300                      |

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan hasil analisis Indeks Nilai Penting pada tingkat tiang, ditemukan enam jenis pohon memiliki kontribusi ekologis yang bervariasi terhadap struktur komunitas vegetasi di lokasi penelitian. Sirsak merupakan spesies dominan dengan nilai INP tertinggi sebesar 140,83%, yang mencerminkan peran utamanya dalam jumlah individu, luas tajuk, serta penyebaran yang merata di seluruh petak pengamatan. Pulau menempati posisi kedua dengan INP 64,30%, menunjukkan kontribusi penting meskipun jumlah individunya lebih sedikit. Jenis mahoni (33,78%) dan jambu biji (29,66%) masih berperan dalam menjaga kestabilan komunitas meskipun tidak dominan, sementara cendana (14,83%) dan awar-awar (16,61%) hanya berfungsi sebagai spesies pendamping dengan peran ekologis terbatas. Hasil ini sejalan dengan pendapat Rawana *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa nilai INP mencerminkan tingkat dominansi dan peran suatu spesies dalam struktur komunitas, di mana semakin tinggi nilai INP maka semakin besar pengaruh ekologisnya terhadap ekosistem.

c. Indeks Nilai Penting Tingkat Sapihan

Hasil observasi vegetasi tingkat sapihan dengan plot sampel sebanyak 12 plot dengan luasan 0,04 ha ditemukan 9 jenis tumbuhan dengan indeks nilai penting tingkat sapihan disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Indeks Nilai Penting Tingkat Sapihan

| No | Jenis                                            | Jumlah | Kerapatan Relatif (%) | Frekuensi Relatif (%) | Indeks Nilai Penting (%) |
|----|--------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1  | Awar-awar ( <i>Ficus septica</i> )               | 2      | 4,00                  | 6,45                  | 10,45                    |
| 2  | Cendana ( <i>Santalum album</i> )                | 3      | 6,00                  | 9,68                  | 15,68                    |
| 3  | Jarak pagar ( <i>Jatropha curcas</i> )           | 5      | 10,00                 | 12,90                 | 22,90                    |
| 4  | Katuk ( <i>Sauropus androgynus</i> )             | 6      | 12,00                 | 6,45                  | 18,45                    |
| 5  | Kembang sepatu ( <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> ) | 10     | 20,00                 | 9,68                  | 29,68                    |
| 6  | Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> )          | 11     | 22,00                 | 19,35                 | 41,35                    |
| 7  | Pulai ( <i>Alstonia scholaris</i> )              | 7      | 14,00                 | 16,13                 | 30,13                    |
| 8  | Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> )             | 5      | 10,00                 | 16,13                 | 26,13                    |
| 9  | Seligi ( <i>Phyllanthus buxifolius</i> )         | 1      | 2,00                  | 3,23                  | 5,23                     |
|    | Total                                            | 50     | 100                   | 100                   | 200                      |

Sumber: Data primer, 2025

Pada tingkat sapihan, mahoni menjadi spesies dominan dengan nilai INP tertinggi sebesar 41,35%, menunjukkan populasi besar dan distribusi luas, diikuti kembang sepatu (29,68%), pulai (30,15%), dan salam (26,13%) yang juga memiliki kontribusi penting terhadap struktur komunitas serta berpotensi melanjutkan pertumbuhan ke strata pohon. Jenis lain seperti katuk (18,95%), jarak pagar (22,90%), dan cendana (15,68%) berperan sedang dengan keberadaan yang relatif stabil meskipun tidak mendominasi. Sebaliknya, awar-awar (10,45%) dan seligi (5,23%) memiliki peran kecil akibat jumlah individu dan penyebaran terbatas.

Nilai INP mencerminkan pentingnya peran suatu jenis dalam komunitas berdasarkan jumlah individu (kerapatan), sebaran (frekuensi), dan ukuran fisik atau dominansi lainnya. Dalam penelitian Ningsih (2009), jenis-jenis dengan nilai INP tinggi umumnya menjadi indikator vegetasi dominan dan berpotensi besar dalam suksesi hutan alami maupun buatan. Pola sebaran dan dominansi yang ditunjukkan pada tingkat sapihan ini memberikan gambaran awal tentang arah dinamika struktur komunitas hutan di masa mendatang, khususnya dalam konteks regenerasi alami dan potensi konservasi vegetasi lokal.

d. Indeks Nilai Penting Tingkat Semai

Hasil observasi vegetasi tingkat semai dengan plot sampel sebanyak 12 plot dengan luasan 0,04 ha ditemukan 21 jenis tumbuhan dengan indeks nilai penting tingkat semai disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Indeks Nilai Penting Tingkat Semai

| No | Jenis                                            | Jumlah | Kerapatan Relatif (%) | Frekuensi Relatif (%) | Indeks Nilai Penting (%) |
|----|--------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1  | Awar-awar ( <i>Ficus septica</i> )               | 8      | 6,06                  | 6,12                  | 12,18                    |
| 2  | Girang ( <i>Leea indica</i> )                    | 5      | 3,79                  | 4,08                  | 7,87                     |
| 3  | Jahe ( <i>Zingiber officinale</i> )              | 4      | 3,03                  | 2,04                  | 5,07                     |
| 4  | Jarak pagar ( <i>Jatropha curcas</i> )           | 1      | 0,76                  | 2,04                  | 2,80                     |
| 5  | Katuk ( <i>Sauropus androgynus</i> )             | 7      | 5,30                  | 6,12                  | 11,43                    |
| 6  | Kecibeling ( <i>Stribilanthus crispus</i> )      | 3      | 2,27                  | 2,04                  | 4,31                     |
| 7  | Kembang sepatu ( <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> ) | 4      | 3,03                  | 4,08                  | 7,11                     |
| 8  | Kratom ( <i>Mitragyna speciosa</i> )             | 2      | 1,52                  | 2,04                  | 3,56                     |
| 9  | Kunyit ( <i>Curcuma longa</i> )                  | 3      | 2,27                  | 2,04                  | 4,31                     |
| 10 | Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> )          | 9      | 6,82                  | 8,16                  | 14,98                    |
| 11 | Pacing ( <i>Cheilocostus speciosus</i> )         | 5      | 3,79                  | 4,08                  | 7,87                     |
| 12 | Pecut kuda ( <i>Stachytarpetta</i> )             | 15     | 11,36                 | 14,29                 | 25,65                    |

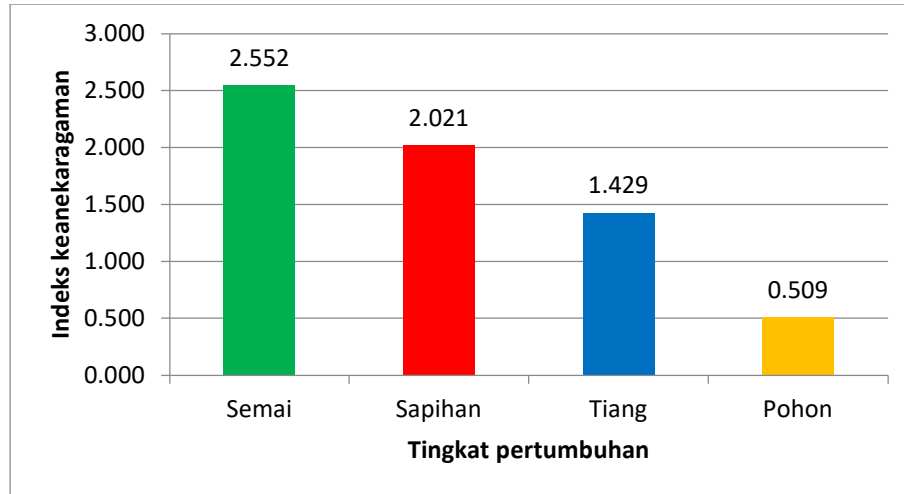
| No    | Jenis                                        | Jumlah | Kerapatan Relatif (%) | Frekuensi Relatif (%) | Indeks Nilai Penting (%) |
|-------|----------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
|       | <i>jamaicensis</i> )                         |        |                       |                       |                          |
| 13    | Putri malu ( <i>Mimosa pudica</i> )          | 8      | 6,06                  | 8,16                  | 14,22                    |
| 14    | Sambiloto ( <i>Andrographis paniculata</i> ) | 6      | 4,55                  | 6,12                  | 10,67                    |
| 15    | Seligi ( <i>Phyllanthus buxifolius</i> )     | 2      | 1,52                  | 2,04                  | 3,56                     |
| 16    | Sembukan ( <i>Paederia foetida</i> L)        | 3      | 2,27                  | 4,08                  | 6,35                     |
| 17    | Senggugu ( <i>Clerodendron serratum</i> )    | 2      | 1,52                  | 4,08                  | 5,60                     |
| 18    | Sirih hijau ( <i>Piper betle</i> )           | 1      | 0,76                  | 2,04                  | 2,80                     |
| 19    | Tapak liman ( <i>Elephantopus scaber</i> )   | 39     | 29,55                 | 12,24                 | 41,79                    |
| 20    | Temu putih ( <i>Curcuma zedoaria</i> )       | 4      | 3,03                  | 2,04                  | 5,07                     |
| 21    | Tikusan ( <i>Clausena excavata</i> )         | 1      | 0,76                  | 2,04                  | 2,80                     |
| Total |                                              | 132    | 100                   | 100                   | 200                      |

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan hasil analisis Indeks Nilai Penting (INP) pada tingkat semai, tapak liman tercatat sebagai spesies dominan dengan nilai INP tertinggi sebesar 41,79%, menunjukkan populasi dan distribusi yang luas di lokasi penelitian. Spesies lain yang juga cukup berperan adalah pecut kuda (25,67%), mahoni (14,98%), dan putri malu (12,24%). Jenis-jenis seperti awar-awar, sambiloto, katuk, dan kembang sepatu memiliki nilai INP sedang, menandakan keberadaan yang stabil meskipun tidak mendominasi komunitas. Sementara itu, kratom, kunyit, girang, dan pancing menunjukkan nilai INP rendah (<10%), dan beberapa jenis seperti seligi, tikusan, serta temu putih memiliki INP sangat rendah (<5%), sehingga perannya dalam struktur komunitas relatif kecil dan cenderung bersifat sporadis atau adaptasinya kurang terhadap kondisi lokal.

## 2. Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan untuk menyatakan jumlah jenis tumbuhan yang terdapat dalam suatu komunitas. Hasil pengamatan indeks keanekaragaman tumbuhan obat di kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran pada tingkat semai, sapihan, tiang dan pohon disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Indeks keanekaragaman tumbuhan obat pada setiap tingkat pertumbuhan  
Sumber: Data primer, 2025

Hasil analisis indeks keanekaragaman Shannon-Wiener menunjukkan bahwa keanekaragaman tumbuhan obat pada tingkat semai ( $H' = 2,552$ ), sapihan ( $H' = 2,021$ ), dan tiang ( $H' = 1,429$ ) berada dalam kategori sedang, sedangkan pada tingkat pohon ( $H' = 0,509$ ) termasuk kategori rendah. Hasil ini mengindikasikan bahwa pada fase awal pertumbuhan terdapat banyak jenis tumbuhan dengan distribusi yang relatif merata, namun seiring meningkatnya strata pertumbuhan terjadi penurunan keanekaragaman akibat meningkatnya kompetisi antarspesies. Pada tingkat pohon, dominasi spesies tertentu, seperti mahoni, menunjukkan kecenderungan terbentuknya komunitas klimaks dengan komposisi yang lebih sederhana. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian di Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak, di mana nilai  $H'$  pada strata semai dan sapihan cenderung lebih tinggi dibandingkan pada strata pohon, yang menegaskan bahwa dinamika regenerasi alami cenderung menghasilkan keanekaragaman yang lebih tinggi pada tingkat awal pertumbuhan, sementara pada strata pohon terjadi dominasi spesies tertentu (Susilawati *et al.*, 2017).

### C. Manfaat Masing-masing Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran

Masyarakat di sekitar Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan sebagai obat tradisional, terutama untuk mengatasi gangguan pencernaan. Daun awar-awar digunakan untuk diare selain juga batuk dan demam karena memiliki kandungan senyawa bioaktif berupa terpenoid, alkaloid, flavonoid, dan fenol (Sudirga, 2018), sedangkan pucuk daun jambu biji dan daun jarak pagar berkhasiat menghentikan diare, hasil ini sejalan dengan penelitian Andayani *et al.*, (2024) melaporkan bahwa pemberian daun jambu biji secara signifikan menurunkan frekuensi diare dan dehidrasi. Daun sirih hijau umum dipakai untuk mengatasi gangguan pencernaan, mulut, dan gigi dengan digunakan sebagai obat kumur (Hermanto *et al.* 2023), sementara daun putri malu dipercaya mengobati keluhan pencernaan. Rimpang kunyit bermanfaat meredakan kembung dan mual, sedangkan rimpang temu putih digunakan untuk membantu pencernaan, mengatasi kembung, mual, serta menambah nafsu makan. Selain itu, daun pecut kuda dan daun pinus juga sering dimanfaatkan untuk mengatasi masalah pencernaan.

Kelompok tumbuhan lain banyak digunakan untuk mengobati batuk, flu, maupun demam. Daun dan getah awar-awar digunakan sebagai obat batuk dan demam, sedangkan daun sambiloto dan tapak liman juga berkhasiat untuk batuk serta menurunkan demam. Kulit batang cendana dan rimpang jahe sering dipakai sebagai obat flu, dengan tambahan manfaat jahe untuk meredakan mual dan nyeri haid. Daun sembulan digunakan untuk diare, batuk, radang sendi, dan luka, sedangkan daun senggugu dimanfaatkan untuk mengatasi asma dan rematik. Daun pecut kuda juga diketahui bermanfaat untuk mengatasi masalah pernapasan.

Selain itu, sejumlah tumbuhan digunakan untuk mengatasi penyakit metabolik dan penyakit dalam lainnya. Daun katuk bermanfaat menurunkan gula darah, melancarkan ASI, serta mengatasi sembelit. Buah atau biji mahoni digunakan untuk menurunkan gula darah dan mengobati malaria, sedangkan kulit batang pulai berkhasiat sebagai obat gula. Daun salam dimanfaatkan untuk mengatasi hipertensi dan asam urat, sementara getah kratom digunakan untuk obat sakit leher, ambeien, dan stroke. Daun sirsak serta rimpang temu putih diyakini memiliki khasiat antikanker, sedangkan daun tikusan dimanfaatkan sebagai obat cacing dan diabetes. Selain itu, daun keji beling dan rimpang serta batang pacing banyak digunakan untuk mengatasi gangguan saluran kemih, termasuk kencing batu dan infeksi saluran kemih.

Sejumlah tumbuhan lain lebih banyak dipakai untuk pengobatan luar maupun penyakit kulit. Daun girang digunakan untuk mengobati luka dan pegal linu, sementara bunga kembang sepatu berkhasiat untuk mengatasi keputihan dan melancarkan haid. Daun ketapang lazim digunakan sebagai obat kudis dan kurap, sedangkan daun seligi dimanfaatkan untuk mengobati keseleo atau terkilir. Daun sembulan juga kerap digunakan untuk mengobati luka. Beragam pemanfaatan tumbuhan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Nglanggeran masih memelihara kearifan lokal dalam memanfaatkan sumber daya hayati sebagai obat tradisional.

## KESIMPULAN

1. Terdapat 28 jenis tumbuhan obat yang terdapat di kawasan Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran yang tergolong dalam 22 famili. Tumbuhan obat yang paling mendominasi adalah tapak liman (*Elephantopus scaber*) yang tergolong dalam famili Asteraceae dengan jumlah 39 individu, mahoni (*Swietenia macrophylla*) yang tergolong dalam famili Meliaceae dengan jumlah 34 individu.
2. Indeks Nilai Penting tertinggi pada tingkat pohon terdapat pada jenis mahoni yaitu 253,61%, tingkat tiang yaitu jenis sirsak yaitu 140,83%, sapihan terdapat pada jenis mahoni yaitu 41,35%, tingkat semai terdapat pada jenis tapak liman yaitu 41,79%. Sedangkan nilai Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Obat pada tingkat semai memiliki nilai  $H'$  sebesar 2,552, tingkat sapihan memiliki nilai  $H'$  sebesar 2,021, dan tingkat tiang memiliki nilai  $H'$  sebesar 1,429, yang termasuk ke dalam kategori sedang, sedangkan pada tingkat pohon, nilai  $H'$  hanya sebesar 0,509, yang termasuk dalam kategori rendah.
3. Secara umum, bagian tumbuhan obat yang dapat dimanfaatkan adalah bagian akar, batang, dan daun dengan kegunaan untuk mengobati beberapa jenis penyakit seperti obat batuk, demam, luka, dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Dwi Kameluh. 2008. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang "Studi vegetasi pohon di Hutan Lindung RPH Donomulyo BKPH Sengguruh KPH Malang." Universitas Islam Negeri Malang.
- Andayani, Rifka Putri, Rizka Ausrianti, Praditha Hendriyeni, dan Amrina Rosada. 2024. "Efektifitas Pemberian Daun Jambu Biji Terhadap Frekuensi Diare Dan Derajat Dehidrasi Pada Balita Diare." *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* 14(April): 939–44.
- Gunadi, Deny, H A Oramahi, dan Gusti Eva Tavita. 2017. "Studi Tumbuhan Obat pada Etnis Dayak di Desa Gerantung Kecamatan Monterado Kabupaten Bengkayang." *Jurnal Hutan Lestari* 5(2): 425–36.
- Hermanto, Lourensa Octaviane, Jocellyne Nibenia, Kimberly Sharon, dan Dela Rosa. 2023. "Review artikel: Pemanfaatan tanaman sirih (Piper betle L) sebagai obat tradisional." *Pharmaceutical Science Journal* 3(1): 33–42.
- Hidayat, Deden, dan Gusti Hardiansyah. 2012. "Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan IUPHHK PT. Sari Bumi Kusuma Camp Tontang Kabupaten Sintang." *Vokasi* 8: 61–68.
- Ningsih, Harti. 2009. "Struktur komunitas pohon pada tipe lahan yang dominan di desa lubuk beringin, kabupaten bungo, jambi." Institut Teknologi Bandung.
- Rawana, Suprih Wijayani, dan Muhammad Aqib Masrur. 2023. "Indeks Nilai Penting dan Keanekaragaman Komunitas Vegetasi Penyusun Hutan di Alas Burno SUBKPH Lumajang." *Jurnal Wana Tropika* 12(02): 80–89.
- Sudirga, Sang Ketut. 2018. "Efektivitas Ekstrak Daun Awar-awar (Ficus septica) sebagai Fungisida Nabati terhadap Penekanan Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai Besar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*: 369.
- Susilawati, Fahrizal, dan Togar Fernando Manurung. 2017. "Keanekaragaman Jenis Penyusun Hutan Di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak." *Jurnal Hutan Lestari* 5(1): 1–11.
- Yuniarti, Titin. 2008. *Ensiklopedia Tananman Obat Tradisional*. Cetakan Pe. Yogyakarta: MedPress.