

## ABSTRAK

**SRI MULYANI** TINGGI DAN DIAMETER POHON JATI (*Tectona grandis L.f*) UMUR 12 TAHUN DI RT 16 DESA LOA DURI ILIR KECAMATAN LOA JANAN di bawah bimbingan (**Agustina Murniyati**).

Pengukuran merupakan hal yang penting dilakukan, karena dapat mengetahui atau menduga potensi suatu tegakan ataupun suatu komunitas tertentu. Tinggi dan diameter pohon merupakan dimensi pohon yang sangat penting dalam pendugaan potensi pohon dan tegakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tinggi dan diameter rata-rata pohon jati (*Tectona grandis L.f*) umur 12 tahun di Desa Loa Duri Ilir.

Pengambilan data tinggi dan diameter pohon dilakukan secara sampling yaitu dengan membuat 1 plot berukuran 20m x 20m pada dua kelerengan.

Hasil pengukuran dan perhitungan pada tanaman jati (*Tectona grandis L.f*) umur 12 tahun di Desa Loa Duri Ilir Kecamatan Loa Janan : pada plot 1 (58%) tinggi rata-rata 18,81 m, diameter rata-rata 19,13 m, dan untuk plot 2 (5%) tinggi rata-rata 16,12 m, diameter rata-rata 20,40 cm.

**Kata kunci** : Tinggi, Diameter, Pohon Jati (*Tectona grandis L.f*), Loa Duri

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL.....  | i       |
| LEMBAR HAK CIPTA.....   | ii      |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....                             | iii     |
| ABSTRAK.....  | iv      |
| RIWAYAT HIDUP.....  | v       |
| KATA PENGANTAR.....   | vi      |
| DAFTAR ISI.....   | vii     |
| DAFTAR TABEL.....   | viii    |
| DAFTAR GAMBAR.....  | ix      |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | x       |
| I. PENDAHULUAN.....   | 1       |
| II. TINJAUAN PUSTAKA.....   | 3       |
| A. Tinjauan Umum Tentang Pegukuran Hutan.....                           | 3       |
| B. Tinjauan Umum Tentang Pohon Jati ( <i>Tectona grandis L.f</i> )..... | 24      |
| C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan .....                    | 28      |
| D. Keadaan Lokasi Penelitian.....                                       | 35      |
| III. METODE PENELITIAN .....  | 37      |
| A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....                                     | 37      |
| B. Alat Dan Bahan Penelitian .....                                      | 37      |
| C. Prosedur Penelitian.....   | 38      |
| D. Pengolahan Data.....   | 39      |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....  | 42      |
| A. Hasil .....  | 42      |
| B. Pembahasan .....   | 42      |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN.....  | 45      |
| A. Kesimpulan.....  | 45      |
| B. Saran.....   | 46      |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 47      |
| LAMPIRAN.....   | 49      |

## DAFTAR TABEL

| No  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Hasil Pengukuran dan Perhitungan Tinggi dan Diameter Jati<br>( <i>Tectona grandis L.f</i> )..... | 42      |

## DAFTAR GAMBAR

| No  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Clinometer.....  | 16      |
| 2. Galah.....   | 17      |
| 3. Pengukuran Tinggi Pohon dengan Trigonometri.....                 | 17      |
| 4. Pita Ukur Diameter ( <i>phi band</i> ) dan Bagian-bagiannya..... | 19      |
| 5. Cara Menggunakan Pita Ukur Diameter.....                         | 20      |
| 6. Pengukuran Pohon Berdiri.....                                    | 21      |
| 7. Pengukuran Pohon Berbanir.....                                   | 21      |
| 8. Pengukuran Pohon Cacat.....                                      | 22      |
| 9. Pengukuran Batang Bercabang atau Menggarpu.....                  | 22      |
| 10. Pengukuran Pohon Lahan Basah.....                               | 23      |
| 11. Faktor Fisik Pertumbuhan Pohon Jati.....                        | 32      |
| 12. Lokasi Penelitian.....  | 36      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Tabel 2. Hasil Pengukuran Tinggi dan Diameter Plot 1.....             | 50      |
| 2. Tabel 3. Hasil Pengukuran Tinggi dan Diameter Plot 2.....             | 51      |
| 3. Tabel 4. Perhitungan Tinggi Pohon .....                               | 52      |
| 4. Tabel 5. Perhitungan Rata-Rata Tinggi dan Diameter.....               | 53      |
| 5. Gambar 13. Pembuatan Plot.....  | 54      |
| 6. Gambar 14. Pengukuran Diameter Pohon.....                             | 54      |
| 7. Gambar 15. Penggunaan Clinometer.....                                 | 55      |
| 8. Gambar 16. Pengambilan Pohon Jati ( <i>Tectona grandis L.f</i> )..... | 55      |
| 9. Gambar 17. Pohon yang Sudah Ditebang.....                             | 56      |
| 10. Gambar 18. Kelerengan Lahan.....                                     | 56      |

## I. PENDAHULUAN

Hutan merupakan satu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (Anonim, 1999).

Kegiatan pengelolaan hutan harus berdasarkan prinsip kelestarian hutan adalah kelestarian fungsi produksi, fungsi ekologis, dan fungsi sosial. Hal ini berarti bahwa pengelolaan hutan sebagai sistem penyangga kehidupan sebagai spesies ahli beserta ekosistemnya dan kehidupan masyarakat setempat yang tergantung kepada hutan, baik secara langsung maupun tidak langsung

Indonesia merupakan salah satu Negara dengan sumberdaya alam yang beragam. Salah satunya adalah kekayaan flora baik yang berasal dari tanaman asli (endemic) maupun yang berasal dari luar. Pohon jati (*Tectona grandis L.f*) merupakan salah satu jenis flora yang memiliki nilai jual yang tinggi, kayu yang dihasilkan merupakan kayu dengan kualitas tinggi karena sangat kuat, awet serta bernilai estetika yang tinggi. Sehingga diminati banyak orang dan menjadi komoditas unggulan di bidang kehutanan (Larasati, 2023).

Tanaman jati (*Tectona grandis L.f*) adalah salah satu pohon yang penting secara ekonomi karena memiliki nilai jual yang tinggi. Hal ini dikarenakan kayu jati merupakan kayu berkualitas tinggi yang tergolong ke dalam kelas awet I – II dan kelas kuat I – II dengan berat jenis 0.62-0.75. Jenis kayu ini memiliki karakteristik stabil, kuat, dan tahan lama membuat kayu ini menjadi pilihan utama sebagai bahan baku dalam pembuatan furniture bahkan bahan bangunan. Berdasarkan karakteristik penampakan yang menarik atau bernilai estetika tinggi maka Jati termasuk jenis kayu mewah (*fancy wood*). Kayu teras berwarna coklat kekuningan, sedangkan kayu gubalnya berwarna putih kekuningan atau coklat

kuning muda. Kayu jati juga memiliki corak dekoratif yang indah karena lingkaran tumbuhnya yang terlihat jelas dengan arah serat lurus bergelombang agak berpadu

Keunggulan pohon jati ini (*Tectona grandis L.f*) membuat banyak orang ingin membudidayakannya dan mendapatkan manfaatnya. Salah satunya adalah warga masyarakat di Desa Loa Duri Ilir yang memanfaatkan areal yang dimiliki dengan menanam jati (*Tectona grandis L.f*) dan beberapa jenis tanaman buah di lahannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tinggi rata-rata dan diameter rata-rata pohon jati (*Tectona grandis L.f*) umur 12 tahun di Rt 16 Desa Loa Duri Ilir Kecamatan Loa Janan Kutai Kartanegra.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim , 2013. Inventarisasi Hutan Bidang Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi, Paket Keahlian, teknik Inventarisasi dan Pemetaan Hutan. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pertanian Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta.
- Anonim, 1991. Pendugaan Luas Bidang Dasar (Terhubung berkala) <https://www.google.com/Journal> penelitian (diunduh 30 Mei 2015).
- Anonim. 1992. Manual Kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 1999. UU NO 41, Tahun 1999 Tentang Kehutanan.
- Anonim, 2011. Identifikasi Sifat Fungsional dari Daun Jati, Kelor dan Kayu Manis dan Potensinya Sebagai Sumber Anti Oksida pada Edible Film.
- Ati, Nelji Herlina, dkk, 2006. Komposisi dan Kandungan Pigmen Tumbuhan Pewarna Alami Tenun Ikat di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Propinsi Nusa Tenggara Timur. Indo. J. Chem., 2006, 6 (3), 325-331
- Arimberu, P.W - 2016 Dasar-Dasar Ergonomi Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana Denpasar
- Backing, W.R 1981. Manual Of Forest Inventory Part Two.
- Endang. 1990. Manajemen Hutan. Departemen Pendidikan Kehutanan Cepu, Direksi Perum Perhutani Cepu.
- Handayani L, 2003. Penyusun Tabel Jenis Tegakan *Rizophora apicula* dan *Bruguiagy* di Hutan Mangrove HPH PT Thai Rajuti Riau Universitas Lancang Kuning.
- Larasati, D. M. 2023. <https://foresteract.com/pohon-jati-tectona-grandis-pohon-penghasil-kayu-berkualitas-tinggi/>
- Mardiatmo, G., J.H.Pietersz., A. Boreel. 2014. Ilmu Ukur Kayu dan Inventarisasi Hutan. Badan penerbit Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Ambon.
- Muchlas, 2015. I.N. Ilmu Ukur Kayu Laporan Praktikum ( Pengukuran diameter Tinggi ). Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

- Natawigena, H. 1990. Entomologi Pertanian. Orba Shakti Bandung.
- Pariadi, A. 1979 Ilmu Ukur Kayu. Lembaga Penelitian Bogor. Jakarta.
- Ruchaemi A, 2002 Analisa Pertumbuhan dan Hasil Pertumbuhan Laboratorium Bio-Matika Fakultas Kehutanan Mulawarman Samarinda
- Ruchaemi, A. 2013. Ilmu Pertumbuhan Hutan. Mulawarman University Press. Samarinda. Cetakan Pertama, Edisi Pertama. 187 H.
- Simon, H. 2007. Metode Inventore Hutan, Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sumarna, Yana.,2004, Budidaya Jati, Jakarrta: Penebar Swadaya.
- Simon M,A 1993 Dinas Perpustakaan dan Keasipan Kab. Bantul Hutan Jati dan Kemakmuran Probematika dan strategi pemecahannya.
- Soetrisno. 1996. M. Agr. Buku Informasi Program Studi Magister Ilmu Kehutanan Fahutan. Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda.
- Tini dan Amri, 2002. Mengebunkan Jati Unggul. Pilihan Investasi Pospektif . Agro Media Pustaka Jakarta.
- Wiradisastra. 1999. Geomoforlogi dan Analisis Lanskap. Laboratorium Pengindraan Jauh dan Kartografi Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.