

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	i
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Intisari	x
Abstract	xi
Bab I. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
1.4. Keaslian Penelitian	4
Bab II. Tinjauan Pustaka	5
2.1. Tegangan Pertumbuhan	5
2.2. Hipotesis	8
Bab III. Metode Penelitian	9
3.1. Bahan Penelitian	9
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	9
3.3. Pengamatan Tingkat dan Sebaran Tegangan Pertumbuhan	10
3.3.1. Pengukuran Pelepasan Regangan Pertumbuhan Permukaan	10
3.3.2. Pengukuran Pelepasan Regangan Internal Sisa	11
3.4. Pengamatan Sifat-Sifat Kayu	12
3.4.1. Pengamatan Sifat Fisika (Kadar Air dan Berat Jenis Kayu)	14
3.4.2. Pengamatan Dimensi Serat (Panjang Serat)	14
3.4.3. Penentuan Sudut Mikrofibril	15
3.4.4. Pengamatan Sifat Mekanika (Pengujian Lengkung Statis)	16
3.4.5. Pengamatan Kandungan Kimia (Lignin, α -Selulosa, dan Hemiselulosa) ...	17
3.5. Rancangan Penelitian	18
3.6. Analisis Statistik	18
Bab IV. Hasil dan Pembahasan	19
4.1. Pelepasan Regangan Pertumbuhan	19
4.1.1. Pelepasan Regangan Pertumbuhan di Permukaan Batang	19
4.1.2. Pelepasan Regangan Internal Sisa	22
4.2. Sifat-Sifat Kayu	24
4.2.1. Kadar Air	24
4.2.2. Berat Jenis	27
4.2.3. Panjang Serat	31
4.2.4. Sudut Mikrofibril	34
4.2.5. Kekuatan Lengkung Statis	36
4.2.6. Komponen Kimia Kayu	40
4.3. Hubungan Tegangan Pertumbuhan dengan Sifat-Sifat Kayu	45



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**egangan Pertumbuhan dan Variasi Sifat Kayu Jati Biotrop Berumur 10 Tahun yang Ditanam di
Gunungkidul, Yogyakarta**

RAFIF PUJASMARA, Ir. Tomy Listyanto, S.Hut., M.Env.Sc., Ph.D., IPU; Prof. Dr. Ir. Sri Nugroho Marsoem, M.Agr.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Bab V. Kesimpulan dan Saran	53
5.1. Kesimpulan	53
5.2. Saran-saran	53
Daftar Pustaka	54
Lampiran	58