UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Sifat Fisika dan Mekanika pada Arah Aksial dan Radial Kayu Jati (Tectona grandis L.f) Biotrop Umur 16 Tahun yang Ditanam di Gunungkidul Yogyakarta
Keisa Syifa Salsabila, Ir. Fanny Hidayati, S.Hut., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Rumusan masalah 5
1.3. Tujuan penelitian 6
1.4. Manfaat penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Status topik penelitian saat ini 7
2.2. *State of the art* penelitian 8
BAB III METODE PENELITIAN 16
3.1. Deskripsi lokasi dan waktu penelitian 16
3.2. Alat dan bahan penelitian 17
3.2.1. Alat penelitian 17
3.2.2. Bahan penelitian 18
3.3. Prosedur dan desain penelitian 18
3.3.1. Rancangan penelitian 18
3.3.2. Tahapan penelitian 19
3.3.3. Pengambilan sampel uji 20
3.3.4. Dimensi sampel uji 21
3.3.5. Parameter pengujian 23
3.4. Analisis data penelitian 28

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Sifat Fisika dan Mekanika pada Arah Aksial dan Radial Kayu Jati (Tectona grandis L.f) Biotrop Umur 16 Tahun yang Ditanam di Gunungkidul Yogyakarta
Keisa Syifa Salsabila, Ir. Fanny Hidayati, S.Hut., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV HASIL DAN ANALISIS 30
4.1. Sifat Fisika 30
4.1.1. Kadar Air 30
4.1.2. Berat Jenis 34
4.1.3. Perubahan Dimensi 39
4.2. Sifat Mekanika 48
4.2.1. Keteguhan Lengkung Statis 48
4.2.2. Keteguhan Tekan Sejajar Serat 51
4.2.3. Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat 52
4.2.4. Kekerasan Kayu 53
BAB V PEMBAHASAN 55
5.1. Sifat Fisika 55
5.1.1. Kadar Air 55
5.1.2. Berat Jenis 59
5.1.3. Perubahan Dimensi 62
5.2. Sifat Mekanika 69
5.2.1. Keteguhan Lengkung Statis 69
5.2.2. Keteguhan Tekan Sejajar Serat 73
5.2.3. Keteguhan Tekan Tegak Lurus Serat 75
5.2.4. Kekerasan Kayu 76
5.3. Penentuan Kelas Kuat Kayu Jati Biotrop 78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 80
6.1. Kesimpulan 80
6.2. Saran 81
DAFTAR PUSTAKA 82
LAMPIRAN 88