



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| COVER | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| INTISARI | xix |
| ABSTRACT | xx |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.3. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Tinjauan Singkat <i>Acacia auriciformis</i> | 4 |
| 2.1.1. Sistematika botani | 4 |
| 2.1.2. Daerah penyebaran dan tempat tumbuh | 5 |
| 2.1.3. Lukisan botani | 5 |
| 2.1.4. Karakteristik dan kegunaan kayu | 6 |
| 2.2. Nomor Famili (Pohon Induk) | 7 |
| 2.3. Sifat Fisika Kayu | 8 |
| 2.3.1. Kadar air | 9 |
| 2.3.2. Berat jenis | 10 |
| 2.3.3. Perubahan dimensi dan T/R ratio | 11 |
| 2.4. Sifat Mekanika Kayu | 13 |
| 2.4.1. Keteguhan lengkung statik | 14 |
| 2.4.2. Keteguhan tekan sejajar serat | 15 |
| 2.4.3. Keteguhan tekan tegak lurus serat | 15 |
| 2.5. Hubungan Berat Jenis dengan Sifat Fisika dan Sifat Mekanika Kayu | 16 |
| BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN | 17 |
| 3.1. Hipotesis | 17 |
| 3.2. Rancangan Penelitian | 17 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 21 |
| 4.1. Bahan dan Alat Penelitian | 21 |
| 4.1.1. Bahan penelitian | 21 |
| 4.1.2. Alat penelitian | 22 |

**DAFTAR ISI (LANJUTAN)**

| | |
|---|----|
| 4.2. Waktu dan Tempat Penelitian | 23 |
| 4.3. Pembuatan dan Dimensi Contoh Uji | 23 |
| 4.3.1. Pembuatan contoh uji | 23 |
| 4.3.2. Dimensi contoh uji | 25 |
| 4.4. Pengujian dan Perhitungan | 27 |
| 4.4.1. Sifat fisika | 27 |
| 4.4.2. Sifat mekanika | 30 |
| BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS | 35 |
| 5.1. Sifat Fisika Kayu | 35 |
| 5.1.1. Kadar air | 35 |
| 5.1.2. Berat jenis | 37 |
| 5.1.3. Perubahan dimensi | 41 |
| 5.2. Sifat Mekanika Kayu | 51 |
| 5.2.1. Keteguhan lengkung statis | 51 |
| 5.2.2. Keteguhan tekan | 54 |
| 5.3. Hubungan Berat Jenis dengan Sifat Lain | 57 |
| 5.3.1. Hubungan berat jenis dengan sifat fisika lain | 57 |
| 5.3.2. Hubungan berat jenis dengan sifat mekanika | 58 |
| BAB VI PEMBAHASAN | 59 |
| 6.1. Sifat Fisika Kayu | 59 |
| 6.1.1. Kadar air | 59 |
| 6.1.2. Berat jenis | 61 |
| 6.1.3. Perubahan dimensi | 63 |
| 6.2. Sifat Mekanika Kayu | 69 |
| 6.2.1. Keteguhan lengkung statis | 69 |
| 6.2.2. Keteguhan tekan | 72 |
| 6.3. Hubungan Berat Jenis dengan Sifat Lain | 74 |
| 6.3.1. Hubungan berat jenis dengan sifat fisika lainnya | 74 |
| 6.3.2. Hubungan berat jenis dengan sifat mekanika | 75 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 78 |
| 7.1. Kesimpulan | 78 |
| 7.2. Saran | 79 |
| DAFTAR PUSTAKA | 80 |