

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| INTISARI | xi |
| ABSTRACT | xii |
| | |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Permasalahan | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.5 Hipotesis | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 <i>Leucaena leucocephala</i> | 6 |
| 2.1.1 Sistematika | 6 |
| 2.1.2 Daerah Persebaran dan Tempat Tumbuh | 7 |
| 2.1.3 Deskripsi Morfologis | 9 |
| 2.1.4 Sifat dan Kegunaan Lamtoro | 10 |
| 2.1.5 Kedudukan Lamtoro dalam Tumpangsari | 12 |
| 2.2 Tanah Vertisol | 13 |



| | |
|---|----|
| 2.3 Mekanisme Fiksasi Nitrogen pada Legum | 15 |
| 2.3.1 Penambatan Nitrogen | 15 |
| 2.3.2 Pembentukan dan Perkembangan Bintil Akar | 17 |
| 2.3.3 Hubungan Penambatan Nitrogen dengan Fotosintesis | 18 |
| III. METODE PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 21 |
| 3.2 Bahan dan Alat Penelitian | 21 |
| 3.3 Pelaksanaan Penelitian | 22 |
| 3.4 Analisis Data | 26 |
| IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL | 28 |
| 4.1 Pengaruh Naungan terhadap Pertumbuhan Tanaman.. | 28 |
| a. Tinggi tanaman | 28 |
| b. Diameter batang tanaman | 30 |
| c. Berat kering tanaman | 32 |
| d. Jumlah bintil akar | 34 |
| 4.2 Aktifitas Bintil Akar | 40 |
| V. PEMBAHASAN | 42 |
| 5.1 Pengaruh Naungan terhadap Pertumbuhan | 42 |
| 5.2 Pembentukan Bintil Akar | 44 |
| 5.3 Kapasitas Fiksasi Nitrogen | 46 |
| VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN | 53 |

DAFTAR TAEEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm)..... | 28 |
| 2. Analisis varians pengaruh naungan terhadap pertumbuhan tinggi lamtoro | 29 |
| 3. Rata-rata tinggi tanaman pada berbagai tingkat naungan berdasar udi LSD | 30 |
| 4. Rata-rata diameter tanaman (mm) | 30 |
| 5. Analisis varians pengaruh naungan terhadap pertumbuhan diameter batang lamtoro | 31 |
| 6. Rata-rata berat kering tanaman (g) | 32 |
| 7. Analisis varians pengaruh naungan terhadap pertumbuhan berat kering tanaman | 34 |
| 8. Jumlah bintil akar lamtoro sampai dengan sebelum dilakukan pemangkasan | 34 |
| 9. Analisis varians pengaruh naungan terhadap pertumbuhan bintil akar tanaman | 35 |
| 10. Jumlah bintil akar lamtoro pada berbagai perlakuan | 36 |
| 11. Analisis varians pengaruh tingkat naungan dan pemangkasan taduk terhadap jumlah bintil akar lamtoro | 38 |
| 12. Rata-rata jumlah bintil akar pada berbagai perlakuan berdasar udi LSD | 39 |
| 13. Berat kering bintil akar (mg) | 39 |
| 14. Rata-rata kapasitas reduksi acetilen (peak area) | 40 |
| 15. Analisis varians pengaruh tingkat naungan dan pemangkasan taduk terhadap kapasitas reduksi acetilen | 40 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman pada berbagai tingkat naungan | 29 |
| 2. Grafik pertumbuhan diameter batang tanaman pada berbagai tingkat naungan..... | 31 |
| 3. Grafik pertumbuhan berat kering tanaman pada berbagai tingkat naungan | 33 |
| 4. Grafik jumlah bintil akar tanaman pada berbagai tingkat naungan..... | 36 |
| 5. Grafik jumlah bintil akar lamtoro pada berbagai tingkat naungan dengan perlakuan tidak dipangkas | 37 |
| 6. Grafik jumlah bintil akar lamtoro pada berbagai tingkat naungan dengan perlakuan dipangkas..... | 37 |
| 7. Grafik kapasitas reduksi acetilen pada berbagai perlakuan | 41 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Hasil pengamatan terhadap intensitas cahaya (lux.) selama penelitian..... | 53 |
| 2. Hasil pengamatan suhu dan kelembaban selama penelitian | 54 |
| 3. Foto- foto penelitian | 55 |
| 4. Contoh hasil uji aktifitas reduksi acetylene | 58 |
| 5. Peta lokasi pengambilan tanah..... | 59 |