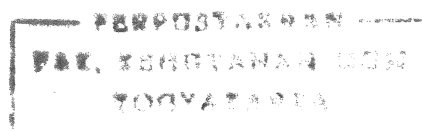




DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman judul .....	i
Halaman pengesahan .....	ii
Halaman persembahan .....	iii
Pengantar .....	iv
Daftar isi .....	vi
Daftar tabel .....	ix
Daftar gambar .....	xi
Daftar lampiran .....	xiii
Intisari .....	xiv
Abstract .....	xv
I. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
II. Tinjauan Pustaka .....	4
2.1. <i>Leucaena leucocephala</i> .....	4
2.1.1. Sistematika .....	4
2.1.2. Daerah Penyebaran dan Tempat Tumbuh .....	5
2.1.3. Deskripsi morfologis .....	7
2.1.4. Sifat dan Kegunaan Lamtoro gung .....	8
2.2. Fiksasi Nitrogen .....	10
2.3. Kesuburan Tanah .....	12
2.4. Peranan Unsur Nitrogen .....	14



2.5. Proses Pembentukan Bintil Akar .....	16
2.6. Inokulasi .....	19
2.7. Hipotesis .....	20
III. Metode Penelitian .....	21
3.1. Lokasi dan waktu Penelitian .....	21
3.2. Bahan Penelitian .....	21
3.2.1. Bahan Penelitian di rumah kaca .....	21
3.2.2. Bahan Penelitian di Laboratorium .....	22
3.3. Alat Penelitian .....	23
3.3.1. Alat Penelitian di rumah kaca .....	23
3.3.2. Alat Penelitian di laboratorium .....	23
3.4. Rancangan Penelitian .....	24
3.5. Cara Pengambilan Data .....	24
3.6. Cara Pengolahan Data .....	26
3.7. Pelaksanaan Penelitian .....	27
IV. Hasil dan Analisis Hasil .....	33
1. Pertumbuhan tanaman lamtoro gung .....	33
a. Tinggi tanaman .....	33
b. Berat kering tanaman .....	35
c. Diameter batang tanaman .....	37
2. Perkembangan bintil akar .....	39
a. Pengaruh inokulasi terhadap perkembangan bintil akar .....	39
b. Pengaruh penambahan N terhadap perkembangan bintil akar .....	39



Rerata jumlah bintil akar berdasar uji LSD .....	44
Penghitungan populasi bakteri awal metode MPN .....	47
Uji nitrogenase bintil akar .....	48
V. Pembahasan .....	49
VI. Kesimpulan dan saran .....	55
Daftar Pustaka .....	57
Lampiran .....	60

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap tinggi tanaman lamtoro gung pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	34
Tabel 2. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap tinggi tanaman lamtoro gung pada umur 90 hari setelah tanam.	34
Tabel 3. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap berat kering tanaman lamtoro gung pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	36
Tabel 4. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap berat kering tanaman lamtoro gung pada umur 90 hari setelah tanam.	36
Tabel 5. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap diameter batang lamtoro gung pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	38
Tabel 6. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap diameter batang lamtoro gung pada umur 90 hari setelah tanam.	38
Tabel 7. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap jumlah bintil akar lamtoro gung pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	43
Tabel 8. Analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N dan inokulasi terhadap jumlah bintil akar lamtoro gung pada umur 90 hari setelah tanam.	43
Tabel 9. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 30 hari setelah tanam.	44
Tabel 10. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 40 hari setelah tanam.	44
Tabel 11. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 50 hari setelah tanam.	44
Tabel 12. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 60 hari setelah tanam.	45
Tabel 13. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 70 hari setelah tanam.	45

- Tabel 14. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 80 hari setelah tanam. 45
- Tabel 15. Hasil uji LSD terhadap bintil akar umur 90 hari setelah tanam. 46
- Tabel 16. Hasil penghitungan jumlah populasi bakteri awal metode MPN. 47

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman lamtoro gung pada berbagai aras penambahan N pada umur 90 hst.	33
Gambar 2. Grafik pertambahan berat kering tanaman lamtoro gung pada berbagai aras penambahan N pada umur 90 hst.	35
Gambar 3. Grafik pertumbuhan diameter tanaman lamtoro gung pada berbagai aras penambahan N pada umur 90 hst.	37
Gambar 4. Grafik perkembangan jumlah bintil akar pada aras N0 pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	40
Gambar 5. Grafik perkembangan jumlah bintil akar pada aras N1 pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	40
Gambar 6. Grafik perkembangan jumlah bintil akar pada aras N2 pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	41
Gambar 7. Grafik perkembangan jumlah bintil akar pada aras N3 pada pengamatan ke-1 sampai dengan ke-7.	41
Gambar 8. Grafik perkembangan bintil akar pada berbagai aras penambahan N pada umur 90 hst.	42
Gambar 9. Grafik pertumbuhan tinggi lamtoro gung pada berbagai pengamatan pada aras N0	62
Gambar 10. Grafik pertumbuhan tinggi lamtoro gung pada berbagai pengamatan pada aras N1	62
Gambar 11. Grafik pertumbuhan tinggi lamtoro gung pada berbagai pengamatan pada aras N2	63
Gambar 12. Grafik pertumbuhan tinggi lamtoro gung pada berbagai pengamatan pada aras N3	63
Gambar 13. Grafik pertambahan berat kering tanaman pada berbagai pengamatan pada aras N0	64
Gambar 14. Grafik pertambahan berat kering tanaman pada berbagai pengamatan pada aras N1	64
Gambar 15. Grafik pertambahan berat kering tanaman pada berbagai pengamatan pada aras N2	65

Gambar 17. Grafik pertumbuhan diameter batang pada berbagai pengamatan pada aras N0	66
Gambar 18. Grafik pertumbuhan diameter batang pada berbagai pengamatan pada aras N1	66
Gambar 19. Grafik pertumbuhan diameter batang pada berbagai pengamatan pada aras N2	67
Gambar 20. Grafik pertumbuhan diameter batang pada berbagai pengamatan pada aras N3	67

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I. Denah percobaan	60
Lampiran II. Rekapitulasi hasil analisis sidik ragam pengaruh tingkat penambahan N terhadap tinggi tanaman, berat kering tanaman, diameter batang dan jumlah bintil akar pada pengamatan ke-1 sampai dengan pengamatan ke-7.	61
Lampiran III. Rata-rata jumlah bintil akar yang terbentuk pada pengamatan ke-1 sampai dengan pengamatan ke-7.	61
Lampiran IV. Grafik pertumbuhan tinggi lamtoro gung pada berbagai umur dan aras penambahan N	62
Lampiran V. Grafik pertambahan berat kering tanaman pada berbagai umur dan aras penambahan N	64
Lampiran VI. Grafik pertumbuhan diameter batang tanaman pada berbagai umur dan aras penambahan N	66
Lampiran VII. Pengaruh tingkat penambahan N, perlakuan inokulasi dan interaksi antara keduanya terhadap tinggi, berat kering, diameter dan jumlah bintil	68
Lampiran VIII. Foto-foto penelitian	69
Lampiran IX. Tabel Fisher dan Yates pada penghitungan bakteri metode Most Probable Number (MPN)	72
Lampiran X. Peta lokasi pengambilan tanah dan bahan isolasi	73