

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN KHUSUS .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	2
C. Manfaat Penelitian .....	2
D. Hipotesis .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Daur Nitrogen .....	4
B. Mikroorganisme Tanah .....	6
C. Mineralisasi dan Imobilisasi Nitrogen .....	10
D. Pengaruh Lingkungan terhadap Mineralisasi dan Imobilisasi Nitrogen .....	14
E. Penaksiran Mineralisasi Nitrogen .....	16
III. METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	21
C. Cara Kerja .....	22
D. Parameter yang Diamati .....	26
E. Cara Perhitungan .....	26
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Produksi nitrat dan amonium pada sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun.....	31
B. B. Produksi nitrat dan amonium pada sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun.....	33
C. Produksi nitrat dan amonium pada sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun.....	35
D. Produksi nitrat dan amonium pada sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun.....	37
E. Pembahasan.....	40

V. KESIMPULAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN.....	49

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun dan kedalaman 0-5 cm selama periode inkubasi .....	31
2. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun dan kedalaman 5-10 cm selama periode inkubasi .....	31
3. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 4 tahun dan kedalaman 0-5 cm selama periode inkubasi .....	33
4. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 4 tahun dan kedalaman 5-10 cm selama periode inkubasi .....	33
5. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 6 tahun dan kedalaman 0-5 cm selama periode inkubasi .....	35
6. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 6 tahun dan kedalaman 5-10 cm selama periode inkubasi .....	35
7. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 8 tahun dan kedalaman 0-5 cm selama periode inkubasi .....	37
8. Rata-rata nitrat, amonium, jumlah dan kumulatifnya (mg kg <sup>-1</sup> ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 8 tahun dan kedalaman 5-10 cm selama periode inkubasi .....	37
9. Jumlah mineralisasi nitrogen pada masing-masing umur tegakan <i>G. arborea</i> dan kedalaman .....	39

## DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Transformasi nitrogen di dalam ekosistem tanah .....	5
2. Proses mineralisasi dan imobilisasi nitrogen .....	11
3. Jumlah mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	32
4. Jumlah kumulatif mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 2 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	32
5. Jumlah mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 4 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	34
6. Jumlah kumulatif mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 4 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	34
7. Jumlah mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 6 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	36
8. Jumlah kumulatif mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 6 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	36
9. Jumlah mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 8 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	38
10. Jumlah kumulatif mineralisasi nitrogen ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) untuk sampel tanah di bawah tegakan <i>G. arborea</i> umur 8 tahun kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm selama periode inkubasi .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Hasil pengamatan <i>water holding capacity</i> (WHC) .....	49
2. Hasil pengamatan kadar lengas .....	50
3. Parameter mineralisasi nitrogen pada lapisan 0-5 cm dan 5-10 cm di bawah tegakan <i>Gmelina arborea</i> umur 2, 4, 6 dan 8 tahun .....	51
4. Hasil analisis nitrat minggu ke-0 .....	52
5. Hasil analisis nitrat minggu ke-1 inkubasi .....	53
6. Hasil analisis nitrat minggu ke-2 inkubasi .....	54
7. Hasil analisis nitrat minggu ke-4 inkubasi .....	55
8. Hasil analisis nitrat minggu ke-6 inkubasi .....	56
9. Hasil analisis nitrat minggu ke-8 inkubasi .....	57
10. Hasil analisis nitrat minggu ke-12 inkubasi .....	58
11. Hasil analisis amonium minggu ke-0 .....	59
12. Hasil analisis amonium minggu ke-1 inkubasi .....	60
13. Hasil analisis amonium minggu ke-2 inkubasi .....	61
14. Hasil analisis amonium minggu ke-4 inkubasi .....	62
15. Hasil analisis amonium minggu ke-6 inkubasi .....	63
16. Hasil analisis amonium minggu ke-8 inkubasi .....	64
17. Hasil analisis amonium minggu ke-12 inkubasi .....	65