



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKIRPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Asumsi.....	8
1.5 Hipotesis.....	9
1.5.1 Hipotesis kerja.....	9
1.5.2 Hipotesis statistik.....	9
1.6 Manfaat.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Akasia	11
2.1.1 Klasifikasi dan taksonomi tanaman akasia (<i>Acacia mangium</i>)	11
2.1.2 Syarat pertumbuhan tanaman akasia (<i>Acacia mangium</i>)	17
2.1.3 Manfaat tanaman akasia (<i>Acacia mangium</i>)	18
2.2 Tinjauan Umum <i>Biofertilizer</i>	19
2.2.1 Bakteri pelarut fosfat.....	20
2.2.2 Bakteri penambat nitrogen.....	28
2.2.3 Mikroba pendegradasi bahan organik.....	33
2.3 Tinjauan Umum Klorofil	39

BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	42
3.2.1 Bahan penelitian.....	42
3.2.2 Alat penelitian.....	43
3.3 Rancangan Penelitian.....	43
3.4 Variabel Penelitian.....	45
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	45
3.5.1 Persiapan media dan peremajaan isolat mikroba.....	45
3.5.2 Persiapan media <i>broth</i> dan inokulasi mikroba ke media <i>broth</i>	46
3.5.3 Pengukuran Kuantitas Mikroba Dengan Metode Turbiditas dan TPC (<i>Total Plate Count</i>).....	46
3.5.4 Penghitungan TPC pada media selektif (<i>Total Plate Count</i>) mikroba untuk <i>biofertilizer</i>	47
3.5.5 Penghitungan MPN (<i>Most Probable Number</i>)	48
3.5.6 Pembuatan <i>starter</i> pupuk hayati (<i>biofertilizer</i>) dan perhitungan kuantitas mikroba	48
3.5.7 Analisis kualitas pupuk hayati (<i>biofertilizer</i>)	49
3.5.8 Analisis mikroba tanah.....	50
3.5.9 Penyediaan Medium Tanam dan Penanaman Semai.....	51
3.5.10 Pemeliharaan.....	51
3.5.10.1 Penyiraman.....	51
3.5.10.2 Penyiangan.....	51
3.5.10.3 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	52
3.6 Penentuan plot untuk polybag	52
3.7 Pengamatan	53
3.7.1 Pengukuran tinggi batang.....	53
3.7.2 Pengukuran diameter batang.....	53
3.7.3 Perhitungan jumlah daun.....	54
3.7.4 pengukuran kadar klorofil.....	54
3.8 Analisis data	55
3.9 Alur penelitian	56
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 57
4.1 Hasil Penelitian.....	57
4.1.1 Hasil analisis jumlah mikroba pada <i>biofertilizer</i> dan mikroba tanah.....	57
4.1.2 Pengukuran tinggi bibit akasia pada minggu ke-2, 4, 6, 8, 10 dan 12.....	58
4.1.3 Rangkai klorofil daun semai akasia pada bulan ke-1, 2, dan 3	62
4.1.4 Nilai rata-rata pertumbuhan bibit akasia dengan berbagai dosis pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda pada minggu ke 12	63

4.1.5 Nilai rata-rata pertumbuhan bibit akasia dengan frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda pada minggu ke-12...	67
4.1.6 Nilai rata-rata pertumbuhan bibit akasia dengan berbagai kombinasi dosis pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda pada minggu ke-12	70
4.2 Pembahasan	74
4.2.1 Jumlah konsorsium mikroba <i>biofertilizer</i> dan mikroba tanah	74
4.2.2 Pengaruh pemberian <i>biofertilizer</i> terhadap pertumbuhan dan kadar klorofil daun bibit akasia (<i>Acacia mangium</i>) pada minggu ke- 2, 4, 6, 8, 10 dan 12.....	76
4.2.3 Pengaruh pemberian dosis <i>biofertilizer</i> terhadap pertumbuhan dan kadar klorofil daun bibit akasia (<i>Acacia mangium</i>) minggu ke-12	81
4.2.4 Pengaruh frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> terhadap pertumbuhan dan kadar klorofil daun bibit akasia (<i>Acacia mangium</i>) minggu ke12	83
4.2.5 Pengaruh kombinasi dosis dan frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> terhadap pertumbuhan dan kadar klorofil daun bibit akasia (<i>Acacia mangium</i>)	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Rancangan penelitian	44
4.1	Jumlah total mikroba pada <i>biofertilizer</i>	57
4.2	Jumlah total mikroba tanah sebelum perlakuan	58
4.3	Jumlah total mikroba tanah setelah perlakuan	58
4.4	Rata-rata nilai pertumbuhan bibit akasia pada berbagai dosis <i>biofertilizer</i> minggu ke-12.	63
4.5	Rata-rata nilai pertumbuhan bibit akasia pada berbagai frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> minggu ke-12	68
4.6	Rata-rata nilai pertumbuhan semai akasia pada berbagai perlakuan kombinasi dosis dan frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> minggu ke-12	70

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1.	Pohon <i>Acacia mangium</i>	12
2.2.	Kulit pohon mangium muda	13
2.3.	Anakan / bibit <i>Acacia mangium</i> berumur 2 minggu	14
2.4.	Taksonomi semai <i>Acacia mangium</i>	14
2.5.	Anakan / bibit <i>Acacia mangium</i> berumur 1 bulan	15
2.6.	Bunga <i>Acacia mangium</i>	16
2.7.	Bunga <i>Acacia mangium</i> yang sudah masak	16
2.8.	Biji <i>Acacia mangium</i>	17
2.9.	Morfologi mikroskopis <i>B. subtilis</i>	23
2.10.	Morfologi mikroskopis <i>B. megaterium</i>	24
2.11.	Morfologi mikroskopis <i>B. licheniformis</i>	25
2.12.	Morfologi mikroskopis <i>Pseudomonas putida</i>	26
2.13.	Mikroskopis morfologi <i>P.flourescens</i>	27
2.14.	Morfologi mikroskopis <i>A. chcroococum</i>	30
2.15.	Morfologi mikroskopis <i>A. brasilense</i>	31
2.16.	Morfologi mikroskopis <i>R. Leguminosarum</i>	32
2.17.	Morfologi mikroskopis <i>Cytophaga</i>	34
2.18.	Morfologi mikroskopis <i>Cellvibrio mixtus</i>	35
2.19.	Morfologi mikroskopis <i>Cellulomonas cellulans</i>	36
2.20.	Morfologi mikroskopis <i>Lactobacillus plantarum</i>	37
2.21.	Morfologi mikroskopis <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	38
3.1.	Plot <i>polybag</i> bibit akasia secara acak	52
3.2.	Alur Penelitian	56
4.1.	Tinggi semai akasia pada berbagai perlakuan setelah minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, dan 12.....	59
4.2.	Diameter batang semai akasia pada berbagai perlakuan setelah minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, dan 12.....	60
4.3.	Jumlah helai daun bibit akasia pada berbagai perlakuan setelah minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, dan 12.....	60
4.4.	Kadar klorofil daun bibit akasia pada berbagai perlakuan setelah bulan ke-1, 2, dan 3.....	62
4.5.	Rata-rata tinggi semai pada berbagai perlakuan dan pada minggu ke-12..	64
4.6.	Rata-rata diameter batang semai akasia pada berbagai perlakuan dan pada minggu ke-12.....	64
4.7.	Rata-rata jumlah helai semai akasia pada berbagai perlakuan dan pada minggu ke-12.....	65
4.8.	Rata-rata kadar klorofil semai akasia pada berbagai perlakuan dan pada minggu ke-12.....	65

4.9 Rata-rata tinggi bibit akasia pada frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda minggu ke-12.....	68
4.10 Rata-rata diameter batang bibit akasia pada frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda minggu ke-12.....	68
4.11 Rata-rata jumlah daun bibit akasia pada frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda minggu ke-12.....	69
4.12 Rata-rata kadar klorofil daun bibit akasia pada frekuensi pemberian <i>biofertilizer</i> yang berbeda minggu ke-12.....	
4.13 Rata-rata tinggi semai akasia pada berbagai perlakuan minggu ke-12	71
4.14 Rata-rata diameter batang semai akasia pada berbagai perlakuan minggu ke 12.....	71
4.15 Rata-rata jumlah helai daun semai akasia pada berbagai perlakuan minggu ke-12.....	72
4.16 Rata-rata kadar klorofil daun semai akasia pada berbagai perlakuan minggu ke-12.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian	100
Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan penelitian	103
Lampiran 3. Data mentah pertumbuhan semai akasia (<i>Acacia mangium</i>) .	108
Lampiran 4. Data mentah kadar klorofil akasia (<i>Acacia mangium</i>)	113
Lampiran 5. Nilai rata-rata parameter pertumbuhan bibit akasia minggu 2, 4, 6, 8, 10 dan 12	114
Lampiran 6. Peraturan Menteri Pertanian tentang Pupuk Hayati	118
Lampiran 7. Tabel MPN (<i>Most probable Number</i>) Mc. Grady	119
Lampiran 8. Analisis statistik Data Hasil Pertumbuhan Semai Akasia (<i>Acacia mangium</i>)	120

