

KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu Penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Segalanya atas segala jalan yang diberikan meski tak selalu mulus namun pasti terbaik sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Penelitian dengan judul **“Pertumbuhan Vegetatif Pertanaman Kedua Padi IR-64, Emisi CO₂ dan CH₄ Pada Media Gambut yang Diaplikasi Amelioran Dregs Pada Penanaman Pertama”**.

Enggan memungkiri bahwa dalam pengerjaan Laporan Akhir Penelitian ini tidak lepas dari peran banyak pihak yang disadari ataupun tidak, langsung ataupun tidak langsung yang memberikan kontribusi atas selesainya Laporan Akhir Penelitian ini. Pada bagian ini Penulis melayangkan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Ir. Nelvia, MP. selaku pembimbing skripsi utama yang selalu meluangkan waktu di tengah kesibukannya yang sangat luar biasa untuk memberi bimbingan dengan sabar, saran dan kritik yang membangun, menebarkan semangat, senyum dan keceriaan serta optimismenya. Dan Ir. Ariffien Mansyoer. selaku pembimbing skripsi kedua sekaligus selaku Penasehat Akademis yang juga tak kalah sibuknya namun masih meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dengan sabar, saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
2. Ir. Idwar MS, Ir. Jurnawaty Sofjan MS dan Ir. Edison Anom selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan untuk perbaikan Laporan Akhir Penelitian ini. Terima kasih kepada Ir. Wardati, MSc, atas kebaikan N doa'y, Ketua Program Studi Agroteknologi Ir. Ardian, MS, Ketua Jurusan Agroteknologi Ir. Armaini, MSi dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Riau Prof. Dr. Usman Pato, MSc. Juga kepada seluruh Dosen Fakultas Pertanian serta Pegawai Biro, Staf, Tata Usaha, dan Laboratorium Fakultas Pertanian Univeristas Riau.

3. Rektor Universitas Riau Prof. Dr. H. Ashaluddin Jalil, MS, Pembantu Rektor 1 Prof. Dr. Ir. H. Aras Mulyadi, DEA, Pembantu Rektor 2 Dr. Ir. Yanuar, MSi, Pembantu Rektor 3 Ir. H. Rahmat, MT dan Pembantu Rektor 4 Dr. Adhy Prayitno, MSc.

4. Higher Education Institution-Implementation Unit (HEI-IU) – UR Indonesia- Managing Higher Education for Relevance and Efficiency (I-MHERE) Project bersumber dari dana pinjaman Bank Dunia (IBRD Loan No. 4789-IND & IDA Loan No. 4077-IND), yang telah membantu membiayai penelitian ini. Terima kasih kepada Dr. Ir. Joko Samiaji, MSc selaku Direktur Eksekutif I-MHERE UR, Prof. Titania T. Nugroho, Ph. D selaku Sekretaris Akademik I-MHERE UR, Bang Ricky N Kak Endang selaku Tim I-MHERE UR.

5. Teman-teman pemenang Student Grant Istiqomah Rianti, Erika Simatupang, Dila Asnur, Nurlela, Sucu Lestari, Suswatun Hasanah, Ida Lestari, Artika, Basuki, Yusuf Syailendra, Ahmad Ricky, Abdul Rokhim, Nova dan Mira.

5. Keluarga tercinta, sahabat tersayang dan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Laporan Akhir Penelitian ini.

Akhir kata Penulis berharap kiranya segala kebaikan dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini akan mendapat ridho dari Allah SWT, dan semoga Laporan Akhir Penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak karena *hidup jauh lebih bermakna ketika kita bisa bermanfaat bagi orang lain.*

Pekanbaru, Desember 2011

Penulis

NURMALA

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Padi	5
2.2. Tanah Gambut	7
2.3. Emisi CO ₂ dan CH ₄	9
2.4. Amelioran <i>Dregs</i>	11
III. BAHAN DAN METODE	15
3.1. Waktu dan Tempat	15
3.2. Bahan dan Alat	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Pelaksanaan penelitian	16
3.5. Pengamatan	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Pertumbuhan Tanaman Padi.....	21
4.2. Pengukuran Emisi CO ₂ dan CH ₄	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tinggi tanaman padi tahap kedua pada media gambut yang telah diaplikasi amelioran <i>dregs</i> pada penanaman padi tahap pertama (cm).....	21
2. Jumlah anakan maksimum tanaman padi tahap kedua pada media gambut yang telah diaplikasi amelioran <i>dregs</i> pada penanaman padi tahap pertama (batang).....	23
3. Jumlah anakan produktif tanaman padi tahap kedua pada media gambut yang telah diaplikasi amelioran <i>dregs</i> pada penanaman padi tahap pertama (batang).....	25
4. Umur keluar malai tanaman padi tahap kedua pada media gambut yang telah diaplikasi amelioran <i>dregs</i> pada penanaman padi tahap pertama (hari).....	26
5. Emisi CO ₂ tahap kedua pada media gambut yang telah diaplikasi amelioran <i>dregs</i> pada penanaman padi tahap pertama (mg m ⁻² jam ⁻¹) ..	27
6. Emisi CH ₄ tahap kedua pada media gambut yang telah diaplikasi amelioran <i>dregs</i> pada penanaman padi tahap pertama (mg m ⁻² jam ⁻¹).....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh reaksi pengkkelatan Tan 1993	12
2. Sungkup Untuk Pengambilan Sample CO ₂ Dan CH ₄	57
3. Dokumentasi Penelitian	57
4. Perhitungan Dosis Dreg dan Pupuk	43
5. Pembuatan Pestisida Nabati	47
6. Sifat Kimia Amelioran Dregs	47
7. Sifat Kimia Bahan Tanah Gambut Sebelum Pemberian Amelioran Dregs	46
8. Hasil Analisis Awal Tanah Gambut Setelah Penan Padi Tahap Pertama	49
9. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	50
10. Hasil Pengamatan Tanaman Padi IR-64 dan Emisi Gas CO ₂ dan CH ₄ ..	51
11. Hasil Analisis Sidik Ragam	52
12. Cara Kerja Pengukuran Emisi Gas CO ₂ dan CH ₄	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
PENDAHULUAN	
1. Biodata Peneliti dan Usulan Biaya Penelitian	38
2. Bagan Percobaan	41
3. Deskripsi Umum Tanaman Padi IR-64	42
4. Perhitungan Dosis <i>Dregs</i> dan Pupuk.....	43
5. Pembuatan Pestisida Nabati	47
6. Sifat Kimia Amelioran <i>Dregs</i>	47
7. Sifat Kimia Bahan Tanah Gambut Sebelum Pemberian Amelioran <i>Dregs</i>	48
8. Hasil Analisis Awal Tanah Gambut Setelah Panen Padi Tahap Pertama	49
9. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	50
10. Hasil Pengamatan Tanaman Padi IR-64 dan Emisi Gas CO ₂ dan CH ₄ ..	51
11. Hasil Analisis Sidik Ragam	52
12. Cara Kerja Pengukuran Emisi Gas CO ₂ dan CH ₄	54