

**PENGARUH PUPUK N, P DAN AMELIORAN TERHADAP
BIORESPIRASI DAN KAITANNYA DENGAN
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.) PADA TANAH GAMBUT
PASCA REKLAMASI**

Oleh
JUMAIRIAH GUSTITA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA
2007**

338.5807

Gus

P

2007



**PENGARUH PUPUK N, P DAN AMELIORAN TERHADAP
BIORESPIRASI DAN KAITANNYA DENGAN
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.) PADA TANAH GAMBUT
PASCA REKLAMASI**

16714
17086.

Oleh
JUMAIRIAH GUSTITA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA
2007**

SUMMARY

JUMAIRIAH GUSTITA. Effect of NP Fertilizer and Ameliorant on Biorespiration, Growth and Production of Rice Plant (*Oryza sativa* L.) on Reclaimed Peat Soil (Supervised by Kemas Ali Hanafiah and Adipati Napoleon).

Utilization of less fertile soils like peat soils for agricultural purpose needs appropriate soil management, such as the usage of fertilizers and ameliorant. This experiment determined the best combination of NP fertilizer and ameliorant on biorespiration, growth and production of rice plant (*Oryza sativa* L.) on peat soil.

This experiment was conducted from August 2005 until April 2006 in a greenhouse managed by Soil Science Department, Faculty of Agriculture Sriwijaya of University. Randomized Completely Block Factorial Design was used with three factors of treatments and three replicates. First treatment was two dosages of ameliorant (0, 5 ton ha⁻¹) denoted by A0 and A1. The second one was three dosages of N fertilizer (0, 50, 100 kg N ha⁻¹) symbolised as N0, N1 and N2. The last factor was P fertilizer (0, 50, 100 kg P₂O₅ ha⁻¹) represented P0, P1, and P2.

The results showed that the A₀N₂P₂ treatment combination produced the best response on shoot-biomass of rice plant on peat soil. Whereas the combination between half dosages of recommended NP fertilizer and ameliorant increased biorespiration and growth of rice plant on peat soil. The best response on biorespiration was combination of A₁N₂P₂, on growth of rice plant was combination of A₁N₁P₁, but production (grain dry weight) of rice plant was obtained by the A₁N₁P₁ treatment, while for 100-grain weight was gained by A₀N₁P₁.

RINGKASAN

JUMAIRIAH GUSTITA. Pengaruh Pupuk NP dan / melioran terhadap Biorespirasi dan Kaitannya dengan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) pada Tanah Gambut Pasca Reklamasi. (Dibimbing oleh **Kemas Ali Hanafiah** dan **Adipati Napoleon**).

Pemanfaatan tanah yang kurang subur seperti gambut memerlukan berbagai masukan seperti bahan organik, pupuk dan pengelolaan yang tepat. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menentukan takaran dan kombinasi amelioran, dan pupuk NP yang terbaik pengaruhnya terhadap biorespirasi, pertumbuhan dan produksi padi di tanah gambut.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus 2005 sampai April 2006 di Rumah Kaca Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dengan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 3 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu taraf amelioran A0 (tanpa) dan A1 (5 ton ha⁻¹). Faktor kedua adalah taraf pupuk N terdiri atas 0, 50, 100 kg N ha⁻¹ yang disimbolkan dengan N0, N1 dan N2. Faktor ketiga yaitu taraf pupuk P (0, 50, 100 kg P₂O₅ ha⁻¹) dilambangkan dengan P0, P1 dan P2..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara A₀N₂P₂ memberikan pengaruh terbaik terhadap berat kering trubus tanaman padi pada tanah gambut. Adapun interaksi antara pupuk NP, dan amelioran berpengaruh nyata terhadap biorespirasi dan pertumbuhan padi pada tanah gambut. Kombinasi terbaik untuk biorespirasi didapat pada A₁N₂P₂, untuk pertumbuhan tanaman padi diperoleh pada perlakuan A₁N₁P₁, sedangkan untuk komponen produksi tanaman padi diperoleh pada perlakuan A₁N₁P₁ untuk berat gabah kering giling dan A₀N₁P₁ untuk berat 100 butir gabah.

**PENGARUH PUPUK N, P DAN AMELIORAN TERHADAP
BIORESPIRASI DAN KAITANNYA DENGAN PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) PADA
TANAH GAMBUT PASCA REKLAMASI**

Oleh
JUMAIRIAH GUSTITA

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada
**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA
2007**

Skripsi

**PENGARUH PUPUK N, P DAN AMELIORAN TERHADAP
BIORESPIRASI DAN KAITANNYA DENGAN PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) PADA
TANAH GAMBUT PASCA REKALMASI**

Oleh
JUMAIRIAH GUSTITA
05013102016

Telah diterima sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I

Inderalaya, Juli 2007



Dr. Ir. Kemas Ali Hanafiah, M.S.
NIP 131413855

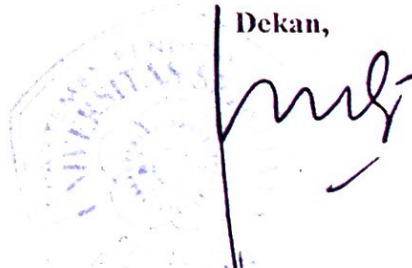
Pembimbing II



Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S.
NIP 131916243

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,



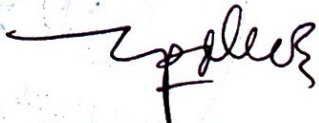
Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP 130516530

Skripsi berjudul “ Pengaruh Pupuk N,P dan Amelioran terhadap Biorespirasi dan Kaitannya dengan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Tanah Gambut Pasca Reklamasi” oleh Jumairiah Gustita telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 28 Mei 2007.

Komisi Penguji

- | | | |
|-------------------------------------|------------|--|
| 1. Dr. Ir. Kemas Ali Hanafiah, M.S. | Ketua |  |
| 2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S. | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S. | Anggota | () |
| 4. Ir.H. Dullah Tambas | Anggota | () |
| 5. Ir. H. M. Amin Diha, M.Sc. | Anggota | () |

Mengetahui
Plh Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S.
NIP 131916243

Mengesahkan
Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP 132047821

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Bandaraya, Juli 2007

Yang membuat pernyataan



Jumairiah Gustita

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Muara Gula Baru tanggal 27 Agustus 1984 sebagai anak ke enam dari tujuh bersaudara dari pasangan H. Sych Zaini dan Hj. Rusdiana.

Pendidikan dasar diselesaikan di SDN 81 pada tahun 1995, sekolah menengah pertama di SMP N 2 pada tahun 1998, dan sekolah menengah umum di SMU N 1 pada tahun 2001, yang keseluruhannya bertempat di Muara Enim. Penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) pada tahun 2001.

Selama kuliah di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis dipercaya menjadi kordinator asisten praktikum mata kuliah Dasar-dasar Ilmu Tanah, dan menjadi asisten praktikum pada mata kuliah Kesuburan Tanah, Biologi Tanah, Kartografi dan Bioteknologi pada beberapa semester dari tahun 2003 sampai tahun 2006.

Penulis melaksanakan Praktik Lapangan pada bulan Desember 2005 di Balai Latihan Kerja (BLK) Kenten Palembang, yang berada pada lingkup kerja Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, yang berjudul "PENGARUH PUPUK N, P DAN AMELIORAN TERHADAP BIORESPIRASI DAN KAITANNYA DENGAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L) PADA TANAH GAMBUT PASCA REKLAMASI".

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian bagi mahasiswa Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Dalam Penulisan Skripsi ini, tentu terdapat kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun. Pada kesempatan ini juga penulis dengan segala ketulusan menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ayah dan Bunda terima kasih atas semua kasih sayang, perhatian, pengorbanan, dorongan, nasihat, dan doa-doa di setiap sujud panjang kalian di kelam malam, sehingga aku tetap kuat dan bertahan.
2. Bapak Dr. Ir. Kemas Ali Hanafiah, M.S. dan Bapak Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S. selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pengarahan dengan penuh kesabaran sejak dari persiapan hingga terselesainya penulisan Skripsi ini.
3. Bapak Ir. H. Dullah Tambas dan Bapak Ir. H. M. Amin D'ha, M.Sc. selaku dosen penguji.
4. Ibu Dr. Ir. Nuni Gofar selaku Ketua PIK-A2 Jurusan Tanah Tahun Ajaran 2005, yang telah mendanai penelitian ini melalui Hibah Penelitian PHK-A2 (Program Hibah Kompetisi A2).

5. Bapak Ir. Warsito, M.P. selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Terima kasih atas semua nasehat dan bimbingannya, serta selalu bersedia mendengarkan keluh-kesah penulis, sehingga penulis dapat memahami arti kesabaran, kejujuran, keikhlasan dan pengorbanan.
6. Bapak Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc., Ibu Dra. Dwi Probawati S, M.S., dan Bapak Ir. Satria Jaya Priatna, M.P., selaku Tim PHK-A2 Tanah Tahun Ajaran 2006, yang selalu mengingatkan dan memberikan motivasi yang tiada henti kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Bapak Ir. H. Dullah Tambas, Pak Sahari (Alm), Mbak Iis, Pak Wito, Kak Ucu atas bantuannya di laboratorium, Kak Andi dan Kak Dedi terima kasih atas kebaikannya.
8. Teman-teman satu tim PHK-A2 (Uni Desi, Rahmad, Bya(Eva), dan Ike), kalian adalah teman seperjuangan!
9. Almamater dan semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	4
C. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanah Gambut.....	6
B. Tanaman Padi.....	9
C. Biorespirasi.....	10
D. Amelioran	
1. Bahan Organik.....	11
2. Kapur Pertanian.....	13
E. Pupuk N dan P	
1. Pupuk Nitrogen (N).....	14
2. Pupuk Fosfor (P).....	15

**UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

No. DAFTAR: 170055

TANGGAL : 01 AUG 2007

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu.....	17
B. Bahan dan Alat.....	17
C. Metode Penelitian.....	17
D. Cara Kerja	
1. Persiapan Media Tanam.....	18
2. Penanaman.....	19
3. Pengukuran Respirasi Tanah.....	19
4. Pemeliharaan.....	20
E. Peubah yang Diamati.....	20

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Reaksi Tanah.....	21
B. Biorespirasi (Produksi CO ₂).....	22
C. Pertumbuhan Tanaman	
1. Tinggi Tanaman.....	25
2. Jumlah Anakan Maksimum.....	27
3. Berat Kering Trubus.....	28
4. Berat Kering Akar.....	30
D. Produksi Tanaman Padi	
1. Berat Gabah Kering Giling	32
2. Berat 100 Butir Gabah	33
E. Hubungan antara Biorespirasi dengan Pertumbuhan Tanaman.....	34
F. Hubungan antara Biorespirasi dengan Produksi Tanaman.....	38

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 41

B. Saran..... 41

DAFTAR PUSTAKA..... 42

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Pengaruh kombinasi perlakuan ANP terhadap rerata biorespirasi ($\text{mgCO}_2 \text{ g}^{-1} \text{ hari}^{-1}$) hingga panen.....	24
2. Perkembangan tinggi tanaman akibat perlakuan amelioran, pupuk N atau pupuk P.....	26
3. Pengaruh pupuk N dan P dengan dan tanpa amelioran terhadap jumlah anakan maksimum pada fase primordia.....	28
4. Pengaruh pupuk N atau P dengan dan tanpa amelioran terhadap berat kering trubus (g polybag^{-1}) pada saat panen.....	29
5. Pengaruh pupuk N atau P dengan dan tanpa amelioran terhadap berat kering akar tanaman (g polybag^{-1}) pada saat panen.....	31
6. Pengaruh pupuk N atau P dengan dan tanpa amelioran terhadap berat gabah kering giling padi pada saat panen.....	32
7. Pengaruh pupuk P dengan dan tanpa amelioran terhadap berat 100 butir gabah.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pengaruh pemupukan N dan P terhadap pH tanah tanpa dan dengan amelioran pada saat primordia dan panen.....	21
2. Pola biorespirasi pada tanah gambut hingga panen.....	23
3. Hubungan antara biorespirasi dengan tinggi padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	35
4. Hubungan antara biorespirasi dengan jumlah anakan maksimum (<i>Oryza sativa</i> L.).....	36
5. Hubungan antara biorespirasi dengan berat kering trubus (<i>Oryza sativa</i> L.).....	37
6. Hubungan antara biorespirasi dengan berat kering akar (<i>Oryza sativa</i> L.).....	38
7. Hubungan antara biorespirasi dengan gabah kering giling (<i>Oryza sativa</i> L.).....	39
8. Hubungan antara biorespirasi dengan berat 100 butir gabah (<i>Oryza sativa</i> L.).....	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah Sebelum Penelitian.....	43
2. Data Hasil Analisis Pupuk Kandang Sebelum Penelitian	43
3. Deskripsi Padi Varietas IR-64.....	44
4. Pengukuran Biorespirasi.....	45
5. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	46
6. Produksi CO ₂ Setiap Titerasi.....	47
7. Jumlah Anakan Maksimum.....	51
8. Berat Kering Trubus.....	52
9. Berat Kering Akar	53
10. Berat Gabah Kering Giling.....	54
11. Berat 100 Butir Gabah	55
12. Uji Koefisien Regresi Biorespirasi dengan Pertumbuhan Tanaman Padi.....	56
13. Uji Koefisien Regresi Biorespirasi dengan Produksi Tanaman Padi.....	57
14. Uji t Koefisien Korelasi.....	59

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumatera Selatan memiliki sebaran gambut yang terbagi di dua blok besar yaitu sebelah Timur Sumatera Selatan yang mencakup kawasan Sungai Sugihan dan Sungai Komering sampai ke daerah Sungai Lumpur, dan di sebelah Utara Sumatera Selatan yang mencakup Sungai Lalan sampai ke perbatasan Propinsi Jambi. Selain itu terdapat blok-blok kecil seperti di daerah Karang Agung dan bagian hulu Sungai Musi. Sebagian besar lahan gambut ini belum direklamasi, dan hanya sebagian kecil saja yang sudah dibuka seperti di Karang Agung dan Sugihan Kanan (Siagian, 2006).

Daerah Ogan Komering Ilir memiliki lahan gambut seluas 768,501 ha (54% dari luas lahan gambut propinsi Sumatera Selatan), dengan kandungan karbon sebesar 687,44 juta ton. Gambut yang tersedia dalam jumlah yang sangat besar kira-kira lebih dari 2,5 milyar m³ dengan ketebalan 1-7 m, nilai panas 500 kkal g⁻¹, kadar belerang 0,15% dan kadar abu 20% sangat potensial untuk digunakan sebagai sumber energi alternatif (Ringkasan Informasi Kabupaten OKI, 2005).

Gambut dicirikan oleh kandungan bahan organik yang tinggi, lebih dari 30% dengan ketebalan bahan organik > 50 cm. Kandungan bahan organik yang tinggi, menjadikan gambut memiliki kadar karbon yang tinggi. Tanah gambut adalah tanah organik yang terbentuk karena laju perombakan bahan organik yang lebih lambat dari laju penambahannya. Keadaan ini biasanya terjadi pada lahan yang sering

tergenang seperti rawa-rawa dan hutan lebat yang sedikit tertembus sinar matahari sehingga terjadi akumulasi bahan organik.

Gambut djartikan sebagai material atau bahan organik yang tertimbun secara alami dalam keadaan basah berlebihan, bersifat tidak mampat dan tidak atau hanya sedikit mengalami perombakan (Noor, 2001).

Harapan akan peningkatan produksi pertanian saat ini masih terkendala antara lain karena terus menyusutnya areal pertanian di Indonesia akibat perubahan fungsi lahan di sentra-sentra lumbung padi nasional. Berbagai usaha telah dilaksanakan antara lain dengan penciptaan inovasi teknologi, pembukaan lahan baru serta pemanfaatan lahan-lahan marjinal yang ada di Indonesia khususnya lahan rawa/gambut. Lahan rawa mempunyai potensi yang besar untuk dapat digunakan sebagai lahan pertanian apalagi mengingat luas lahan rawa di Indonesia saat ini mencapai 33,4 juta Ha sehingga memunculkan harapan baru untuk digarap lebih lanjut (Siagian, 2006).

Gambut memiliki kemampuan menahan air dan menyediakan oksigen yang relatif lebih tinggi dibandingkan tanah mineral, tetapi bobot isi relatif rendah yaitu sekitar seperempat dari tanah mineral (Soepardi, 1983).

Tanaman padi memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Sebagai makanan pokok bangsa Indonesia, konsumsi beras memenuhi lebih dari 55% total kebutuhan kalori dan sekitar 60% protein. Padi termasuk kelompok *graminae* yang mempunyai kurang lebih 500 genera dan kira-kira 10.000 spesies.

Tanaman padi pada hakekatnya dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, tergantung dari jenis padi itu sendiri. Di Indonesia tanaman padi dapat ditanam di dataran

rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian 1300 m di atas permukaan laut (Aksi Agraris Kanisius, 1992).

Dolomit merupakan kapur pertanian yang bahan bakunya banyak mengandung kalsium karbonat dan magnesium karbonat dan paling baik daripada kapur lainnya (Lingga, 1989). Hasil penelitian Yulita (2006) menunjukkan, bahwa interaksi terbaik pemberian kompos dan pupuk NPK adalah pada kombinasi kompos dengan aktivator EM-4 dengan pupuk NPK x 0,5 dosis anjuran.

Menurut penelitian Hanafiah (1995), pemberian kapur pertanian sebesar 5 ton ha⁻¹ memberikan respon yang baik pada pertumbuhan tanaman padi di tanah Podsolik Merah Kuning.

Tingkat kesuburan suatu tanah dapat ditentukan oleh aktivitas mikroorganisme di dalam tanah tersebut. Sutedjo *et al.*, (1994) mengungkapkan, bahwa respirasi tanah merupakan proses pembebasan karbon dari hasil aktivitas mikrobia dalam pendekomposisian bahan organik tanah. Respirasi tanah berhubungan erat dengan mikroorganisme tanah, oleh karena itu respirasi tanah ini sering digunakan sebagai bioindikator untuk mengukur aktivitas mikroorganisme di dalam tanah. Kieft dan Rosacker (1991) menjelaskan, bahwa dengan adanya respirasi tanah maka bahan-bahan organik yang ada akan teroksidasi oleh mikroorganisme aerobik, yang dikenal dengan proses dekomposisi. Dekomposisi bahan organik antara lain akan menghasilkan senyawa sederhana, air dan CO₂.

Selain menambah ketersediaan unsur hara pada tanah gambut, pemberian amelioran dan pupuk NP juga diharapkan akan merangsang aktivitas mikrobia dalam merombak bahan organik, yang dapat ditentukan dari laju biorespirasi tanah. Melalui

produksi unsur-unsur hara hasil dari pendekomposisi bahan organik maka produktivitas tanah akan meningkat, namun dengan dosis pupuk NP yang lebih rendah dari anjuran. Hal ini karena penambahan unsur hara selain berasal dari pupuk NP juga disuplai dari bahan organik (pupuk kandang), sehingga diharapkan dapat menekan dosis pupuk NP dari 1 x dosis anjuran menjadi sekitar $3/4$ x dosis anjuran. Selain itu didukung pula dengan perbaikan sifat kimia terutama nilai pH tanah akibat pemberian kapur dolomit.

Berdasarkan hasil penelitian ini nantinya akan diperoleh kombinasi pupuk kandang, dolomit dan pupuk NP terbaik untuk tanaman padi, sehingga dapat diterapkan pada tanah gambut terutama di daerah Tanjung Serang Kecamatan Kayu Agung OKI, dalam upaya pengembangan lokasi tersebut khususnya untuk tanaman pangan.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menentukan takaran dan kombinasi pupuk kandang, dolomit, dan pupuk NP yang terbaik pengaruhnya terhadap biorespirasi, pertumbuhan dan produksi padi di tanah gambut.

C. Hipotesis

1. Pemberian amelioran (pupuk kandang $2,5 \text{ ton ha}^{-1}$ dan dolomit $2,5 \text{ ton ha}^{-1}$) diduga akan menghasilkan biorespirasi, pertumbuhan dan produksi padi terbaik.
2. Kombinasi amelioran (pupuk kandang $2,5 \text{ ton ha}^{-1}$ dolomit $2,5 \text{ ton ha}^{-1}$) dan pupuk NP (50 kg N ha^{-1} dan $50 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1}$) diduga akan menghasilkan biorespirasi, pertumbuhan dan produksi padi terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, W. IPG, 1976. Tinjauan Hasil Penjajagan Hara Tanah Daerah Pasang Surut. Dalam : Makalah pada Seminar Intern. Lembaga Penelitian Tanah. Bogor. 24 April 1976.
- Aksi Agraris Kanisius, 1992. Budidaya Tanaman Padi. Kanisius, Yogyakarta.
- Alexander, M. 1977. Introduction to Soil Microbiology. Jhon Wiley and Sons. New York.
- Anonymous, 2005. Ringkasan Informasi Kabupaten Ogan komering Ilir.
- Askin, A., Kasman, A.K., Makarin., Sudrajat, E.A. 1992. Pengelolaan dan Agronomi Padi dan Palawija di Lahan Pasang Surut Karang Agung Ulu. Dalam : *Risalah Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut dan Lebak. Cisarua 3-4 Maret 1992.* Departemen Pertanian, Bogor.
- De Datta, S.K. 1981. Fertilizers and Soils Amandement for Tropical Rice. In Rice Production Manual University of Philippines, Coil of Agriculture In Coo : with IRRRI Philippines.
- Hakim, N.M.F., Nyakpa, A.M., Lubis, G.S., Nugroho, R.M., Saul., M. A. Diha., G.B. Hong, dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah, Universitas Lampung. Lampung.
- Halim, A. PKS. 1987. Pengaruh Pencampuran Tanah Mineral dan Basa dengan Tanah Gambut Pedalaman Kalimantan Tengah dalam Budidaya Kedelai. Dalam : *Disertasi Doktor.* Fakultas Pasca Satjana IPB, Bogor.
- Hanafiah, K.A. 1992. Intervensi dan Adaptasi Budidaya dalam Ameliorasi Lahan Rawa untuk Pertanian. *Dalam* : Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang.
- , 1995. Kemungkinan Penggunaan C-mik Sebagai Suatu Indikator Degradasi Tanah. *Faper Konservasi Tanah dan Air* (tidak dipublikasikan). PPs Biologi & Kesuburan Tanah, IPB, Bogor.
- Hardjowigeno, H.S. 1996. Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Suatu Peluang dan Tantangan. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.

- Hutapea, J dan Mashar, A. 2006. Ketahanan Pangan dan Teknologi Produktivitas Menuju Kemandirian Pertanian Indonesia. (Online), (<http://www.Yahoo.co.id>. diakses 10 Mei 2007).
- Kieft, T.L. and Rosacker, 1991. Evaluation of Fumigation Extraction Method for the Determination of Microbial C and N in Range of Forest Soil. *Soil Biology and Chemistry* (22) : 797 – 802.
- Kieft, T.L., Soroker, E., Firestone, M.K. 1987. Increase In Water Potential when Dry Soil is Wetted. *Soil Biology and Biochemistry*.
- Lingga, P. 1989. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marsi, 1995. Potensi, Kendala, Kepekaan dan Pengelolaan Lahan Basah sebagai Tumpuan Pembangunan Masa Depan Sumatera Selatan. Makalah Disampaikan pada Seminar di PPLH Universitas Sriwijaya Pada Tanggal 28 Oktober 1995. Palembang.
- Sugiono, M. 2002. *Bioteknologi Untuk Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Padi*. Makalah disampaikan Pada Seminar IPTEK padi Pekan Padi Nasional di Sukamandi 22 Maret 2002.
- Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Cambut Potensi dan Kendala. Kanisius, Yogyakarta.
- Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis., M.A. Pulung., A.G. Amrah., A. Munawar., G.B. Hong., dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Setyamidjaja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. CV. Simplex. Jakarta.
- Siagian, V. 2006. Mentan Dukung Eks Pengembangan Lahan Gambut Dikembangkan Jadi Lumbung Padi Nasional. (Online), (<http://www.Yahoo.co.id>. diakses 31 Mei 2007).
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian , ITB. Bandung.
- Susilo, H. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. *Terjemahan dari Rao. N.S. Subba. Soil Microorganism and Plant Growth. Universitas Indonesia, Jakarta.*
- Sutedjo, M.M., A.G. Kartasapoetra dan S. Sastroatmodjo, 1991. Mikrobiologi Tanah. Rhineka Cipta. Jakarta.
- Syumanda, R. 2006. Hutan Gambut Sumatera Terancam Musnah, Harus Dilindungi. (Online), (<http://www.Yahoo.co.id>. diakses 31 Mei 2007).

Yulita, H. 2006. Pengaruh kompos Jerami Padi dan Pupuk NPK terhadap Laju Respirasi dan Kaitannya dengan Pertumbuhan Baby Corn pada Ultisol Asal Baturaja Timur OKU.