

H

KUANTIFIKASI RESIDU FOSFAT PADA LAHAN SAWAH
IRIGASI SETENGAH TEKNIS DESA GUNUNG KURIPAN
KECAMATAN PENGANDONAN KABUPATEN OKU

OLEH
NOPA AFRIANI



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2010

S
631.407
NOP
6
C-110173
JAN

**KUANTIFIKASI RESIDU FOSFAT PADA LAHAN SAWAH
IRIGASI SETENGAH TEKNIS DESA GUNUNG KURIKAN
KECAMATAN PENGANDONAN KABUPATEN OKU**



**OLEH
NOPA AFRIANI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2010**

SUMMARY

NOPA AFRIANI. Quantification of Phosphate Residual of Paddy Soil with semitechnique Irrigation in Village of Gunung Kuripan, Pengandonan Subdistrict of OKU Regency. (Supervised by **WARSITO** and **M. AMIN DIHA**).

This research is motivated by fertilization that has been done since 1983 until now with a dose of recommended by Supra Insus ($200\text{-}250 \text{ kg urea ha}^{-1}$, 150 kg ha^{-1} SP₃₆ and $100 \text{ kg of KCl ha}^{-1}$). This study aims to determine the quantity and fractionation of phosphate residues in the paddy field at Gunung Kuripan Village, Pengandonan subdistrict of OKU Regency.

This research was conducted from June to August 2010, this research is the field research conducted by survey method on semi-detailed level. Determination of point observations and soil sampling using a grid system, while for the form and the relationship between Al-P, Fe-P, Ca-P, and P-available soil P-total were analyzed by correlation and regression. Soil samples were analyzed at the Laboratory of Chemistry, Biology, and Soil Fertility Faculty of Agriculture Sriwijaya University, Indralaya Ogan Ilir.

The quantity of phosphate residues contained in the three-bed wetland study sites after the second harvest in 2010 planting season in a row from 3366.30 - $7144.80 \text{ kg ha}^{-1}$ P₂O₅ at one stretch, from 3915.90 - $7488.30 \text{ kg ha}^{-1}$ P₂O₅ on the stretch of two, and from 4053.30 - $8931.00 \text{ kg ha}^{-1}$ P₂O₅ at three overlays. This value is equivalent to 1211.87 - $2572.13 \text{ kg ha}^{-1}$ SP₃₆ on one stretch, from 1409.72 - $2695.79 \text{ kg ha}^{-1}$ SP₃₆ on the stretch of two, and from 1459.19 - $3215.16 \text{ kg ha}^{-1}$ SP₃₆ on the stretch of three. The fractionation of phosphate residues in each overlay

covering-available P (P-Bray I) 39.16 -80.38 kg ha⁻¹ P₂O₅ at one stretch, from 61.83 - 105.11 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of two, and from 45.34 - 230.83 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of three. This value is equivalent to 14.09 - 28.94 kg ha⁻¹ SP₃₆ on the carpet one, 22.26 - 37.84 kg ha⁻¹ SP₃₆ at the expanse of two, and from 16.32 - 83.09 kg ha⁻¹ SP₃₆ on stretch of three. While other form is P-bound include Al-P, Fe-P, Ca-P, and P in other forms. Content of Al-P in each of the overlay ranged from 2.58 to 7.73 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the carpet one, 2.58 - 7.73 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of two, and 5.15 – 10.30 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of three. This value is equivalent to 0.93 - 2.78 kg ha⁻¹ SP₃₆ on the carpet one, 0.93 - 2.78 kg ha⁻¹ SP₃₆ at the expanse of two, and from 1.85 - 3.71 kg ha⁻¹ kg ha⁻¹ SP₃₆ on stretch of three. The content of Fe-P in each of the overlay ranged from 247.32 - 1092.33 kg ha⁻¹ P₂O₅ at one stretch, from 195.79 - 682.74 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of two, and from 30.91 - 448, 27 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of three. This value is equivalent to 89.03 - 393.24 kg ha⁻¹ SP₃₆ on the carpet one, from 245.79 - 70.48 kg ha⁻¹ SP₃₆ at the expanse of two, and from 11.13 - 161.38 kg ha⁻¹ SP₃₆ on stretch of three. The content of Ca-P in each successive stretch is from 95.35 - 177.79 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the carpet one, from 108.20 - 177.79 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of two-, and 61.83 - 200.95 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of three. This value is equivalent to 34.33 - 64.00 kg ha⁻¹ SP₃₆ on the carpet one, 38.95 - 64.00 kg ha⁻¹ SP₃₆ at the expanse of two, and from 22.25 - 72.34 kg ha⁻¹ SP₃₆ on stretch of three. P content in other forms on each overlay is from 7171.91 - 14904.81 kg ha⁻¹ P₂O₅ at one stretch, from 8152.10 – 16694.88 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of two, and 9072.82 – 19674.90 kg ha⁻¹ P₂O₅ on the stretch of three. This value is equivalent to 2581.89 - 5365.73 kg ha⁻¹ SP₃₆ on the carpet one, from 2934.76 - 6010.16 kg ha⁻¹ SP₃₆ at the expanse of two, and from 3266.22 - 7082.96 kg ha⁻¹ SP₃₆ on the stretch of three.

RINGKASAN

NOPA AFRIANI. Kuantifikasi Residu Fosfat pada Lahan Sawah Irigasi Setengah Teknis Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU. (Dibimbing oleh **WARSITO** dan **M. AMIN DIHA**).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemupukan yang telah dilakukan sejak tahun 1983 – sekarang dengan dosis sesuai anjuran Supra Insus (200-250 kg Urea ha⁻¹, 150 kg SP₃₆ ha⁻¹ dan 100 kg KCl ha⁻¹). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas dan fraksionasi residu fosfat yang ada di lahan sawah Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2010, penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang dilakukan dengan Metode Survei pada tingkat semi detail. Penentuan titik pengamatan dan pengambilan contoh tanah dengan menggunakan sistem grid, sedangkan untuk bentuk dan kekerasan hubungan antara Al-P, Fe-P, Ca-P, dan P-tersedia dengan P-total tanah dianalisis dengan korelasi dan regresi. Contoh tanah dianalisis di Laboratorium Kimia, Biologi, dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya Ogan Ilir.

Kuantitas residu fosfat yang terdapat di tiga hamparan lahan sawah lokasi penelitian setelah panen Musim Tanam II tahun 2010 berturut-turut 3366,30 - 7144,80 kg ha⁻¹ P₂O₅ pada hamparan satu, 3915,90 - 7488,30 kg ha⁻¹ P₂O₅ pada hamparan dua, dan 4053,30 - 8931,00 kg ha⁻¹ P₂O₅ pada hamparan tiga. Nilai tersebut setara dengan 1211,87 – 2572,13 kg ha⁻¹ SP₃₆ pada hamparan satu, 1409,72 – 2695,79 kg ha⁻¹ SP₃₆ pada hamparan dua, dan 1459,19 – 3215,16 kg ha⁻¹ SP₃₆ pada hamparan tiga. Fraksionasi residu fosfat di masing-masing hamparan meliputi P-

tersedia (P-Bray I) $39,16 - 80,38 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan satu, $61,83 - 105,11 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan dua, dan $45,34 - 230,83 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan tiga. Nilai tersebut setara dengan $14,09 - 28,94 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan satu, $22,26 - 37,84 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan dua, dan $16,32 - 83,09 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan tiga. Sedangkan bentuk lainnya adalah P-terikat meliputi Al-P, Fe-P, Ca-P, dan P dalam bentuk lainnya. Kandungan Al-P pada masing-masing hamparan berkisar antara $2,58 - 7,73 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan satu, $2,58 - 7,73 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan dua, dan $5,15 - 10,30 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan tiga. Nilai tersebut setara dengan $0,93 - 2,78 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan satu, $0,93 - 2,78 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan dua, dan $1,85 - 3,71 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan tiga. Kandungan Fe-P pada masing-masing hamparan berkisar antara $247,32 - 1092,33 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan satu, $195,79 - 682,74 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan dua, dan $30,91 - 448,27 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan tiga. Nilai tersebut setara dengan $89,03 - 393,24 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan satu, $245,79 - 70,48 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan dua, dan $11,13 - 161,38 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan tiga. Kandungan Ca-P pada masing-masing hamparan berturut-turut adalah $95,35 - 177,79 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan satu, $108,20 - 177,79 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan dua, dan $61,83 - 200,95 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan tiga. Nilai tersebut setara dengan $34,33 - 64,00 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan satu, $38,95 - 64,00 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan dua, dan $22,25 - 72,34 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan tiga. Kandungan P dalam bentuk lainnya pada masing-masing hamparan adalah $7171,91 - 14904,81 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan satu, $8152,10 - 16694,88 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan dua, dan $9072,82 - 19674,90 \text{ kg ha}^{-1}$ P_2O_5 pada hamparan tiga. Nilai tersebut setara dengan $2581,89 - 5365,73 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan satu, $2934,76 - 6010,16 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan dua, dan $3266,22 - 7082,96 \text{ kg ha}^{-1}$ SP_{36} pada hamparan tiga.

**KUANTIFIKASI RESIDU FOSFAT PADA LAHAN SAWAH
IRIGASI SETENGAH TEKNIS DESA GUNUNG KURIPAN
KECAMATAN PENGANDONAN KABUPATEN OKU**

**Oleh
NOPA AFRIANI**

**SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian**

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

**INDRALAYA
2010**

Skripsi Berjudul

**KUANTIFIKASI RESIDU FOSFAT PADA LAHAN SAWAH
IRIGASI SETENGAH TEKNIS DESA GUNUNG KURIPAN
KECAMATAN PENGANDONAN KABUPATEN OKU**

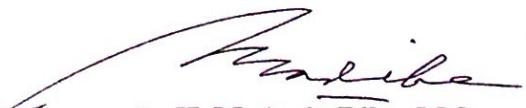
Oleh
NOPA AFRIANI
05061002029

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I,


Ir. Warsito, M.P.

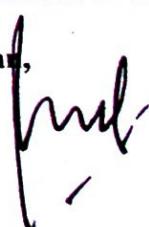
Pembimbing II,


Ir. H. M. Amin Dihha, M.Sc.

Indralaya, Desember 2010

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,


Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP 1952010281975031001

Skripsi berjudul " Kuantifikasi residu fosfat pada lahan sawah irrigasi setengah teknis Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU " oleh Nopa Afriani, telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 29 Nopember 2010.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------------|------------|--|
| 1. Ir. H. M. Amin Diha, M. Sc. | Ketua | |
| 2. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P. | Sekretaris | |
| 3. Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S. | Anggota | |
| 4. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P. | Anggota | |
| 5. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si. | Anggota | |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tanah

Dr. Ir. Adipati Napoleon, M. S.
NIP 196204211990 03 1 002

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Ilmu Tanah

Dr. Ir. Dwi Setyawan, M. Sc.
NIP 1964022619890 03 1 004

PERNYATAAN

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

Indralaya, Desember 2010

Yang membuat pernyataan,


Nopa Afriani



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Banding Agung, Kecamatan Ranau, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan (OKU Selatan) pada tanggal 27 Nopember 1988, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Yohanes Sihombing dan Ibu Marta Panggabean.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Xaverius I Baturaja pada tahun 2000, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri I Baturaja pada tahun 2003 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 4 OKU pada tahun 2006. Penulis diterima sebagai mahasiswa di Progaram Studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) pada tahun 2006.

Penulis pernah menjadi Asisten Praktikum Mata Kuliah Kimia Tanah pada semester genap pada Tahun 2007, dan asisten Fisika Tanah serta Teknologi Pupuk dan Pemupukan pada semester genap pada Tahun 2008.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis sampaikan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan kemurahan kasih-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Kuantifikasi Residu Fosfat pada Lahan Sawah Irigasi Setengah Teknis Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

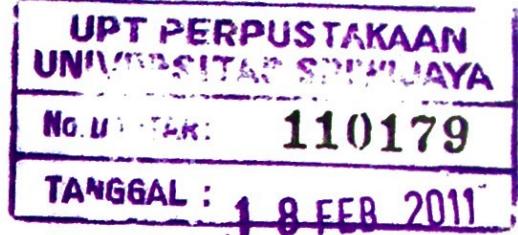
Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Bapak Ir. Warsito, M.P. dan Bapak Ir. H. M. Amin Diha, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang dengan kesabaran dan keikhlasannya telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan arahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. A. Napoleon, M.P., Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S., dan Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si. selaku dosen penguji, yang juga telah banyak memberikan saran, dan koreksi untuk perbaikan skripsi ini.
3. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun demikian penulis berharap semoga Skripsi ini dapat mencapai tujuannya dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Desember 2010

Penulis,



	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sifat dan Ciri Tanah Sawah.....	4
B. Unsur Hara Fosfor.....	5
C. Ketersediaan Fosfat Pada Tanah.....	6
D. Peranan Fosfor dalam Pertumbuhan Tanaman.....	8
E. Pelaksanaan Survai pada Skala Tingkat Tinjau dan Semi Detail...	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu.....	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja.....	12
1. Persiapan.....	12
2. Pelaksanaan Lapangan.....	12
3. Analisis Tanah di Laboratorium.....	12
4. Analisis Data.....	13

E. Parameter yang Diamati.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Tanah.....	14
B. Kemasaman dan Bentuk-bentuk P Tanah.....	16
1. Kemasaman Tanah (pH).....	16
2. P-total.....	16
3. P-tersedia.	16
4. P-terikat.....	17
C. Kandungan P-total, P-tersedia, dan P-terikat.....	18
D. Hubungan antara P-total, P-tersedia, dan P-terikat.	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Karakteristik Kimia dan Tekstur Tanah.....	15
2. Kemasaman dan Bentuk-bentuk P Tanah.	18
3. Kandungan P-total, P-tersedia, dan P-terikat.	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Hubungan antara P-total dengan P-tersedia.	20
2. Hubungan antara P-total dengan P-terikat.	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Lokasi di Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU	26
2. Metode Fraksionasi P anorganik	27
3. Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah.....	28

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Sumatera Selatan padi ditanam di lahan sawah dan ladang. Seluruh daerah kabupaten atau kota di Sumatera Selatan memproduksi padi sawah maupun ladang. Produksi padi sawah per hektar lebih besar dibandingkan padi ladang. Pada tahun 2005, produksi rata-rata per hektar padi sawah adalah 3,882 ton, sementara padi ladang hanya mencapai 2,339 ton. Produksi padi sawah 2.148.182 ton jauh lebih banyak dibandingkan padi ladang 171.928 ton. Jika dilihat dari luas areal panen, padi sawah seluas 553.345 ha sedangkan padi ladang hanya seluas 73.504 ha (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2005).

Menurut Chairunas *et al.*, (1999), pemberian pupuk berimbang berdasarkan kandungan hara tanah lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan dosis anjuran Supra Insus. Berdasarkan hasil analisis tanah sawah irigasi di Propinsi Daerah Istimewa Aceh, status hara P (fosfat) dan K (kalium) sedang sampai tinggi, takaran pupuk untuk padi sawah irigasi adalah (50–100) kg SP₃₆ ha⁻¹ dan (0-50) kg KCl ha⁻¹. Cara pemberian disebar rata di dalam petak sawah sehari sebelum tanam.

Selama ini petani padi sawah umumnya menggunakan pupuk dengan dosis 200-250 kg Urea ha⁻¹, 150 kg SP₃₆ ha⁻¹ dan 100 kg KCl ha⁻¹ (sesuai anjuran Supra Insus) untuk lahan sawah irigasi pada setiap musim tanam, sehingga terjadi penimbunan fosfat di lahan sawah yang dapat mengakibatkan degradasi tanah dan mengganggu pertumbuhan tanaman (Chairunas *et al.*, 1999).

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan P dalam tanah menurut Baharsyah, (1990), meliputi kemasaman tanah, jenis mineral liat, jumlah ion fosfat dalam larutan tanah, kelarutan Fe dan Al, jumlah dan tahap dekomposisi bahan organik, dan aktivitas mikroorganisme seperti bakteri pelarut fosfat dan mikoriza yang terlibat dalam pelepasan P. Menurut Mendahm *et al.*, (1997), hara P dalam tanah bersifat tidak mobil, dan hanya 15-20% dari jumlah pupuk yang diberikan dapat diserap tanaman padi dan sisanya 80-85% tertinggal sebagai residu di dalam tanah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) didapat keterangan, bahwa lahan padi sawah irigasi setengah teknis Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten Ogan Komering Ulu telah diusahakan petani sejak tahun 1983. Dari tahun 1983 – 1996 lahan tersebut diusahakan tanpa penggunaan jaringan irigasi (Non irigasi) dengan satu kali musim tanam per tahun, kemudian pada tahun 1997 – 2008 lahan tersebut diusahakan dengan penggunaan jaringan irigasi sederhana dengan dua kali musim tanam per tahun, secara keseluruhan mulai tahun 2009 terdapat fasilitas jaringan irigasi setengah teknis dengan dua kali musim tanam per tahun.

Sejak tahun 1983 – 2010, petani di Desa Gunung Kuripan telah melakukan pemupukan menggunakan pupuk Urea, SP₃₆, dan KCl dengan dosis masing-masing 250 kg Urea ha⁻¹, 150 kg SP₃₆ ha⁻¹, dan 100 kg KCl ha⁻¹ demikian juga petani di Desa Karang Endah Kecamatan Belitang Mulia Kabupaten OKU Timur telah melakukan pemupukan dengan dosis yang sama. Petani di Desa Gunung Kuripan menanam padi



varietas Ciherang dengan rata-rata produksi $5,5 - 6$ ton ha^{-1} GKP (Gabah Kering Panen) sedangkan petani di Desa Karang Endah menanam varietas yang sama dengan produksi yang didapat mencapai $7,5 - 8$ ton ha^{-1} GKP, padahal berdasarkan data Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2007), potensi hasil untuk varietas Ciherang adalah 8,5 ton ha^{-1} GKP. Mengingat bahwa unsur hara P merupakan salah satu unsur hara yang berperan penting bagi tanaman padi pada masa generatif. Untuk itu perlu dilakukan penelitian upaya melihat kemungkinan adanya residu fosfat di lahan sawah Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas dan fraksionasi residu fosfat yang ada di lahan sawah Desa Gunung Kuripan Kecamatan Pengandonan Kabupaten OKU.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2005. Sumsel dalam Angka. Propinsi Sumatera Selatan.
- Baharsyah, S. 1990. Penghapusan Subsidi Pupuk Suatu Tinjauan Ekonomi. Hal. 1-7 dalam Prosiding. Lokakarya Nasional Efisiensi Penggunaan Pupuk V, Cisarua, 12-13 Nopember 1990. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2007. Deskripsi Tanaman Pangan. Jakarta.
- Bennema, J. 1967. The red and yellow soils of the tropical and subtropical uplands. In J. V. Drew, (Eds.). Selected Papers in Soil Formation and Classification. S. S. S. A. Special Publication Series Number 1 : 73-82.
- Brady, N.C. 2002. The Nature and Properties of Soils. 10 th ed. The macMillan Publ. Co. Inc., New York.
- Chairunas, Tamrin, M. Nasir Ali, dan T.M. Fakhrizal. 1999. Efisiensi Pemupukan NPK dan Pupuk Alternatif pada Padi Sawah Lahan Irigasi di Propinsi Daerah Istimewa Aceh. Laporan Hasil Pengkajian SUT, LPTP Banda Aceh.
- Chang, S. And M.L. Jackson. 1957. Fractionation of Soil Phosphorus. *Soil Sci*, 84 : 133 – 144.
- CSAR. 1994. Kerangka Acuan Survei Tanah Semi Detail Daerah Prioritas. CSAR. Bogor.
- De Datta, S.K. 1981. Principles and Practices of Rice Production. A Wiley Inter Science Publications. John Wiley and Sons. New York.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa., A.M. Lubis., S.G. Nugroho., M.R. Saul., M.A. Diha, Go Ban Hong., dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hardjowigeno, S. 1993. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hardjowigeno, S dan M.L. Rayes. 2001. Tanah Sawah. IPB. Bogor.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. CV. Simplex, Jakarta.

- Lubis, A.M., A. G. Amrah., M. A. Pulung., M. Y. Nyakpa dan N. Hakim. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian UISU. Medan.
- Mendahm, D.S., P.J. Smethrust, P.W. Moody, and R.L. Aitken. 1997. Modelling Nutrient Uptake : A Possible Indicator of Phosphorus Deficiency. Aust. J. Soil Res. 35: 313-325.
- Nyakpa, Y., A. M. Lubis., S.G. Nugroho., M. A. Munawar, Go Ban Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Penerbit Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Palster, E. J. 1992. Soil Science and Management 2nd Edition. Delamar Publishing Inc. USA.
- Paul, F and E. Clark. 1989. Soil Microbiology and Biochemistry. Macmillan Publishing Company. New York.
- Poerwowidodo. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa Bandung.
- Pusat Penelitian Tanah. 1983. Survei Kapabilitas Lahan. PPT. Bogor.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1995. Konsep Pembakuan Sistem Survei dan Pemetaan Tanah Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Rayes, M.L. 2007. Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Rosmarkam, A. dan N.W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudjadi, M. 1984. Problem soils in Indonesia and their management. p. 58-73 in Sudjadi (Eds). Ecology and Management of Problem Soil in Asia. Food and Fertilizer Tech. Center for the Asia Pacific Region, Taiwan.
- Tan, K. H. 1982. Principles of Soil Chemistry. Marcel Dekker Inc. New York.
- Tisdale, S. L., W. L. Nelson., J. D. Beaton. 1985. Soil Fertility and Fertilizers. Macmillan Publishing Company. New York.