UNIVERSITAS GADJAH MADA
Karakterisasi Sifat Tanah di Lahan Padi Sawah dan Pasir Pantai Samas, Bantul yang Diduga Berkaitan dengan Bentuk-Bentuk Fraksi P Tanah
SABDA APRILIANA B, Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.Sc.;Nasih Widya Yuwono, S.P., MP.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

JUDUL ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Hipotesis 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Tanah dan Lahan 5
2.2 Penggunaan dan Pengelolaan Lahan 5
2.3 Klasifikasi dan Kebutuhan Hara Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) 6
2.3 Karakteristik dan Kesesuaian Lahan Budidaya Tanaman Padi 7
2.4 Karakteristik Tanah Lahan Padi Sawah 8
2.5 Karakteristik Tanah Lahan Padi Pasir Pantai 9
2.6 Sumber Fosfor di Dalam Tanah 10
2.7 Mineralisasi, Adsorpsi, dan Desorpsi Fosfor 11
2.8 Sifat Kimia dan Bentuk Fosfor di Dalam Tanah 12
2.9 Dinamika dan Pemupukan P di Dalam Tanah 14
2.10 Faktor yang Mempengaruhi Fraksi P Di Dalam Tanah 15
2.11 Fraksionasi Fosfor 18

Karakterisasi Sifat Tanah di Lahan Padi Sawah dan Pasir Pantai Samas, Bantul yang Diduga Berkaitan
dengan Bentuk-Bentuk Fraksi P Tanah
SABDA APRILIANA B, Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.Sc.;Nasih Widya Yuwono, S.P., MP.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III. METODE PENELITIAN 20
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan 20
3.2 Data yang Dibutuhkan 20
3.3 Alat dan Bahan Penelitian 23
3.3.1 Alat Penelitian 23
3.3.2 Bahan Penelitian 23
3.3 Tata Kerja Penelitian 24
3.3.1 Pengumpulan Data 24
3.3.2 Survei Lokasi 25
3.3.3 Pengamatan dan Pengambilan Contoh Tanah 25
3.3.4 Tahap Preparasi Tanah 26
3.3.5 Tahap Analisis Tanah di Laboratorium 27
3.3.6 Tahap analisis Tanaman 31
3.3.7 Tahapan Wawancara Dengan Petani 32
3.3.8 Analisis Data 32
3.3.9 Pengharkatan 32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 35
4.1. Kondisi Umum Daerah Penelitian 35
4.1.1. Kondisi iklim 35
4.1.2. Jenis Tanah Lokasi Penelitian 36
4.2. Pengelolaan Lahan dan Aktivitas Manusia 39
4.3 Penentuan Sifat Fisika Tanah 41
4.4 Analisis dan Penentuan Sifat Kimia 46
4.5 Fraksionasi Fosfor Tanah 51
4.5.1 Fraksi P Tanah pada Lahan Sawah Padi di Beberapa Provinsi, Pulau Jawa 51
4.5.2 Fraksi P Tanah pada Lahan Padi Sawah di Kedalaman Solum Tanah yang Berbeda 53
4.5.3 Fraksi P Tanah pada Lahan Padi Sawah dengan Bahan Induk dan Jenis Tanah yang Berbeda 57
4.5.4 Fraksi P Tanah pada Lahan Padi Sawah dengan Berbagai Indeks Pertanaman 63

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Sifat Tanah di Lahan Padi Sawah dan Pasir Pantai Samas, Bantul yang Diduga Berkaitan dengan Bentuk-Bentuk Fraksi P Tanah
SABDA APRILIANA B, Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.Sc.;Nasih Widya Yuwono, S.P., MP.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.5.5 Fraksi P Tanah pada Lahan Padi Sawah Dengan Perlakuan Pupuk yang Berbeda 66

V. PENUTUP 69

5.1. Kesimpulan 69

5.2. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA 71

LAMPIRAN 77

Karakterisasi Sifat Tanah di Lahan Padi Sawah dan Pasir Pantai Samas, Bantul yang Diduga Berkaitan
dengan Bentuk-Bentuk Fraksi P Tanah
SABDA APRILIANA B, Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.Sc.;Nasih Widya Yuwono, S.P., MP.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 3 .1. Data Penelitian yang Dibutuhkan 20
Tabel 3. 2. Daftar Data Acuan Data Sekunder yang Digunakan 22
Tabel 3. 3. Jenis Alat dan Kegunaannya 23
Tabel 3. 4. Bahan Yang Digunakan dan Kegunaanya 24
Tabel 3. 5. Karakteristik Nilai Status Hara N 32
Tabel 3. 6. Karakteristik Nilai Status Hara P 33
Tabel 3. 7. Karakteristik Nilai Status Hara K 33
Tabel 3. 8. Karakteristik Nilai Status C-organik 33
Tabel 3. 9. Karakteristik Nilai Status KPK 34
Tabel 3. 10. Karakteristik Nilai pH 34
Tabel 4. 1. Jenis Tanah pada Lokasi Sampel 38
Tabel 4. 2. Kumulatif Penggunaan Pupuk oleh Petani 40
Tabel 4. 3. Sifat Fisika Tanah Setiap Lokasi Sampel 42
Tabel 4. 4. Data Primer Penentuan Sifat Kimia Tanah 47
Tabel 4. 5 Data Sekunder Penentuan Sifat Kimia Tanah 47
Tabel 4 6. Fraksi-P Pada Perbedaan Lokasi Lahan Padi di Pulau Jawa 51
Tabel 4. 7. Persentase Nilai Fraksi-P Pada Perbedaan Lokasi Lahan Padi di Pulau Jawa 52
Tabel 4. 8. Fraksi P di Berbagai Lokasi dan Kedalaman Solum Tanah 54
Tabel 4. 9. Fraksi P di Berbagai Lokasi dan Kedalaman Solum Tanah 54
Tabel 4. 10. Fraksi P Pada Berbagai Bahan Induk dan Jenis Tanah 58
Tabel 4. 11. Persentase Fraksi P pada Berbagai Bahan Induk dan Jenis Tanah 58
Tabel 4. 12. Fraksi P pada Perbedaan Indeks Pertanaman 64
Tabel 4. 13. Persentase Fraksi P pada Perbedaan Indeks Pertanaman 64
Tabel 4. 14. Fraksi P pada Perbedaan Perlakuan setelah 8 Musim Tanam 66
Tabel 4. 15. Persentase Fraksi P pada Perbedaan Perlakuan setelah 8 Musim Tanam 67

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Sifat Tanah di Lahan Padi Sawah dan Pasir Pantai Samas, Bantul yang Diduga Berkaitan dengan Bentuk-Bentuk Fraksi P Tanah
SABDA APRILIANA B, Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.Sc.;Nasih Widya Yuwono, S.P., MP.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perubahan fraksi fosfat selama perkembangan waktu berdasar pedogenesis secara chronosequence 13

Gambar 3. 1. Diagram Alir Percobaan Fraksionasi P Sampai dengan Penetapan HCl-Pi ... 30

Gambar 4. 1. Grafik Rata-Rata Curah Hujan 10 Tahun Terakhir (mm) Per Bulan 35