UNIVERSITAS GADJAH MADA
EFEKTIVITAS PUPUK LEPAS LAMBAT KOMPOSIT ALGINAT-ZEOLIT-Fe TERHADAP SERAPAN Fe DAN PERTUMBUHAN PADI SAWAH PADA VERTISOL MOYUDAN
PUJI TRI HANDAYANI, Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P; Dr. Yateman Arryanto
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
Intisari ix
Abstract x
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 3
1.3 Kegunaan Penelitian 3
1.4 Hipotesis 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Ketersediaan Fe dalam tanah 4
2.2 Serapan Fe oleh padi 5
2.3 Vertisol Moyudan 8
2.4 Pupuk Komposit alginat-zeolit-Fe Sebagai *Slow Release Fertilizer* 9
III. METODOLOGI PENELITIAN 11
3.1 Waktu dan Tempat 11
3.2 Bahan dan Alat 11
3.2 Tata Pelaksanaan Penelitian 11
3.3.1 Persiapan 11
3.3.2 Rancangan Percobaan 11
3.4 Percobaan di Rumah Kaca 13
3.4.1 Persiapan Benih dan Penanaman 13
3.4.2 Pemeliharaan 14
3.4.4 Pengamatan Agronomi 14
3.5 Analisis Tanah, Pupuk dan Analisis Jaringan Tanaman 15
3.5.1 Analisis tanah awal 16
3.5.2 Analisis tanah setelah inkubasi 16
3.5.3 Analisis pupuk 16
3.5.4 Analisis jaringan tanaman padi 16
3.6 Analisis Data 17

UNIVERSITAS GADJAH MADA
EFEKTIVITAS PUPUK LEPAS LAMBAT KOMPOSIT ALGINAT-ZEOLIT-Fe TERHADAP SERAPAN Fe DAN PERTUMBUHAN PADI SAWAH PADA VERTISOL MOYUDAN
PUJI TRI HANDAYANI, Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P; Dr. Yateman Arryanto
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 18

4.1 Karateristik Tanah Awal 18
4.1.1 Reaksi tanah (pH) 19
4.1.2 Daya hantar listrik (DHL) 20
4.1.3 Bahan organik (BO) 21
4.1.4 Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) 21
4.1.5 Nitrogen total (N) 22
4.1.6 Phospor tersedia (P) 22
4.1.7 Kalium (K) 23
4.1.8 Kalsium (Ca) 23
4.1.9 Magnesium (Mg) 23
4.1.10 Natrium (Na) 24
4.1.11 Fe tersedia 24
4.2 Karakteristik Pupuk Fe-Komposit 25
4.3 Sifat Kimia Tanah Inkubasi 25
4.3.1 Efek dosis Fe-komposit dan lama inkubasi terhadap pH aktual 26
4.3.2 Efek dosis Fe-komposit dan lama inkubasi terhadap DHL 28
4.3.3 Efek dosis Fe-komposit dan lama inkubasi terhadap Redoks 29
4.3.4 Efek dosis Fe-komposit dan lama inkubasi terhadap Fe tertukar 31
4.3.5 Efek dosis Fe-komposit dan lama inkubasi terhadap Fe terlarut 33
4.4 Pertumbuhan Tanaman Padi 36
4.4.1 Tinggi tanaman 37
4.4.2 Jumlah anakan 38
4.4.3 Jumlah daun 39
4.4.4 Bobot segar dan Bobot kering 40
4.4.5 Luas Daun (LD) 42
4.5 Serapan Fe Pada Jaringan Tanaman Padi 44
4.5.1 Kadar Besi (Fe) Dalam Jaringan Tanaman dan Serapannya 44

V. KESIMPULAN DAN SARAN 48
5.1 Kesimpulan 48
5.2 Saran 48
DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 52
Lampiran 1. Tabel anova 52
Lampiran 2. Kriteria penilaian hasil uji tanah Balittanah 2009 54
Lampiran 3. Dokumentasi rancangan penelitian 55
Lampiran 4. Perhitungan konversi kebutuhan pupuk 59
Lampiran 5. Prosedur pembuatan pupuk Fe-komposit alginat-zeolit-Fe 61

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEKTIVITAS PUPUK LEPAS LAMBAT KOMPOSIT ALGINAT-ZEOLIT-Fe TERHADAP SERAPAN Fe DAN PERTUMBUHAN PADI SAWAH PADA VERTISOL MOYUDAN
PUJI TRI HANDAYANI, Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P; Dr. Yateman Arryanto
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan percobaan Fe-Komposit 12
Tabel 3.2 Pupuk basal percobaan pot padi sawah 13
Tabel 4.1 Karakteristik Vertisol Moyudan 19
Tabel 4.2 Karakteristik Pupuk Fe-komposit 25
Tabel 4.3 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap pH aktual inkubasi 27
Tabel 4.4 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap DHL inkubasi 28
Tabel 4.5 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap potensial redoks inkubasi 30
Tabel 4.6 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap Fe tertukar tanah inkubasi 32
Tabel 4.7 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap Fe terlarut tanah inkubasi 33
Tabel 4.8 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap Fe tersedia tanah inkubasi 34
Tabel 4.9 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap tingkat tinggi padi 37
Tabel 4.10 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap tingkat jumlah anakan 38
Tabel 4.11 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap tingkat jumlah daun 39
Tabel 4.12 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap hasil bobot segar padi 40
Tabel 4.13 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap hasil bobot kering padi 41
Tabel 4.14 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap luas daun padi (LD) 43
Tabel 4.15 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap tingkat kadar Fe pada padi 44
Tabel 4.16 Pengaruh pemberian Fe-komposit terhadap serapan Fe pada padi 46

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEKTIVITAS PUPUK LEPAS LAMBAT KOMPOSIT ALGINAT-ZEOLIT-Fe TERHADAP SERAPAN Fe DAN PERTUMBUHAN PADI SAWAH PADA VERTISOL MOYUDAN
PUJI TRI HANDAYANI, Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P; Dr. Yateman Arryanto
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel anova 52
Lampiran 2. Kriteria penilaian hasil uji tanah Balittanah 2009 54
Lampiran 3. Dokumentasi rancangan penelitian.....55
Lampiran 4. Perhitungan konversi kebutuhan pupuk 59
Lampiran 5. Prosedur pembuatan pupuk Fe-komposit alginat-zeolit-Fe.....61