

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L)	4
2.1.1 Syarat Pertumbuhan Padi Gogo	4
2.2 Pengendalian Hama dan Penyakit pada Padi Gogo	5
2.2.1 Hama pada Padi Gogo	5
2.2.2 Penyakit pada Padi Gogo	7
2.3 Tinjauan Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	8
2.4 Bionutrien dan Pupuk	9
2.5 Peranan Nutrisi Ion Logam Terhadap Pertumbuhan Tanaman	10
2.6 Bionutrien dengan Penambahan Ion Logam.....	15
2.7 Laju Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman	16

Pakih, 2014

**PENGARUH PENAMBAHAN ION LOGAM TERHADAP BIONUTRIEN AMA₁ DAN PBAG₁ UNTUK
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.4.5	Pertumbuhan Jumlah Malai Tanaman Padi pada Bionutrien AMA ₁	51
4.4.6	Pertumbuhan Jumlah Malai Tanaman Padi pada Bionutrien PBAG ₁	53
4.5	Penentuan Laju Konstanta Pertumbuhan Tanaman Padi Gogo dengan Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	54
4.6	Hasil Panen Tanaman Padi Gogo pada Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		71
RIWAYAT HIDUP		96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Hama dan pengendalian pada tanaman padi gogo	6
Tabel 2.2 Kadar N, P, dan K dari bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	9
Tabel 3.1 Ion logam untuk aplikasi	23
Tabel 3.2 Kelompok tanaman dan perlakuan dengan bionutrien AMA ₁	24
Tabel 3.1 Kelompok tanaman dan perlakuan dengan bionutrien PBAG ₁	25
Tabel 4.1 Konstanta laju tinggi tanaman gogo pada bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	56
Tabel 4.2 Hasil massa gabah padi dengan bionutrien AMA ₁	58
Tabel 4.3 Hasil massa gabah padi dengan bionutrien PBAG ₁	60
Tabel 4.4 Intensitas penyerangan hama dan penyakit pada bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fase pertumbuhan padi gogo	4
Gambar 2.2 Hama pada padi gogo pada fase vegetatif	5
Gambar 2.3 Hama pada padi gogo pada fase reproduktif	6
Gambar 2.4 Siklus pembentukan senyawa kompleks besi (Fe^{2+}) dalam tanah	15
Gambar 2.5 Diagram yang menunjukkan: (a) fase pertumbuhan aritmatika (b) fase pertumbuhan geometris.....	16
Gambar 2.6 Kurva pertumbuhan sigmoid pada sel dan organ tanaman.....	17
Gambar 2.7 Hubungan $\ln n$ terhadap t untuk mengevaluasi harga konstanta laju pertumbuhan tanaman	18
Gambar 3.1 Alur penelitian tahap preparasi sampel	20
Gambar 3.2 Alur penelitian tahap analisis sampel	20
Gambar 3.3 Alur penelitian tahap aplikasi	21
Gambar 3.4 Denah perlakuan di pot saat aplikasi	26
Gambar 4.1 Spektrum FTIR dari simplisia AMA dan bionutrien AMA_1	28
Gambar 4.2 Spektrum FTIR dari simplisia PBAG dan bionutrien $PBAG_1$	29
Gambar 4.3 Pertumbuhan tinggi tanaman padi dengan bionutrien AMA_1	32
Gambar 4.4 Penyakit blas coklat yang menyerang daun padi.....	34
Gambar 4.5 Penyakit blas menyerang tanaman padi.....	35
Gambar 4.6 Daun padi berlubang akibat serangan hama	35

Pakih, 2014

**PENGARUH PENAMBAHAN ION LOGAM TERHADAP BIONUTRIEN AMA_1 DAN $PBAG_1$ UNTUK
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4.7 Bekas gigitan hama belalang	37
Gambar 4.8 Serangan hama walang sangit.....	38
Gambar 4.9 Pertumbuhan tinggi tanaman padi dengan bionutrien PBAG ₁	39
Gambar 4.10 Serangan ulat pada tanaman padi	40
Gambar 4.11 Serangan hama wereng pada tanaman padi.....	41
Gambar 4.12 Tanaman padi mengalami kekurusan daun akibat kekeringan.....	42
Gambar 4.13 Pertumbuhan tinggi tanaman padi tetap saat pemasakan biji	44
Gambar 4.14 Pertumbuhan jumlah anakan tanaman padi dengan bionutrien AMA ₁	45
Gambar 4.15 Pertumbuhan jumlah anakan tanaman padi dengan bionutrien PBAG ₁	48
Gambar 4.16 Pertumbuhan jumlah malai dengan bionutrien AMA ₁	51
Gambar 4.17 Pertumbuhan jumlah malai dengan bionutrien PBAG ₁	53
Gambar 4.18 Hubungan t terhadap ln p untuk penentuan konstanta laju pertumbuhan tanaman padi gogo yang diberi bionutrien AMA ₁ 0.5 %	55
Gambar 4.19 Massa 1000 butir gabah kering bionutrien AMA ₁	60
Gambar 4.20 Massa 1000 butir gabah kering bionutrien PBAG ₁	62
Gambar 4.21 Tanaman padi terkena serangan hama burung	63
Gambar 4.22 Jumlah malai yang tidak dipanen karena penyakit pelapah busuk	63

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Kebutuhan Larutan Induk Ion Logam.....	71
Lampiran 2. Hasil Spektrum FTIR Simplisia AMA dan PBAG dengan Spektrum FTIR Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	74
Lampiran 3. Data Pengukuran Tinggi Tanaman Padi dengan Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	76
Lampiran 4. Data Perhitungan Jumlah Anakan Tanaman Padi dengan Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	80
Lampiran 5. Data Pengukuran Jumlah Malai Tanaman Aplikasi Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	84
Lampiran 6. Data Hasil Panen Tanaman Padi Kelompok Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	87
Lampiran 7. Grafik Penentuan Konstanta Laju Pertumbuhan Tinggi Tanaman pada Bionutrien AMA ₁ dan PBAG ₁	91